



КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА:

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ НА ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈИ ДОМА ЛИМАН

Ознака из Општег речника набавке:

Грађевински радови, 4500000000

ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: ЈН ОП 04/2019

УКУПАН БРОЈ СТРАНА: 370

ОБЈАВЉЕНО НА ПОРТАЛУ ЈАВНИХ НАБАВКИ

(27, децембар 2019.)

<i>Рок за достављање понуда</i>	17.01.2020. до 09.00
<i>Јавно отварање понуда</i>	17.01.2020. у 10.00

Нови Сад, децембар 2019.

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15- у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС”, бр. 86/15 и 41/19), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број: 04/2019, број одлуке 04/3 од 25.12.2019. године и Решења о образовању Комисије за јавну набавку број: 04/4 од 25.12.2019. године, припремљена је

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА: ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ НА ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈИ ДОМА ЛИМАН , У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ, ЈН БРОЈ: ЈН ОП 04/2019

Конкурсна документација садржи :

<i>Поглавље</i>	<i>Назив поглавља</i>	<i>Страна</i>
I	ОПШТЕ ПОДАТКЕ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ	3
II	ПОДАТКЕ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ	4
III	ВРСТУ, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНУ И ОПИС РАДОВА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ И СЛ.	4
IV	ТЕХНИЧКУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ И ПЛАНОВЕ	7
V	УСЛОВЕ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА	9
VI	УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ	17
VII	ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ	29
VIII	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ	33
IX	ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ	34
X	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА	35
XI	МОДЕЛ УГОВОРА	36
XII	ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ	48
XIII	ОБРАЗАЦ О ПРОИЗВОЂАЧИМА МАТЕРИЈАЛА И ОПРЕМЕ	359
XIV	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ТЕХНИЧКОЈ ОПРЕМЉЕНОСТИ	365
XV	ОБРАЗАЦ РЕФЕРЕНТНЕ ЛИСТЕ	366
XVI	ИЗЈАВА О КЉУЧНОМ ТЕХНИЧКОМ ОСОБЉУ	367
XVII	ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА	368
XVIII	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ДОСТАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА	369
XIX	ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ	370

Конкурсна документација има укупно **370** страна.

1. Подаци о наручиоцу:

Назив наручиоца: Геронтолошки центар „Нови Сад“ .

Адреса наручиоца: Фрушкогорска бр.32 .

Матични број : 08066191 .

ПИБ: 102187298

Шифра делатности: 8710

Интернет страница наручиоца: www.gerontns.co.rs .

Врста наручиоца: установа социјалн заштите .

2. Врста поступка јавне набавке

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку, у складу са одредбама Закона и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке, као и прописима којима се уређује изградња објеката, односно извођење грађевинских радова.

3. Врста предмета јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. ЈН ОП 04/2019 су радови.

4. Циљ поступка

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

5. Резервисана јавна набавка

Наручилац не спроводи резервисану јавну набавку у смислу одредби члана 8. Закона.

6. Електронска лицитација

Наручилац не спроводи електронску лицитацију у смислу члана 42. Закона.

7. Лице за контакт или служба

Лице (или служба) за контакт:[Гроздана Карановић, службеник за јавне набавке],

е-mail адреса (или број факса): [grozdana.karanovic@gerontns.co.rs].

8. Рок у коме ће наручилац донети одлуку о додели уговора

Одлуку о додели уговора наручилац ће донети у року од 25 дана, с тим што тај рок не може бити дужи од 25 (двадесет пет) дана од дана отварања понуда.

II. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Предмет јавне набавке

Опис предмета јавне набавке: Предмет јавне набавке број: ЈН ОП 04/2019 је извођење радова на ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈИ ДОМА ЛИМАН .

Назив и ознака из Општег речника набавке:

45000000 Грађевински радови

2. Партије

Предмет јавне набавке није обликован по партијама.

III. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И УВИД У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

1. Врста радова

Радови на енергетској санацији Дома Лиман у складу са техничком документацијом, спецификацијама и техничким условима који су саставни део Конкурсне документације.

2. Техничке карактеристике, квалитет, количина, опис радова

Техничке карактеристике, квалитет, количина и опис радова дати су поглављу **XII. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ** које садржи спецификацију радова, јединицу мере, уградњу материјала и сл. као и количину радова коју је потребно извршити.

3. Начин спровођења контроле и обезбеђивање гаранције квалитета

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

Достављени извештаји о квалитету уграђеног материјала морају бити издати од акредитоване лабораторије за тај тип материјала.

Уколико Наручилац утврди да употребљени материјал не одговара стандардима и техничким прописима, он га може одбити и забранити његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

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

У случају да је због употребе неквалитетног материјала угрожена безбедност или функционалност објекта, Наручилац има право да тражи од Извођача радова да поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач радова у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује друго лице на терет Извођача радова.

ПРОИЗВОЂАЧИ ИМЕНОВАНИ У ПРЕДМЕРУ РАДОВА

Када се у техничким условима помиње име неког произвођача у вези са неким производом или материјалом, то је из разлога пружања примера са становишта захтеваног стандарда за тај производ или материјал. Произвођач који је на овај начин наведен у

техничким условима неће се сматрати номинованим произвођачем. Понуђач може да предложи и прибави производ или материјал од другог произвођача, под условом да може да докаже се ради о еквивалентном производу и материјалу.

Наручилац обавештава понуђача да је, свако навођење елемената попут робног знака, патента, типа или произвођача, у конкурсној документацији, праћено речима „или одговарајуће“.

Појам „или одговарајуће“, за одређене ставке, наведене у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме, понуђач доказује навођењем произвођача и модела који нуди и достављањем техничких листова свих добара, производа или материјала наведених у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме. На сваком техничком листу понуђач мора уписати редни број позиције из предмера радова односно Обрасца.

Образац о произвођачима материјала и опреме (поглавље XIII.) чини обавезни део понуде и саставни је део уговора о извођењу радова.

У случају да се установи да техничка спецификација понуђеног добра, не одговара захтевима Наручиоца дефинисаним пројектом за извођење који је саставни део конкурсне документација и другим захтевима Наручиоца наведеним у конкурсној документацији, понуда Понуђача ће се одбити као неодговарајућа у складу са чланом 3. став 1. тачка 32) Закона.

У случају немогућности прибављања и уградње материјала и опреме према понуђеним моделима и произвођачима наведеним у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме, понуђач је дужан да прибави документ од произвођача којим образлаже немогућност испоруке (престанак производње и слично), као и предлог за замену еквивалентне опреме коју доставља на сагласност Стручном надзору и Наручиоцу.

Предметни материјал и опрема који се замењује, у односу на понуђене моделе и произвођаче у поглављу Образац о произвођачима материјала и опреме, уз сагласност Стручног надзора и Наручиоца, мора бити еквивалентан и одговарати техничким карактеристикама претходно понуђеног добра и испоручен и уграђен по уговореној цени.

Уз понуду обавезно је доставити Техничке листове свих добара, производа или материјала наведених у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме. На сваком техничком листу понуђач мора уписати редни број позиције предмера радова на коју се технички лист односи, а који је захтеван конкурсном документацијом.

Стручни надзор над извођењем уговорених радова се врши у складу са законом којим се уређује планирање и изградња.

Извођач радова се не ослобађа одговорности ако је штета настала због тога што је при извођењу одређених радова поступао по захтевима Наручиоца.

Контрола и обезбеђивање гаранције квалитета спроводе се преко стручног надзора који, у складу са законом, одређује Наручилац, који проверава и утврђује да ли су радови изведени у складу са техничком документацијом и предвиђеном спецификацијом радова у погледу врсте, количине, квалитета и рока за извођење радова, о чему редовно извештава Наручиоца, у складу са уговором о вршењу стручног надзора и према законским прописима.

Након окончања свих предвиђених радова уписом у Грађевински дневник, извођач радова је у обавези да обавести представника наручиоца и стручни надзор, како би се потписао Записник о примопредаји радова.

Битни захтеви који нису укључени у важеће техничке норме и стандарде, а који се односе на заштиту животне средине, енергетску ефикасност, безбедност и друге околности од општег интереса, морају да се поштују приликом извођења грађевинских и грађевинско занатских радова, у складу са прописима којима се уређују наведене области.

Контрола извођења радова вршиће се и од стране лица одговорног код Наручиоца за праћење и контролисање извршења уговора који буде закључен по спроведеном поступку предметне јавне набавке. Лице одговорно за праћење и контролисање извршења уговорних обавеза је Славиша Неговановић, телефон: 063/113-6052.

4. Рок за извођење радова

Рок за извођење грађевинских радова који су предмет јавне набавке не може бити дужи

од 420 (четиристотинедвадесет) календарских дана од увођења у посао понуђача- извођача радова. Надзор је дужан да Извођача уведе у посао у року од 10 дана од ступања на снагу Уговора, уколико другачије није договорено.

Радови на објекту изводе се без фаза извођења.

5. Место извођења радова

(Нови Сад, Нови Сад, катастарска парцела 3927/2 Фрушкогорска бр.32 Дом Лиман ,)

6. Обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију

Ради обезбеђивања услова за припрему прихватљивих понуда, Наручилац ће омогућити обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију за предметну јавну набавку, али само уз претходну пријаву, која се подноси дан пре намеравањег обиласка локације, на меморандуму заинтересованог лица и која садржи податке о лицима овлашћеним за обилазак локације.

Заинтересована лица достављају пријаве на e-mail адресу Наручиоца slavisa.negovanovic@gerontns.co.rs, које морају бити примљене од Наручиоца најкасније два дана пре истека рока за пријем понуда. Обилазак локације није могућ на дан истека рока за пријем понуда.

Лице за контакт: Славиша Неговановић телефон 063/113-6052 .

Сва заинтересована лица која намеравају да поднесу понуду морају да изврше обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију, што ће се евидентирати од стране Наручиоца.

О извршеном обиласку локације за извођење радова и о извршеном увиду у пројектну документацију, понуђач даје изјаву на Обрасцу изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију (Поглавље XIX. Конкурсне документације).

Током извођења радова, објект мора бити у функцији јер ће корисници бити пресељавани сукцесивно из једног дела објекта у други, у складу са динамиком извођења радова зато је битно следеће:

- 1. оградивање градилишта у складу са законом и планом превентивних мера, и динамиком извођења радова, обележавање градилишна табла у складу са захтевом канцеларије за јавна улагања, градилишни прикључци на инфраструктуру,
- 2. радови ће се изводити по вертикалама које обухватају од 12-16 соба са санитарним чворовима, те ће се исељавати само корисници смештени у тој вертикали, а за остале кориснике који остају у својим собама неопходно је обезбедити услове за несметано и безбедно функционисање.

С тим у вези је неопходно ускладити радове на фасади и на инсталацијама због исељавања објекта по вертикалама.

Због потребе паралелног увођења нове инсталације- водовода и канализације, електро-енергетске инсталације, санитарне топле проточне воде, потребно је урадити чишћење целе сутеренске техничке етаже.

Радови ће се изводити спрема кућног реда и потреба корисника центра.

У смислу Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Закона о транспорту опасне робе ("Службени гласник РС", бр. 104/16) и Правилника о начину складиштења, паковању и обележавању опасног отпада ("Службени гласник РС", бр. 92/10), за грађевински материјал који се сматра опасним отпадом, односно за транспорт, складиштење, третман и одлагање задужена су предузећа овлашћена од стране Агенције за заштиту животне средине Министарства пољопривреде и заштите животне средине. У случају да изабрани понуђач односно Извођач радова не поседује процедуре према важећим стандардима може ангажовати стручно лице за извршење предметне позиције радова за део радова за које је лиценца неопходна.

Када је у питању неопасан отпад, у складу са чланом 70. став 1. тачка 1) Закона о о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16), дозвола за транспорт отпада није потребна ако сам произвођач отпада транспортује отпад у постројење за управљање отпадом које за то има дозволу, користећи своја транспортна средства, а количине отпада не прелазе 1000 килограма по једној пошиљци, искључујући опасан отпад. У супротном, неопходно је ангажовање стручног лица (Оператера) за извршење предметне позиције радова.

Израда пројектно-техничке документације и извођење радова који су описани у техничким захтевима ове конкурсне документације, морају се обављати у складу са домаћим и међународним позитивноправно прописима, укључујући, али не ограничавајући се на:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19- др. закон);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон)
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - УС, 14/ 16, 76/18 и 95/18 – др. закон);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 35/04 и 25/15);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);

- Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“, број 36/09);
- Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/14 и 95/18 – др. закон);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закон);
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“, бр. 101/05 и 91/15, и 113/17 – др. закон).

V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

Право на учешће у поступку јавне набавке имају понуђачи који испуњавају ОБАВЕЗНЕ УСЛОВЕ за учешће у поступку јавне набавке, који су прописани чланом 75. Закона о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон). Обавезни услови су:

1) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора да докаже да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1. тачка 1) Закона).

Доказ:	
Правно лице:	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда.
Предузетник	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда.
Физичко лице	/

2) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора да докаже да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (члан 75. став 1. тачка 2) Закона).

Доказ:	
<u>Правно лице</u>	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 за неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника, дужан је да достави доказ за сваког од њих.

<u>Предузетник и физичко лице</u>	Извод из казнене евиденције: 1) уверење надлежне полицијске управе МУП-а којим се потврђује да 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).

**ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 1.
ТАЧКА 2. ЗАКОНА, НЕ МОЖЕ БИТИ СТАРИЈИ ОД ДВА
МЕСЕЦА ПРЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА.**

3) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији. (члан 75. став 1. тачка 4) Закона).

<u>Доказ:</u>	
<u>Правно лице</u>	1) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2) уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
<u>Предузетник</u>	1. уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2. уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
<u>Физичко лице</u>	1) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и 2) уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода
Орган надлежан за издавање:	1) Република Србија - Министарство финансија - Пореска управа Регионални центар - Филијала/експозитура - према месту седишта пореског обвезника правног лица, односно према пребивалишту физичког лица, односно прописаној надлежности за утврђивање и наплату одређене врсте јавног прихода. 2) Град, односно општина - градска, односно општинска пореска управа према месту седишта пореског обвезника правног лица, односно према пребивалишту физичког лица, односно прописаној надлежности за утврђивање и наплату одређене врсте јавног прихода. Уколико локална (општинска) пореска управа у својој потврди наведе да се докази за одређене изворне локалне јавне приходе прибављају и од других локалних органа/организација/установа понуђач је дужан да уз потврду локалне пореске управе приложи и потврде осталих локалних органа/организација/установа.

**ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 1.
ТАЧКА 4. ЗАКОНА, НЕ МОЖЕ БИТИ СТАРИЈИ ОД ДВА
МЕСЕЦА ПРЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА.**

4) **Услов:** Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом. (члан 75. став 1. тачка 5) Закона).

Напомена: „Решење Министарства унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације којим се овлашћује привредно друштво за обављање послова извођења посебних система и мера стабилних система за дојаву пожара.

Лиценца за вршење послова монтаже, пуштања у рад, одржавање система техничке заштите и обуке корисника издату од Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Дирекција полиције, начелник Управе полиције“.

Доказ: овлашћење Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, издато привредном друштву односно другом правном лицу за обављање послова извођења посебних система и мера заштите од пожара и за вршење послова монтаже, пуштања у рад и одржавање система техничке заштите“.

5) Услов: Понуђачи су дужни да при састављању својих понуда **изричито наведу да су поштовали 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 (члан 75. став 2. Закона).**

Доказ: Попуњена и потписана Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да понуђач нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде. Образац наведене изјаве дат је у Поглављу X. Конкурсне документације.

2. ДОДАТНИ УСЛОВИ

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке, мора испунити додатне услове за учешће у поступку јавне набавке, одређене у члану 76. став 2. Закона, и то: да располаже потребним финансијским, пословним, техничким и кадровским капацитетом.

1) Финансијски капацитет:

Услов:

(1) да остварени пословни приход у последње три године (2016, 2017, 2018) за које су достављени подаци **мора да буде већи од 800.000.000 ,00 динара;**

(2) да понуђач, у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда, **није био неликвидан.**

Доказ: Извештај о бонитету Центра за бонитет (Образац БОН-ЈН) Агенције за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године, показатеље за оцену бонитета за претходне три обрачунске године (2016, 2017 и 2018). Уколико Извештај о бонитету Центра за бонитет (Образац БОН-ЈН) не садржи податке за 2018. годину, доставити Биланс стања и Биланс успеха за 2018. годину.

Уколико Извештај о бонитету не садржи податак о данима неликвидности у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда, понуђач је дужан да достави Потврду Народне банке Србије да понуђач у последњих шест месеци који претходе месецу у коме је на Порталу јавних набавки објављен Позив за подношење понуда, није био неликвидан.

Привредни субјекти који у складу са Законом о рачуноводству, воде пословне књиге по систему простог књиговодства, достављају:

- биланс успеха, порески биланс и пореску пријаву за утврђивање пореза на доходак грађана на приход од самосталних делатности издат од стране надлежног пореског органа, на чијој је територији регистровано обављање делатности за претходне 3 године.

- потврду пословне банке о оствареном укупном промету на пословном-текућем рачуну за претходне 3 (три) обрачунске године.

Привредни субјекти који нису у обавези да утврђују финансијски резултат пословања (паушалци), достављају:

- потврду пословне банке о стварном укупном промету на пословном-текућем рачуну за претходне 3 (три) обрачунске године.

2) Пословни капацитет:

Услов:

Да је понуђач у претходних шест година од дана објаве Позива на Порталу јавних набавки реализовао уговоре у укупној вредности од најмање **800.000.000 ,00 динара без пореза на додату вредност**, а који се односе на извођење грађевинских и грађевинско занатских радова и инсталатерских радова (водовод, канализација, електроинсталације, инсталације грејања) на реконструкцији, адаптацији, санацији, изградњи и доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено-пословни, пословни и јавни објекти).

Доказ:

Попуњен и потписан од стране одговорног лица понуђача Образац *Референтне листе*, који је дат у Поглављу XV. Конкурсне документације.

Понуђач је дужан да уз Референтну листу достави потписане и оверене *Обрасце потврда о раније реализованим уговорима*, од стране наручилаца наведених у Референтној листи, који је дат у Поглављу XV. Конкурсне документације.

Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу из Конкурсне документације или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи Образац из Конкурсне документације и то:

- назив и адресу наручиоца,
- назив и седиште понуђача,
- облик наступања за радове за које се издаје Потврда,
- изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року,
- врста радова,
- вредност изведених радова,
- број и датум уговора,
- изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити,
- контакт особа наручиоца и телефон,
- потпис овлашћеног лица наручиоца.

Уз потврду Наручиоца доставити:

Фотокопије Уговора на које се потврда односи.

Фотокопије одговарајућих страна Окончаних ситуација (прве и последње и других по потреби) по тим уговорима.

3) Технички капацитет

Услов:

Понуђач мора да располаже (по основу власништва, закупа, лизинга) опремом за извођење следећих радова: земљаних радова, радова на отклањању шута, зидарских радова, грађевинско-занатских радова, инсталатерских радова и других радова који се изводе у оквиру предмета јавне набавке.

Минимално захтевана опрема којом понуђач мора да располаже:

Врста	Количина
Камион носивости до 5 тона	комада 3
Камион носивости преко 10т	комада 3
Конзолна дизалица – „врабац“ носивости мин 500кг	комада 2
Комбинована машина – „Скип“	комада 1
Цеваста фасадна или системска скела	13000м2
Дизалица миниалне носивости 2 т	комада 1
Дизел агрегат минималне снаге 60кV	комада 1
Мобилни компресор	комада 1

Доказ:

а) за опрему набављену до краја године која претходи години у којој се спроводи јавна набавка, пописна листа или аналитичка картица основних средстава на којим ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са последњим датумом у години која претходи години у којој се јавна набавка спроводи, потписана од стране овлашћеног лица понуђача.

б) за средства набављена у години у којој се јавна набавка спроводи – рачун и отпремница;

в) доказ о закупу – фотокопија уговора о закупу са пописном листом закупаодавца;

г) доказ о лизингу – фотокопија уговора о лизингу.

ђ) за камионе, багере точкаше и друга возила код којих постоји законска обавеза регистрације без обзира на основ коришћења (власништво, закуп, лизинг)– копије саобраћајних дозвола (фотокопије и испис из читача) и полисе осигурања важеће на дан отварања;

Наручилац задржава право да од понуђача накнадно захтева доставу оригинала или оверене фотокопије уговора на увид.

Понуђач је дужан да попуни Образац изјаве о техничкој опремљености, који је дат у Поглављу XIV. Конкурсне документације. Образац мора бити потписан од стране одговорног лица и достављен уз понуду.

4)Кадровски капацитет:

Услов: Понуђач мора да располаже потребним бројем и квалификацијама извршилаца за све време извршења уговора о јавној набавци и то:

- најмање **100** извршилаца,
- најмање **2** дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **400** или **401** -који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **1** дипломирана инжењера који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **410** или **411** -који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **1** дипломирани инжењер грађевине који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **414** или **413** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **2** дипломирана инжењера који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **450** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **1** дипломирана инжењера који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **453** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **2** дипломирана инжењера који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **430** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци –
- најмање **1** дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **415** или **412** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **1** дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **434** који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци
- најмање **1** лице за безбедност и здравље на раду са положеним стручним испитом

Доказ:

а) обавештење о поднетој пореској пријави ППП-ПД, извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, а којим понуђач доказује да располаже са потребним бројем извршилаца. Понуђач је у обавези да достави извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку за месец који претходи месецу објаве позива за подношење понуда, оверену потписом овлашћеног лица понуђача.

б) доказ о радном статусу: за носиоце лиценци који су код понуђача запослени – фотокопију уговора о раду и М-А образац,

в) доказ о радном ангажовању: за носиоце лиценци који нису запослени код понуђача: уговор – фотокопија уговора о делу / уговора о обављању привремених и повремених послова или другог уговора о радном ангажовању и одговарајући М образац у складу са законом о раду односно законом о доприносима за обавезно социјално осигурање.

г) фотокопије личних лиценци која се мора оверити његовим потписом.

д) за лице за безбедност и здравље на раду доставити доказ о радном статусу уколико је код понуђача запослен на неодређено време – фотокопија уговора о раду и М-А образац, фотокопију потребне лиценце-уверења.

Уколико лице за безбедност и здравље на раду није у сталном радном односу код понуђача, доказ о радном ангажовању - фотокопија уговора о делу / уговора о обављању привремених и повремених послова или другог уговора о радном ангажовању и одговарајући М образац у складу са законом о раду односно законом о доприносима за обавезно социјално осигурање)

5)Обилазак локације

Обилазак локације је обавезан за понуђаче како би понуђач детаљно прегледао локацију и извршио увид у пројектно техничку документацију и добио све неопходне информације потребне за припрему прихватљиве понуде.

Услови и начин обиласка локације и увида у пројектну документацију одређени су у **Поглављу III. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И УВИД У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ**, Одељак 6. Обилазак локације за извођење радова и увид у пројектну документацију.

Доказ:

Попуњен, потписан и оверен **Образац изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију (Поглавље XIX. Конкурсне документације).**

6) Сертификати

Услов: Понуђач мора да поседује сертификате о испуњености стандарда ISO 9001, систем менаџмента квалитетом, ISO 14001– заштита животне средине, ISO 45001, систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду; ISO 50001, ISO 22301, ISO 27001, ISO 37001 или одговарајуће за област сертификације која је у логичкој вези са предметом јавне набавке. ЈН ОП 04/2019

Доказ:

Фотокопије сертификата о испуњености стандарда ISO 9001, систем менаџмента квалитетом, ISO 14001- заштита животне средине, ISO 45001 , ISO 50001, ISO 22301, ISO 27001, ISO 37001 или одговарајуће,

Доказивање испуњености обавезних и додатних услова уколико понуду подноси група понуђача

1) Услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона: мора да испуни сваки понуђач из групе понуђача, а испуњеност сваког од тих обавезних услова доказује се достављањем одговарајућих доказа наведених у овом делу Конкурсне документације, док је услов из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

2) Услов из члана 75. став 2. Закона: Образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона, који мора да потпише овлашћено лице сваког понуђача из групе понуђача, који је дат у Поглављу X. Конкурсне документације.

3) Додатне услове група понуђача испуњава заједно.

Доказивање испуњености обавезних услова уколико понуђач понуду подноси са подизвођачем

Понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) Закона, за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

Ако је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75. став 1. тачка 5) Закона, понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача коме је поверио извршење тог дела набавке.

7) Понуда у електронској форми

Понуда треба да буде поднета у електронској форми (читљив скенирани документ на CD, DVD или USB, комплетна понуда са свим траженим доказима). У случају неслагања, папирна верзија понуде сматра ће се важећом.

Понуда која није поднета у електронској форми сматраће се неприхватљивом.

Наведене доказе о испуњености услова понуђач може доставити у виду неовверених копија, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја о стручној оцени понуда 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 члана 75. став 1. тачка. 1) – Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Уколико су понуђачи регистровани у Регистру понуђача, који води Агенција за привредне регистре, не морају да достављају доказе из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона, већ су у обавези, да јасно нагласе да су уписани у Регистар понуђача.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико понуда не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач у понуди наведе 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.

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 одглагања 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 прописан начин.

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА

Понуда мора бити састављена на српском језику.

2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ ПОДНЕТА И САЧИЊЕНА

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.

Понуђач може да поднесе само једну понуду. **Понуда треба да буде поднета у електронској форми (читљив скенирани документ на CD, DVD или USB) и у папирном облику. У случају неслагања, папирна верзија понуде сматра ће се важећом.**

Понуда која није поднета у електронској форми сматраће се неприхватљивом.

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. Све понуде које су поднете супротно овој забрани, Наручилац ће да одбије.

У Обрасцу понуде (Поглавље VII. Конкурсне документације), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду или подноси понуду са подизвођачем.

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

У случају да понуду подноси група понуђача (заједничка понуда) , на коверти је потребно назначити да се се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих понуђача из групе понуђача.

Понуду доставити на адресу (Наручиоца) Геронтолошки центар „Нови Сад“ , са назнаком **„Понуда за јавну набавку радова ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН , ЈН бр. ЈН ОП 04/2019 , НЕ ОТВАРАТИ“**. Понуда се сматра благовременом, ако је примљена од стране наручиоца до 17.01.2020. године, до 09.00 часова.

Наручилац ће по пријему понуде, на коверти, односно кутији, у којој се понуда налази, уписати 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 пријема понуде 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 поднети понуде, сматраће се неблаговременом.

Понуда, поред докумената којима се доказује испуњеност обавезних и додатних услова, мора да садржи:

- 1) образац понуде,
- 2) модел уговора,
- 3) образац структуре цене,
- 4) образац трошкова припреме понуде,
- 5) образац изјаве о независној понуди,
- 6) образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона,
- 7) образац Референтне листе и образац Потврде о раније реализованим уговорима,
- 8) образац Изјаве о техничкој опремљености,
- 9) образац о произвођачима материјала и опреме са припадајућим атестима који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом,
- 10) образац Изјаве о кључном техничком особљу,
- 11) банкарску гаранцију за озбиљност понуде,
- 12) образац изјаве о обиласку локације за извођење радова и извршеном увиду у пројектну документацију,

- 13) оригинал писмо о намерама банке о издавању банкарске гаранције за добро извршење посла,
- 14) оригинал писмо о намерама банке да изда гаранцију за отклањање грешака у гарантном року,
- 15) оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања,
- 16) комплетну понуду у електронској форми (читљив скенирани документ на CD, DVD или USB, комплетна понуда са свим траженим доказима),
- 17) друге обрасце и изјаве из Конкурсне документације, ако су тражени у конкурсној документацији и ако је њихово достављање одређено као обавеза.

Понуђач је дужан да, на начин дефинисан конкурсном документацијом, попуни и потпише све обрасце из конкурсне документације. Обрасци се не могу попуњавати и потписивати графитном оловком.

Обрасце понуђач мора попунити читко, односно дужан је уписати податке у, за њих предвиђена празна поља или заокружити већ дате елементе у обрасцима, тако да обрасци буду у потпуности попуњени, а садржај јасан и недвосмислен.

Понуда се даје у оригиналу, на обрасцима преузете конкурсне документације са свим страницама преузете конкурсне документације, са свим наведеним траженим подацима.

Понуђач је дужан да доказе о испуњености услова и понуду преда у форми која онемогућава убацивање или уклањање појединих докумената након отварања понуде (повезана јемствеником или на други начин).

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу (нпр. Изјава о независној понуди, Изјава о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона и сл.), који морају бити потписани од стране сваког понуђача из групе понуђача.

У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), то треба да дефинишу споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

У складу са чланом 9. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС“ бр. 86/15 и 41/19), приликом сачињавања понуде употреба печата није обавезна.

3. ПАРТИЈЕ

Предмет ове јавне набавке није обликован по партијама.

4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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: Геронтолошки центар „Нови Сад“, са назнаком:

„Измена понуде за јавну набавку ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН – ЈН бр. Бр ЈН ОП 04/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН – ЈН бр. ЈН ОП 04/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или
„Опозив понуде за јавну набавку ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН – ЈН бр. ЈН ОП 04/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или
„Измена и допуна понуде за јавну набавку ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН – ЈН бр. ЈН ОП 04/2019 - 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 понуду може да поднесе самостално или са подизвођачем.

Понуду може поднети група понуђача (заједничка понуда).

Понуду може поднети задруга, 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 уговор о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

7. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде (Поглавље VII. Конкурсне документације) наведе да понуду подноси са подизвођачем, да наведе 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 поглављу V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА Конкурсне документације, на начин како је то наведено у делу тог поглавља који се односи на Доказивање испуњености обавезних услова уколико понуђач понуду подноси са подизвођачем.

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.

У предметној јавној набавци Наручилац не предвиђа пренос доспелих потраживања директно подизвођачу.

8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. став 4. тач. 1) до 2) Закона и то:

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

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

Поред наведених обавезних елемената, споразум садржи и податке о:

- понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор,

- понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења,
- понуђачу који ће издати рачун,
- рачуну на који ће бити извршено плаћање,
- обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу V. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА Конкурсне документације, на начин како је то наведено у делу тог поглавља који се односи на Доказивање испуњености обавезних и додатних услова уколико понуду подноси група понуђача.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

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

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања.

Плаћање ће се вршити на следећи начин:

- 30% аванс, у року од 45 дана од дана пријема авансног предрачуна,
- 70 % по ситуацијама.

Плаћање се врши на основу испостављеног авансног предрачуна, привремених месечних и окончане ситуације потписане од стране одговорног Извођача радова и стручног надзора. Поред уговора, основ за плаћање окончане ситуације мора бити и записник о примопредаји радова са позитивним мишљењем, потписан од стране свих чланова Комисије о примопредаји.

Рок плаћања је одмах, а најкасније 45 дана од дана пријема одговарајућег документа који испоставља Извођач радова, а којим је потврђено извођење радова, потписан од стране стручног надзора.

Плаћање се врши уплатом на рачун Извођача радова.

9.2. Захтеви у погледу гарантног рока

Гаранција за радове ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН не може бити краћа од 24 месеца од дана примопредаје радова. Гаранција не може бити краћа од 24 месеца од дана примопредаје радова, осим ако је Правилником о минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката, односно радова другачије одређено.

За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.3. Захтев у погледу рока и места извођења радова

Рок за извођење грађевинских радова који су предмет јавне набавке не може бити дужи од 420 (четиристотинедвадесет) календарских дана од увођења у посао понуђача - извођача радова. Надзор је дужан да Извођача уведе у посао у року од 10 дана од ступања на снагу Уговора, уколико другачије није договорено.

Радови на објекту изводе се без фаза извођења.

Место извођења радова - катастарска парцела 3927/2, Дом Лиман, Нови Сад, Фрушкогорска бр.32..

9.4. 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 на може мењати понуду.

9.5. Други захтеви-Полиса осигурања

Изабрани понуђач (извођач радова) је дужан да осигура радове, раднике, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (**осигурање објекта у изградњи**) и достави наручиоцу, најкасније **5 (пет) дана од дана закључења уговора**, полису осигурања, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова.

Изабрани понуђач (извођач радова) је такође дужан да, најкасније до момента увођења у посао, достави наручиоцу **полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица**, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова, у свему према важећим прописима.

Уколико се рок за извођење радова продужи, изабрани понуђач (извођач радова) је дужан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања са новим периодом осигурања.

Понуђач попуњава Образац изјаве о достављању полисе осигурања, који је дат у Поглављу **XVIII. Конкурсне документације**.

10. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додату вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији 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.

Ако понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине, понуђач је дужан да тај део одвојено исказе у динарима.

11. ПОДАЦИ О ДРЖАВНОМ ОРГАНУ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЈИ, ОДНОСНО ОРГАНУ ИЛИ СЛУЖБИ ТЕРИТОРИЈАЛНЕ АУТОНОМИЈЕ ИЛИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ГДЕ СЕ МОГУ БЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА И СЛ., А КОЈИ СУ ВЕЗАНИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи Министарства финансија.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у агенцији за заштиту животне средине и у министарству надлежном за послове заштите животне средине (тренутно то је Министарство заштите животне средине).

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада могу се добити у Министарству за рад, запошљавање, борачка и социјална питања.

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

1. **Понуђач је дужан да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде** са назначеним износом не мањим од **10%** од укупне вредности понуде без ПДВ-а и роком важности **60 дана** од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у корист **Наручиоца Геронтолошки центар „Нови Сад“**. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за озбиљност понуде уколико:

- 1) Понуђач након истека рока за подношење понуде повуче, опозове или измени своју понуду;
- 2) Понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци;
- 3) Понуђач коме је додељен уговор не поднесе банкарску гаранцију за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације;
- 4) Понуђач коме је додељен уговор не достави Наручиоцу полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима са важношћу, за цео период радова који су предмет уговора.

Наручилац ће вратити средство обезбеђења за озбиљност понуде понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

Уколико понуђач не достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде у року који је за то одређен, његова понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

2. **Понуђач је дужан да уз понуду достави Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања, обавезујућег карактера за банку,** да ће у случају да понуђач добије посао, најкасније у року од 7 дана од дана закључења уговора, издати банкарску гаранцију **за повраћај авансног плаћања**, у висини аванса без ПДВ-а, са роком важности који је **30 дана** дужи од уговореног рока за завршетак радова, у корист Наручиоца. Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датумом) и не сме имати садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку, као гаранта. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.
3. **Понуђач је дужан да уз понуду достави Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла, обавезујућег карактера за банку,** да ће у случају да понуђач добије посао, најкасније у року од 7 дана од дана закључења уговора, издати банкарску гаранцију **за добро извршење посла**, у висини не мањој од **10%** укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важења који не може бити краћи од рока одређеног у конкурсној документацији. Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датумом) и не сме имати садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку, као гаранта. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.
4. **Оригинал писмо о намерама банке,** да ће у случају да понуђач добије посао, на дан примопредаје радова, издати банкарску гаранцију **за отклањање грешака у гарантном року, обавезујућег карактера за банку,** у висини не мањој од **5%** укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важења који не може бити краћи од рока одређеног у конкурсној документацији. Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датумом) и не сме имати садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку, као гаранта. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у

иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.

Уколико понуђач не достави тражена писма о намерама банке, његова понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

ИЗАБРАНИ ПОНУЂАЧ ЈЕ ДУЖАН ДА ДОСТАВИ:

Банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања - најкасније 7 дана од дана закључења уговора, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се у висини аванса без ПДВ-а, са роком важности који је **30 дана** дужи од уговореног рока за завршетак радова, у корист **Наручиоца**. Вредност ове гаранције смањује се онако како се буде правдао износ исплаћеног аванса – пропорционално кроз вредности издатих ситуација. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања мора се продужити.

Банкарску гаранцију за добро извршење посла - најкасније 7 дана од дана закључења уговора, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини не мањој од **10%** од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је **30 дана** дужи од уговореног рока за завршетак радова, у корист **Наручиоца**. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора се продужити. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року - Изабрани понуђач се обавезује да у тренутку примопредаје уграђене опреме и радова преда наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року се издаје у висини не мањој од **5%** од укупне вредности уговора без ПДВ-а, у корист **Наручиоца**. Рок важности банкарске гаранције мора бити **5 дана** дужи од гарантног рока. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања грешака који би могли умањити могућност коришћења предмета уговора у гарантном року. Потребно је да понуђач има нерезидентни рачун у земљи у којој даје понуду за јавну набавку, имајући у виду да Наручилац врши плаћања преко Управе за трезор, а не преко пословних банака, те нема могућност да средства финансијског обезбеђења наплати у иностраној банци. Потребно је да износ на средствима финансијског обезбеђења буде изражен у динарима.

По извршењу уговорених обавеза понуђача на која се односе, средства финансијског обезбеђења ће бити враћена.

13. ОТВАРАЊЕ ПОНУДА

Отварање понуда одржаће се 17.01.2020. године, у 10.00 часова часова у радним просторијама Наручиоца, на адреси: Фрушкогорска бр.32, Нови Сад, просторија: канцеларија службеника за јавне набавке, спрат приземље.

Отварање понуда је јавно и може присуствовати свако заинтересовано лице.

У поступку отварања понуда активно могу да учествују само овлашћени представници понуђача.

Пре почетка поступка јавног отварања понуда овлашћени представници понуђача, који ће учествовати поступку отварања понуда, дужни су да наручиоцу предају оверено овлашћење на меморандуму Понуђача, на основу кога ће доказати овлашћење за активно учешће у поступку отварања понуда.

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

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање понуђачима.

15. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА О ПОНУЂАЧИМА

Наручилац је дужан да чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио речју „ПОВЕРЉИВИ“ у понуди. Наручилац ће одбити давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;

Наручилац је дужан да чува као пословну тајну имена заинтересованих лица и понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

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

16. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу наручиоца Фрушкогорска бр.32 Нови Сад, електронске поште на e-mail grozdana.karanovic@gerontns.co.rs или факсом на број 021/6350-782) тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуалне недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац је дужан да у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева објави одговор 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, ЈН бр. ЈН ОП 04/2019 ".

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 (осам) или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници 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 чл. 20. Закона.

17. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И 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.

18. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА, ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ ДОДЕЉУЈЕ УГОВОР И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ДОДЕЛУ ПОНДЕРА ЗА СВАКИ ЕЛЕМЕНТ КРИТЕРИЈУМА

Критеријум за оцењивање понуде је **„Најнижа понуђена цена“**.

При оцењивању понуда, Наручилац је дужан да примењује само критеријум који је одређен Конкурсном документацијом.

19. ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ЈЕДНАКИМ БРОЈЕМ ПОНДЕРА ИЛИ ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок.

Ако је исти и понуђени гарантни рок, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

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

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

21. РАЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ

Наручилац ће одбити понуду ако:

1. понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
2. понуђач не докаже да испуњава додатне услове
3. понуђач није доставио тражена средства финансијског обезбеђења;
4. у понуди није приложена попуњена, потписана и оверена Изјава о обезбеђењу полиса/е осигурања;
5. је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
6. није доставио потписане све обавезне обрасце дефинисане конкурсном документацијом
7. понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама;

8. ако понуђач није доставио понуду у траженој електронској форми (читљив скенирани документ на CD, DVD или USB).

У случају да се установи да техничка спецификација понуђеног производа или материјала, не одговара захтевима Наручиоца дефинисаним пројектом за извођење који је саставни део конкурсне документација и другим захтевима Наручиоца наведеним у конкурсној документацији, понуда Понуђача ће се одбити као неодговарајућа у складу са чланом 3. став 1. тачка 32) Закона.

Образац о произвођачима материјала и опреме чини обавезни део понуде и саставни је део уговора о извођењу радова.

Понуђач се обавезује да уграђује материјале и опрему наведену у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме.

У случају немогућности прибављања и уградње материјала и опреме према понуђеним моделима и произвођачима у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме, Понуђач је дужан да прибави документ од произвођача којим образлаже немогућност испоруке (престанак производње и слично), као и предлог за замену еквивалентне опреме коју доставља на сагласност стручном надзору и Наручиоцу.

Предметни материјал и опрема који се замењује у односу на понуђене моделе и произвођаче у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме, уз сагласност стручног надзора и наручиоца, мора бити еквивалентан и одговарати техничким карактеристикама претходно понуђеног добра и испоручен и уграђен по уговореној цени.

НЕГАТИВНА РЕФЕРЕНЦА

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

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

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

Докази на основу којих наручилац може одбити понуду су:

1. исправа о наплаћеној уговорној казни;
2. исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
3. правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
4. рекламације корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
5. извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
6. изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
7. доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
8. други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

22. РОКОВИ И НАЧИН ПОДНОШЕЊА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА СА УПУТСТВОМ О УПЛАТИ ТАКСЕ ИЗ ЧЛАНА 156. ЗАКОНА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице које има интерес за доделу уговора у овом поступку јавне набавке и које је претрпело или би могло да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама Закона (у даљем тексту: подносилац захтева).

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки на адресу: Немањина 22-26, 11000 Београд.

Захтев за заштиту права доставља се непосредно, електронском поштом на e-mail: grozdana.karanovic@gerontns.co.rs, факсом на број 021/6350-782 или препорученом поштом са повратницом.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако Законом није другачије одређено.

1. 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 7 (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 члана 149. став 3. Закона, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

2. После доношења одлуке о додели уговора из члана 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из члана 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (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 из члана 149. ст. 3. и 4. Закона, 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 оспорати радње наручиоца за које је подносилац захтева по поднетом захтеву знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

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

После поднетог захтева за заштиту права, Наручилац спроводи, односно зауставља даље активности у складу са одредбом члана 150. Закона.

Подносилац захтева је дужан да уплати таксу на следећи рачун: **Текући рачун:** 840-30678845-06, **Модел:** 97, **Позив на број:** подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права, **Прималац:** буџет Републике Србије.

Подносилац захтева дужан је да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од:

-120.000 динара, ако се захтев за заштиту права подноси **пре отварања понуда** и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

- 250.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси **пре отварања понуда** и ако је процењена вредност већа од 120.000.000 динара;

-120.000 динара, ако се захтев за заштиту права подноси **након отварања понуда** и ако процењена вредност није већа од 120.000.000 динара;

- 0,1 % процењене вредности јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којем је додељен уговор, ако се захтев за заштиту права подноси **након отварања понуда** и ако је та вредност већа од 120.000.000 динара.

Поступак заштите права понуђача уређен је одредбама чл. 138. – 159. Закона, а посебна овлашћења Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки, одредбама чл. 160 до 167. Закона.

23. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац ће уговор о јавној набавци доставити понуђачу којем је уговор додељен у року од 8 (осам) дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

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

24. ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ РАДОВА НА ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈИ ДОМА ЛИМАН.

Наручилац може, након закључења Уговора о јавној набавци **ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈИ ДОМА ЛИМАН.**, без спровођења поступка јавне набавке, да повећа обим радова који су предмет уговора.

Наручилац ће дозволити продужетак рока за извођење радова ако наступе околности на које извођач радова није могао да утиче, а које се односе на:

- 1) природни догађај (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
- 2) мере које буду предвиђене актима надлежних органа;
- 3) услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;
- 4) закашњење наручиоца да Извођача радова уведе у посао;
- 5) хитне непредвиђене радове, чије је предузимање било нужно због осигурања стабилности објекта или ради спречевања настанка штете, а изазвани су неочекиваном тежом природом земљишта, неочекиваном појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, у складу са чланом 634. Закона о облигационим односима и чланом 19. став 2. Посебних Узауса о грађењу („Службени лист СФРЈ“ бр. 18/77).

Наручилац доноси одлуку о измени уговора због повећања обима предмета јавне набавке или због промене других битних елемената уговора, у складу са чланом 115. Закона.

Изменом уговора, по било ком од наведених основа, **не може се мењати предмет јавне набавке.**

VII ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр _____ од _____ за јавну набавку **(ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН.)**, ЈН број ЈН ОП 04/2019

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Име лица за контакт:	
Електронска адреса понуђача (e-mail):	
Телефон:	
Телефакс:	
Број рачуна понуђача и назив банке:	
Лице овлашћено за потписивање уговора	

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
	Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Напомена: Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име лица за контакт:	
2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

Напомена: Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају они понуђачи који подносе заједничку понуду. Потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

5) ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ [ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН]

Укупна цена без ПДВ-а	
Укупна цена са ПДВ-ом	
Рок и начин плаћања	Рок плаћања је 45 дана од достављања авансног предрачуна и оверених привремених ситуација и окончане ситуације
Рок важења понуде	___ дана од дана отварања понуда
Рок извођења радова од дана увођења у посао	___ календарских дана од дана увођења у посао
Гарантни период	___ месеци/а од дана примопредаје радова

НАПОМЕНА:

Овом понудом прихватamo све услове из позива за подношење понуда и конкурсне документације за ову јавну набавку

Датум

Понуђач

Напомене:

Образац понуде понуђач мора да попуни и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у образцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, понуду потписује члан групе понуђача који је Споразумом овлашћен да поднесе понуду, а понуду могу да потпишу сви понуђачи из групе понуђача

Уколико је предмет јавне набавке обликован у више партија, понуђачи ће попуњавати образац понуде за сваку партију посебно.

VIII. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

На основу члана 26. став 2. Закона, _____,
(назив понуђача)
дајем следећу

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Изјављујем, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, да сам понуду у поступку јавне набавке..ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН набавке, бр [ЈН ОП 04/2019], поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум:

Потпис понуђача

Напомена: у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача.

IX. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

На основу члана 88. став 1. Закона, _____, као понуђач,
назив понуђача
доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

<i>ВРСТА ТРОШКА</i>	<i>ИЗНОС ТРОШКА У РСД</i>
<i>УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ</i>	

Датум:

Потпис понуђача

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

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.

X. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 2. ЗАКОНА

Поступајући по одредби члана 75. став 2. Закона, _____,
назив понуђача
као овлашћено лице понуђача (или као законски заступник понуђача) , дајем следећу

ИЗЈАВУ

Изјављујем, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, да је Понуђач
_____ при састављању понуде за јавну набавку
назив понуђача
ЕНЕРГЕТСКА САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН бр. ЈН ОП 04/2019, поштовао обавезе које
произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити
животне средине и потврђујем да понуђач нема забрану обављања делатности која је на снази у
време подношења понуде.

Датум:

Потпис понуђача

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране
овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача.

**УГОВОР
О ИЗВОЂЕЊУ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА НА
ЕНЕРГЕТСКОЈ САНАЦИЈА ДОМА ЛИМАН**

Закључен у _____, дана _____ године, између:

НАРУЧИЛАЦ РАДОВА:

Геронтолошки центар „Нови Сад са седиштем у Новом Саду, ПИБ 102187298, кога заступа
Славица Шкрбић, директор (у даљем тексту: Наручилац),

и

ИЗВОЂАЧ РАДОВА:

_____ са седиштем у _____
назив извођача
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова).

Или

Носилац посла _____ са седиштем у _____
назив носиоца посла
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова) са члановима групе

_____ са седиштем у _____
назив члана групе
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ и
адреса

_____ са седиштем у _____
назив члана групе
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____

или

Носилац посла _____ са седиштем у _____
назив носиоца посла
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ кога заступа
адреса
_____ (у даљем тексту: Извођач радова) са подизвођачем

_____ са седиштем у _____
назив Подизвођача
ул. _____ бр. _____, ПИБ _____ и
адреса

Члан 1.

Уговорне стране констатују:

- да је Наручилац на основу члана 32. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС” број 124/12, 14/15 и 68/15- у даљем тексту: Закон), дана 27.12.2019. године, објавио Позив за подношење понуда у отвореном поступку и Конкурсну документацију, за јавну набавку извођења грађевинских радова енергетска санација Дома Лиман „ЈН. Бр. ЈН ОП 04/2019”, на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца,

- да је у прописаним роковима спровео поступак јавне набавке, извршио оцену, вредновање и упоређивање понуда и да је као најповољнију понуду изабрао понуду коју је поднео Извођач радова, која у потпуности одговара свим условима из Закона, захтевима конкурсне документације, као и техничким спецификацијама;

- да се средства за извођење предметних радова обезбеђују у складу са Програмом обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите, који је утврдила Влада Закључком 05 Број: 351-3817/2016 од 8. априла 2016. године, Програмом о измени и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите, који је утврдила Влада Закључком 05 Број: 351-9644/2016 од 11. октобра 2016. године, Програмом о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите који је утврдила Влада Закључком 05 Број: 351-562/2017-1 од 24. јануара 2017. године, Програмом о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите, који је утврдила Влада Закључком 05 Број: 351-8011/2018 од 28. августа 2018. године, као и Програмом о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства, социјалне заштите и спорта, који је утврдила Влада Закључком 05 Број: 351-1100/2019 од 7. фебруара 2019. године (у даљем тексту: Програм), преко Канцеларије за управљање јавним улагањима (у даљем тексту: Канцеларија)

- да је Наручилац у складу са чланом 108. став 1. Закона донео Одлуку о додели уговора бр. _____ од _____ године, којом је уговор о јавној набавци доделио Извођачу радова.

Предмет уговора

Члан 2.

Предмет овог уговора је извршење радова на енергетској санацији Дома Лиман.

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

Вредност радова – цена

Члан 3.

Уговорне стране утврђују да цена свих радова који су предмет Уговора износи:

_____ динара са ПДВ-ом

(словима: _____),

од чега је ПДВ _____ динара,

што без ПДВ-а износи _____ динара

(словима _____),

а добијена је на основу јединичних цена из усвојене понуде Извођача радова број _____

од _____ 2019. године.

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

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење уговора, цена обухвата и трошкове организације градилишта, осигурања и све остале зависне трошкове Извођача радова.

Понуђеном ценом из става 1. овог члана обухваћено је: вредност материјала, радне снаге, механизације, скеле, оплате, средства за рад, унутрашњи и спољашњи транспорт, чување и одржавање радова, осигурање и обезбеђење одвијања саобраћаја у току радова, обезбеђење целокупних радова, материјала, грађевинске механизације, гаранције, осигурање, рад ноћу и рад недељом и празником, све привремене радове потребне за извођење сталних радова, све таксе, накнаде, као и све трошкове мобилизације и демобилизације градилишта, организације истог, спровођење мера безбедности и здравља на раду и заштите животне средине, градилишних прикључака, припремних радова, градилишне оgrade и градилишне табле, прилазне путеве и платое за комуникацију и организацију грађења, режијске и све друге трошкове који се јаве током извођења радова и који су потребни за извођење и завршетак радова у складу са захтевима Наручиоца. Уговорене јединичне цене за материјал, инсталације и сву опрему, подразумевају франко градилиште, односно објекат, размештено и изведено према техничкој документацији.

Услови и начин плаћања

Члан 4.

Плаћање уговорене цене ће се извршити на следећи начин:

1. Авансно, у висини од 30% од укупне уговорене цене, у року од 45 дана од дана пријема авансног предрачуна, уз достављање следеће документације:

- предрачуна у износу аванса;
- банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања.

2. У висини од 70%, по основу оверених привремених месечних ситуација и окончаној ситуацији, сачињеним на основу оверене грађевинске књиге изведених радова и јединичних цена из усвојене понуде бр. _____ од _____ и потписаним од стране стручног надзора, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема оверене ситуације од стране стручног надзора, с тим што окончана ситуација мора износити минимум 10% (десет процената) од уговорене вредности.

Уплату средстава обрачунатих на начин и у роковима из става 1. овог члана, Канцеларија ће вршити директно на рачун Извођача радова.

Услов за оверу окончане ситуације је извршена примопредаја изведених радова.

Комплетну документацију неопходну за оверу привремене ситуације: листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и другу документацију, Извођач радова доставља стручном надзору који ту документацију чува до примопредаје и коначног обрачуна, у супротном се неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач радова признаје без права приговора.

Рок за завршетак радова

Члан 5.

Извођач радова се обавезује да уговорене радове изведе у року од _____ (_____) календарских дана рачунајући од дана увођења у посао, а према приложеном динамичком плану, који је саставни део Уговора. У случају обуставе радова која се евидентира у грађевинском дневнику, рок за извођење радова се продужава за онолико дана колико је трајала обустава радова и тај рок се не обрачунава у календарске дане који су потребни за завршетак радова. Разлози за обуставу радова у складу са чланом 6. овог уговора су:

1. природни догађаји (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);

2. мере предвиђене актима надлежних органа;
3. услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;

Датум увођења у посао стручни надзор уписује у грађевински дневник. Рок за увођење у посао је најкасније 10 дана од дана ступања на снагу овог уговора, уколико није другачије одређено.

Под завршетком радова сматра се дан њихове спремности за примопредају изведених радова, а што стручни надзор констатује у грађевинском дневнику.

Утврђени рокови су фиксни и не могу се мењати без сагласности Наручиоца.

Ако постоји оправдана сумња да ће радови бити изведени у уговореном року, Наручилац има право да затражи од Извођача радова да предузме потребне мере којима се обезбеђује одговарајуће убрзање радова и њихово усклађивање са уговореним планом грађења.

Члан 6.

Извођач радова има право да захтева продужење рока за извођење радова у случају у коме је због промењених околности или неиспуњења обавеза Наручиоца био спречен да изводи радове.

Као разлози због којих се, у смислу става 1. овог члана, може захтевати продужење рокова, сматрају се нарочито:

1. природни догађаји (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неубичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
2. мере предвиђене актима надлежних органа;
3. услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;
4. закашњење увођења Извођача радова у посао;
5. хитни непредвиђени радови према члану 16. овог уговора.

Наручилац одлучује да ли ће и за колико продужити рок за завршетак радова у року од 8 дана од дана када је Извођач радова затражио од Наручиоца да одлучи о продужењу рока за завршетак радова. Уколико Извођач радова пропусти да достави благовремено упозорење о кашњењу или не сарађује у смислу решавања овог кашњења, кашњење изазвано овим пропустом се неће разматрати приликом одређивања новог рока за завршетак радова.

Захтев за продужење рока за извођење радова Извођач радова писмено подноси Наручиоцу у року од једног дана од сазнања за околност, а најкасније 10 (десет) дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране закључе Анекс уговора у складу са одлуком коју Наручилац донесе на начин и под условима прописаним чланом 115. Закона.

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

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

Уговорна казна

Члан 7.

Уколико Извођач радова не заврши радове у уговореном року, дужан је да плати Наручиоцу радова уговорну казну у висини 0,1% (0,1 процената) од укупно уговорене вредности без ПДВ-а за сваки дан закашњења. Уколико је укупан износ обрачунат по овом основу већи од 5% од Укупне уговорене цене без ПДВ-а, Наручилац може једнострано раскинути Уговор.

Наплату уговорне казне Наручилац радова ће извршити, без претходног пристанка Извођача радова, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова претрпео какву штету, може захтевати од Извођача радова и потпуну накнаду штете, независно од уговорене казне и заједно са њом.

Обавезе Извођача радова

Члан 8.

Извођач радова се обавезује да радове изведе у складу са важећим техничким прописима, документацијом и овим уговором као и да исте по завршетку преда Наручиоцу радова, као и:

(1) да пре почетка радова Наручиоцу радова достави решење о именовању одговорног Извођача радова. Уколико у току извођења радова дође до потребе за променом кључног особља које ће бити одговорно за извршење уговора и квалитет изведених радова, Извођач о томе обавештава Наручиоца и даје свој предлог на сагласност Наручиоцу. У случају промене кључног особља, особље мора бити квалификација истих или бољих од захтеваних у конкурсној документацији, што Извођач документује доказима.

(2) да по пријему пројектно-техничке документације исту детаљно прегледа и брижљиво проучи и у року од 10 дана, рачунајући од дана примопредаје техничке документације, достави у писаном облику Наручиоцу евентуалне примедбе на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, као и евентуални недостаци у пројектно-техничкој документацији који нису могли остати непознати да је пројектно-техничка документација, на време, савесно и брижљиво сагледана, неће се узете у обзир, нити ће имати утицаја на рок и цену извођења радова;

(3) да на објекту обезбеди свакодневно присуство квалификованог техничког особља за све врсте радова који се на објекту изводе. Техничко особље мора имати одговарајуће решење о именовању за предметни објекат. Уколико у току извођења радова дође до потребе за променом кључног особља које ће бити одговорно за извршење уговора и квалитет изведених радова, Извођач радова о томе обавештава Наручиоца и даје свој предлог на сагласност Наручиоцу. Особље мора бити квалификација истих или бољих од захтеваних, што понуђач документује одговарајућим доказима (фотокопије личних лиценци);

(4) да у року од 7 (седам) дана од дана потписивања уговора достави стручном надзору динамични план извођења радова;

(5) да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту градилишну таблу у складу са важећим прописима;

(6) да се строго придржава мера заштите на раду;

(7) да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоцу радова да је завршио радове и да је спреман за њихову примопредају;

(8) да изводи радове према документацији на основу које је издато одобрење за изградњу, односно главном пројекту, у складу са прописима, стандардима, техничким нормативима и нормама квалитета које важе за поједине врсте радова, инсталацију и опреме;

(9) да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;

(10) да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац радова 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 радова;

(11) да уредно води све књиге предвиђене законом и другим прописима Републике Србије;

(12) да на градилишту обезбеди уговор о грађењу, решење о одређивању одговорног извођача радова на градилишту и главни пројекат, односно документацију на основу које се објекат гради;

(13) да омогући вршење стручног надзора на објекту;

(14) да омогући сталан и несметан приступ Грађевинском дневнику на захтев Стручног надзора или Наручиоца;

(15) у случају немогућности прибављања и уградње материјала и опреме према понуђеним моделима и произвођачима наведеним у Обрасцу о произвођачима материјала и опреме, Извођач је дужан да прибави документ од произвођача којим образлаже немогућност испоруке (престанак производње и слично), као и предлог за замену еквивалентне опреме коју доставља на сагласност стручном надзору и наручиоцу. Предметни материјал и опрема који се замењује у односу на понуђене моделе и произвођаче у поглављу Листа произвођача, уз сагласност стручног надзора и наручиоца, мора бити еквивалентан и одговарати техничким карактеристикама претходно понуђеног добра и испоручен и уграђен по уговореној цени.

(16) да омогући наручиоцу сталан надзор над радовима и контролу количине и квалитета употребљеног материјала;

(17) да поступа у складу са Законом о управљању отпадом;

(18) да поступа у складу са Законом о заштити животне средине;

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

(20) 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;

(21) да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;

(22) да гарантује квалитет изведених радова и употребљеног материјала, с тим да отклањању грешака у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана;

(23) да обезбеди доказ о квалитету извршених радова, односно уграђеног материјала, инсталација и опреме;

(24) да отклони све, евентуално начињене, штете на постојећим инсталацијама, објектима, саобраћајницама, јавним и приватним површинама.

Обавезе Наручиоца радова

Члан 9.

Наручилац радова ће обезбедити вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача радова.

Наручилац радова се обавезује да уведе Извођача радова у посао, предајући му техничку документацију као и обезбеђујући му несметан прилаз градилишту.

Наручилац радова се обавезује да учествује у раду комисије за примопредају и коначни обрачун изведених радова са стручним надзором и Извођачем радова.

Наручилац радова се обавезује да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова, а у складу са законом који регулише ову област.

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа

Члан 10.

Евентуалне примедбе и предлози надзорног органа уписују се у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да поступи по оправданим примедбама и захтевима надзорног органа и да отклони недостатке у радовима у погледу којих су стављене примедбе и то на сопствени трошак.

Финансијско обезбеђење

Члан 11.

Извођач радова се обавезује да преда Наручиоцу **банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања** најкасније у року од 7 (седам) дана од дана закључења уговора која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се у висини аванса, са роком важности који је **30 дана** дужи од уговореног рока за завршетак радова, у корист Наручиоца. Вредност ове гаранције смањује се онако како се буде правдао износ исплаћеног аванса – пропорционално кроз вредности издатих ситуација.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања **мора се продужити**.

Извођач радова се обавезује да на дан закључења Уговора, а најкасније у року од 7 (седам) дана од дана закључења уговора, преда Наручиоцу **банкарску гаранцију за добро извршење посла**, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у корист Наручиоца, у износу од 10% (десет процената) од укупне вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од уговореног рока за завршетак радова, с тим да евентуални продужетак рока за завршетак радова има за последицу и продужење рока важења гаранције, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за завршетак радова.

Приликом примопредаје радова Извођач радова се обавезује да Наручиоцу преда **банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року**, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, у висини од 5% (пет процената) од укупне вредности изведених радова без ПДВ-а, са роком трајања који је 5 (пет) дана дужи од истека гарантног рока.

Осигурање

Члан 12.

Извођач радова је дужан да осигура радове, раднике, материјал и опрему од уобичајних ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави наручиоцу полису осигурања, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова.

Извођач радова је такође дужан да достави наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, оригинал или оверену копију, са роком важења за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

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

Гаранција за изведене радове и гарантни рок

Члан 13.

Извођач радова гарантује да су изведени радови у време примопредаје у складу са уговором, прописима и правилима струке и да немају мана које онемогућавају или умањују њихову вредност или њихову подобност за редовну употребу, односно употребу одређену уговором.

Гарантни рок за квалитет изведених радове износи 2 (две) године и рачуна се од датума примопредаје радова. Гарантни рок за сву уграђену опрему и материјал је у складу са гарантним роком произвођача рачунајући од датума примопредаје радова, с тим што је извођач радова дужан да сву документацију о гаранцијама произвођача опреме, заједно са упутствима за употребу, прибави и преда Наручиоцу радова.

Извођач радова је дужан да о свом трошку отклони све недостатке који се покажу у току гарантног рока, а који су наступили услед тога што се Извођач није држао својих обавеза у погледу квалитета радова и материјала у року од 5 дана од пријема писаног захтева од стране Наручиоца.

Независно од права из гаранције, Наручилац радова има право да од извођача радова захтева накнаду штете која је настала као последица некавалитетно изведених радова или уградње материјала неодогавајућег квалитета.

Квалитет уграђеног материјала

Члан 14.

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

Достављени извештаји о квалитету уграђеног материјала морају бити издати од акредитоване лабораторије за тај тип материјала.

Уколико Наручилац утврди да употребљени материјал не одговара стандардима и техничким прописима, он га може одбити и забранити његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

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

У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност и функционалност објекта, Наручилац има право да тражи од Извођача радова да поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач радова у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује друго лице на терет Извођача радова.

Стручни надзор над извођењем уговорених радова се врши складу са законом којим се уређује планирање и изградња.

Извођач радова се не ослобађа одговорности ако је штета настала због тога што је при извођењу одређених радова поступао по захтевима Наручиоца.

Вишкови и мањкови радова

Члан 15.

За свако одступање од техничке документације на основу које се изводе радови и уграђује опрема, односно за свако одступање од уговорених радова, Извођач радова је дужан да о томе обавести Наручиоца и да тражи писмену сагласност за та одступања.

Извођач радова не може захтевати повећање уговорене цене за радове које је извршио без сагласности Наручиоца.

Вишкови или мањкови радова за чије извођење је Наручилац дао сагласност, обрачунавају се и плаћају по уговореним фиксним јединичним ценама и стварним количинама изведених радова, а у складу са Посебним узансама о грађењу („Службени лист СФРЈ“ бр. 18/77 - у даљем тексту: Узансе).

Наручилац има право да у току извођења радова, односно монтаже опреме, одустане од дела радова и опреме предвиђених у техничкој документацији чија укупна вредност не прелази 10% укупне уговорене цене, под условом да се тим одустајањем не угрозе гарантоване карактеристике објекта као целине.

Хитни непредвиђени радови

Члан 16.

Хитни непредвиђени радови су радови чије је предузимање било нужно због осигурања стабилности објекта или ради спречевања настанка штете, а изазвани су неочекиваном тежом природом земљишта, неочекиваном појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, у складу са чланом 634. Закона о облигационим односима) и чланом 19. став 2. Посебних Узанси о грађењу („Службени лист СФРЈ“ бр. 18/77 - у даљем тексту: Узансе).

Хитне непредвиђене радове Извођач радова може да изведе и без претходне сагласности Наручиоца, ако због њихове хитности није био у могућности да прибави ту сагласност.

Извођач радова је дужан без одлагања обавестити Наручиоца о разлозима за извођење хитних непредвиђених радова и о предузетим мерама.

Извођач радова има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове из овог члана, који су морали бити обављени.

Наручилац може раскинути овај уговор ако би услед хитних непредвиђених радова уговорена цена морала бити повећана за 5%, и више, о чему је дужан без одлагања обавестити Извођача радова.

У случају раскида уговора Наручилац је дужан исплатити Извођачу радова одговарајући део цене за већ извршене радове, као и правичну накнаду за учињене неопходне трошкове.

Примопредаја изведених радова

Члан 17.

Примопредаја изведених радова врши се по завршетку извођења уговорених радова на објекту, односно свих радова предвиђених одобрењем за изградњу или одобрењем за извођење радова и техничком документацијом. Примопредаја изведених радова може да се врши и упоредо са извођењем радова на захтев Наручиоца, ако по завршетку извођења свих радова на објекту не би могла да се изврши контрола дела изведених радова.

Примопредаја изведених радова обухвата контролу усклађености изведених радова са одобрењем за изградњу или одобрењем за извођење радова и техничком документацијом на основу које се изводе уговорени радови, као и са техничким прописима и стандардима који се односе на поједине врсте радова, односно материјала, опреме и инсталација.

Извођач радова о завршетку уговорених радова обавештава Наручиоца и стручни надзор, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Примопредаја радова се врши комисијски најкасније у року од 15 (петнаест) дана од завршетка радова.

Комисију за примопредају радова именоваше Наручилац, а обавезно је чине 3 (три) представника Наручиоца, 1 (један) представник Стручног надзора, уз присуство Извођача радова.

Комисија сачињава записник о примопредаји.

Извођач радова је дужан да приликом примопредаје преда Наручиоцу, пре техничког прегледа: пројекте изведених објеката (ПАО) у два примерка, израђене према Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, број 72/18); све одговарајуће атесте за уграђени материјал за радове према уговору и извештаје о испитивањима инсталација и опреме за радове према уговору.

Грешке, односно недостатке које утврди Наручилац у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач радова мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач радова не почне да отклања у року од 3 (три) дана и ако их не отклони у разумно утврђеном року, Наручилац има право да те недостатке отклони преко другог лица на терет Извођача радова.

Евентуално уступање отклањања грешака другом лицу, Наручилац ће учинити по тржишним ценама и са пажњом доброг привредника.

Примопредају радова обезбедиће Наручилац у законски предвиђеном року.

Наручилац ће у моменту у примопредаје радова од стране Извођача радова примити на коришћење изведене радове.

Коначни обрачун

Члан 18.

Коначну количину и вредност изведених радова по Уговору утврђује Комисија за коначни обрачун на бази стварно изведених радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из понуде које су фиксне и непроменљиве.

Комисију за коначни обрачун именуваће Наручилац радова, а обавезно је чине 3 (три) представника Наручиоца, 1 (један) представник Стручног надзора, уз присуство Извођача радова.

Комисија сачињава Записник о коначном обрачуну изведених радова.

Окончана ситуација за изведене радове испоставља се истовремено са Записником о примопредаји и Записником о коначном обрачуну изведених радова.

Раскид Уговора

Члан 19.

Наручилац задржава право да једнострано раскине овај уговор уколико Извођач радова касни са извођењем радова дуже од 15 (петнаест) календарских дана.

Наручилац задржава право да једнострано раскине овај уговор уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача радова, а Извођач радова није поступио по примедбама стручног надзора, као и ако Извођач радова не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова.

Наручилац задржава право да једнострано раскине уговор у случају да Извођач није омогућио несметан приступ Грађевинском дневнику на захтев Стручног надзора и Наручиоца.

Наручилац може једнострано раскинути уговор уколико Извођач ангажује лице као подизвођача које није наведено у понуди у уговору о јавној набавци, у складу са чланом 170. став 1. тачка 4. Закона.

Наручилац може једнострано раскинути уговор и у случају недостатка средстава за његову реализацију.

Уколико дође до раскида Уговора пре завршетка свих радова чије извођење је било предмет овог Уговора заједничка Комисија ће сачинити Записник о до тада стварно изведеним радовима и њиховој вредности у складу са Уговором.

Уговор се раскида писаном изјавом која садржи основ за раскид уговора и доставља се другој уговорној страни.

У случају раскида Уговора, Извођач радова је дужан да изведене радове обезбеди и сачува од пропадања, као и да Наручиоцу преда пројекат изведеног објекта као и преглед стварно изведеним радова до дана раскида уговора, потписан од стране одговорног извођача радова и надзорног органа.

Измене уговора

Члан 20.

Наручилац може, након закључења овог уговора, без спровођења поступка јавне набавке, да повећа обим радова који су предмет уговора.

Наручилац ће дозволити продужетак рока за извођење радова, ако наступе околности на које извођач радова није могао да утиче, а које се односе на:

- 1) природни догађај (пожар, поплава, земљотрес, изузетно лоше време неуобичајено за годишње доба и за место на коме се радови изводе и сл.);
- 2) мере које буду предвиђене актима надлежних органа;
- 3) услови за извођење радова у земљи или води, који нису предвиђени техничком документацијом;
- 4) закашњење наручиоца да Извођача радова уведе у посао;
- 5) хитне непредвиђене радове према члану 16. овог уговора.

Наручилац доноси одлуку о измени уговора због повећања обима предмета јавне набавке или због промене других битних елемената уговора, у складу са чланом 115. Закона.

Изменом уговора, по било ком од наведених основа, не може се мењати предмет јавне набавке.

Члан 21.

У случају потребе извођења хитних непредвиђених радова из члана 16. овог уговора, поред продужења рока, наручилац ће дозволити и промену цене, до износа трошкова који су настали због извођења тих радова.

У року од 3 дана од почетка извођења радова на позицијама хитних непредвиђених радова, Извођач је у обавези да достави Надзорном органу на сагласност Понуду са анализом цена за наведене позиције хитних непредвиђених радова.

Сходна примена других прописа

Члан 22.

На питања која овим уговором нису посебно утврђена, примењују се одговарајуће одредбе закона којим се уређује планирање и изградња и закона којим се уређују облигациони односи.

Саставни део уговора

Члан 23.

Прилози и саставни делови овог уговора су:

- техничка документација
- понуда Извођача радова бр. _____ од _____. године
- образац о произвођачима материјала и опреме
- динамика извођења радова

Решавање спорова

Члан 24.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно. Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Новом Саду

Број примерака уговора

Члан 25.

Овај уговор сачињен је у 6 (шест) једнака примерка, по 2 (два) за сваку уговорну страну и 2 (два) за Канцеларију за управљање јавним улагањима.

Ступање на снагу

Члан 26.

Овај уговор се сматра закљученим када га потпишу обе уговорне стране а ступа на снагу даном предаје Наручиоцу банкарске гаранције за добро извршење посла од стране Извођача радова.

ЗА НАРУЧИОЦА

ЗА ИЗВОЂАЧА РАДОВА

Славица Шкрбић, директора

САГЛАСНА:
КАНЦЕЛАРИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ УЛАГАЊИМА

В.Д. ДИРЕКТОРА Марко Благојевић

Датум _____

XII. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

	Предмет ЈН Опис позиције радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а	Јединична цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
Бр.	1	2	3	4	5	6 (3x4)	7 (3x5)

1.6.2.1.

A PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE LAMELA "A"
OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojećih dotrajale fasadne stolarije (prozora i vrata) sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po m2	m2	850.00
2	Pažljiva demontaža postojećih dotrajalih drvenih prozorskih klupica i solbanaka od pocinkovanog lima, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m	m2	870.00
3	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom demontaže postojeće fasadne stolarije, malterisanjem, gletovanjem i bojenjem obrađene površine. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	1,800.00

SVEGA I:

II

STOLARSKI RADOVI

NAPOMENA: Za sve dole navedene pozicije stolarskih radova, kriterijumi za fasadnu stolariju (alumijumski profil+staklo+okov) moraju biti u potpunosti ispunjeni prema zahtevima nevednim u tehničkom opisu

- 1 Nabavka, izrada i montaža šestokrlnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u belo boji (prema RAL ton karti) aluminijskog profila sa termoprekidom (Uf=1.5W/m2K), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 1 dim 370/140	kom	9.00
pos 1a dim 370/140	kom	4.00
pos 5 dim 370/120	kom	2.00

pos 6a dim 370/170

kom 18.00

-

- 2 Nabavka, izrada i montaža šestokrillnog prozora sastavljenog od šest jednokrillnih prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

-

pos 8 dim 370/50

kom 13.00

pos 25 dim 370/40

kom 2.00

- 3 Nabavka, izrada i montaža šestokrillnog prozora sastavljenog od tri dvokrillna prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 5a dim 370/120+30 rolo

kom 2.00

pos 5b dim 370/120+30

kom 1.00

pos 6 dim 370/140+30 rolo

kom 24.00

Nabavka, izrada i montaža trokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom

- 4 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 21 dim 185/110

kom 1.00

Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom

- 5 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 2 dim 120/50

kom 2.00

pos 3 dim 120/140

kom 3.00

pos 4 dim 130/140

kom 2.00

pos 9 dim 120/50

kom 2.00

pos 33 dim 120/40

kom 4.00

6 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 38 dim 135/140

kom 1.00

7 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 7 dim 130/170

kom 6.00

pos 15 dim 35/265

kom 28.00

Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

8

pos 18 dim 120/160+30 rolo

kom 5.00

Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

9

pos 13 dim 130/50

kom 1.00

pos 16 dim 35/35

kom 2.00

pos 17 dim 35/65

kom 6.00

- 10 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnih zastakljenih vrata sa fiksnim nadsvetlom izrađenih od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 12 dim 100/240

kom 1.00

- 11 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih terasnih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punjenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 10 dim 120/240+30 rolo

kom 36.00

- 12 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih ulaznih vrata sa fiksnim nadsvetlom izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punjenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata sa nadsvetlom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 10a dim 120/290+30 rolo

kom 1.00

- 13 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih zastakljenih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 11 dim 180/270

kom 6.00

- 14 Nabavka, izrada i montaža terasnog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočno postavljena dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Portal je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji portala i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 19 dim 370/240+30 rolo

kom 36.00

pos 20 dim 370/200+30 rolo

kom 4.00

- Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od jednih jednokrlnih vrata i dva bočna fiksna dela i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, 15 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spoјni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 39 dim 185/250

kom 1.00

- Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od jednih jednokrlnih vrata i jednim bočnim fiksnim delaom i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 16 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spoјni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 14 dim 185/340

kom 1.00

17	Nabavka materijala i bojenje zidova na mestima zamenjene stolarije akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloј boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,700.00
18	Nabavka, izrada i montaža parapetne daske od plastificiranog u beloј boji (najpribližnije RAL ton karti) aluminijuma. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m'	430.00
19	Nabavka materijala, opšivanje prozorskih banaka pocinkovanim limom d=0.55. Razvijena širina 33cm. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m	440.00

SVEGA II:

A REKAPITULACIJA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE - LAMELA A

- I DEMONTAŽA
- II STOLARSKI RADOVI

UKUPNO
A:

1.6.2.2.

B PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE LAMELA "B" OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojećih dotrajale fasadne stolarije (prozora i vrata) sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po m2	m2	600.00

2	Pažljiva demontaža postojećih dotrajalih drvenih prozorskih klupica i solbanaka od pocinkovanog lima, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m	m2	520.00
3	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom demontaže postojeće fasadne stolarije, malterisanjem, gletovanjem i bojenjem obrađene površine. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	1,150.00

II SVEGA I:
STOLARSKI RADOVI

NAPOMENA: Za sve dole navedene pozicije stolarskih radova, kriterijumi za fasadnu stolariju (aluminijumski profil+staklo+okov) moraju biti u potpunosti ispunjeni prema zahtevima nevednim u tehničkom opisu

- 1 Nabavka, izrada i montaža šestokrlnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom (Uf=1.5W/m2K), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 1 dim 370/140

kom 4.00

- 2 Nabavka, izrada i montaža šestokrlnog prozora sastavljenog od šest jednokrlnih prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 25 dim 370/40

kom 1.00

pos 8 dim 370/50

kom 4.00

- 3 Nabavka, izrada i montaža šestokrlnog prozora sastavljenog od tri dvokrlna prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 5a dim 370/120+30

kom 4.00

pos 6 dim 370/140+30 rolo

kom 20.00

- 4 Nabavka, izrada i montaža četvorokrilnog prozora sastavljenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 1c dim 240/140

kom 1.00

- 5 Nabavka, izrada i montaža trokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 8c dim 370/50

kom 2.00

Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom

- 6 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 3 dim 120/140	kom	4.00
pos 4a dim 185/140	kom	1.00
pos 8a dim 185/50	kom	1.00
pos 8b dim 240/50	kom	1.00
pos 9 dim 120/50	kom	4.00
pos 33 dim 120/40	kom	4.00

- 7 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 35 dim 130/80+80

kom 3.00

pos 35a dim 180/80+80

kom 3.00

- 8 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 7 dim 130/170

kom 5.00

- Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilom, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 18 dim 120/160+30 rolo

kom 5.00

- Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 17 dim 35/65

kom 6.00

pos 17a dim 40/50

kom 4.00

- 11 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih terasnih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punjenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 10 dim 120/240+30

kom 29.00

- 12 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih punih vrata sa fiksnim nadsvetlom izrađenih od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 12a dim 135/240+50

kom 1.00

- Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih zastakljenih vrata izrađenih od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 11 dim 180/270

kom 5.00

- Nabavka, izrada i montaža terasnog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočno postavljena dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Portal je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji portala i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 19 dim 370/240+30 rolo

kom 24.00

pos 20 dim 370/200+30 rolo

kom 4.00

15	Nabavka materijala i bojenje zidova na mestima zamenjene stolarije akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloј boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,150.00
16	Nabavka, izrada i montaža parapetne daske od plastificiranog u beloј boji (najpribližnije RAL ton karti) aluminijuma. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m'	255.00
17	Nabavka materijala, opšivanje prozorskih banaka pocinkovanim limom d=0.55. Razvijena širina 33cm. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m	265.00

SVEGA II:

B REKAPITULACIJA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE - LAMELA B

I DEMONTAŽA

II STOLARSKI RADOVI

UKUPNO
B:

1.6.2.3

C PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE LAMELA "C" OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojećih dotrajale fasadne stolarije (prozora i vrata) sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po m2	m2	550.00

2	Pažljiva demontaža postojećih dotrajalih drvenih prozorskih klupica i solbanaka od pocinkovanog lima, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m	m2	610.00
3	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom demontaže postojeće fasadne stolarije, malterisanjem, gletovanjem i bojenjem obrađene površine. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	1,100.00

SVEGA I:

II STOLARSKI RADOVI

NAPOMENA: Za sve dole navedene pozicije stolarskih radova, kriterijumi za fasadnu stolariju (alumijumski profil+staklo+okov) moraju biti u potpunosti ispunjeni prema zahtevima nevednim u tehničkom opisu

- 1 Nabavka, izrada i montaža šestokrlnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminiјumskog profila sa termoprekidom (Uf=1.5W/m2K), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 5 dim 370/120

kom 1.00

- 2 Nabavka, izrada i montaža šestokrillnog prozora sastavljenog od šest jednokrillnih prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 25 dim 370/40

kom 4.00

- 3 Nabavka, izrada i montaža šestokrillnog prozora sastavljenog od tri dvokrillna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 6 dim 370/140+30 rolo

kom 3.00

4 Nabavka, izrada i montaža petokrilnog prozora sastavljenog od dva dvokrilna i jednog jednokrillnog prozora i nadsvetla izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu

pos 6b dim 370/150+50	kom	7.00
pos 6d dim 370/50+150	kom	1.00
pos 6f dim 145/130+50	kom	2.00
pos 44 dim 370/180	kom	2.00

Nabavka, izrada i montaža petokrilnog prozora sastavljenog od dva dvokrilna i jednog jednokrillnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 6c dim 370/160+30 rolo

kom 8.00

Nabavka, izrada i montaža četvorokrillnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 8e dim 370/70

kom 1.00

pos 8f dim 370/115

kom 1.00

- 7 Nabavka, izrada i montaža trokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 43 dim 225/145+50

kom 1.00

- 8 Nabavka, izrada i montaža trokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 6e dim 370/50

kom 1.00

pos 8d dim 370/70

kom 1.00

pos 13a dim 390/160

kom 3.00

pos 26 dim 370/70

kom 8.00

pos 26a dim 370/115	kom	9.00
pos 26b dim 250/60	kom	1.00
pos 26g dim 370/90	kom	1.00
pos 41 dim 370/80	kom	2.00

- 9 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 2c dim 150/60	kom	4.00
pos 3 dim 120/140	kom	1.00
pos 9a dim 150/70	kom	2.00
pos 9b dim 150/70	kom	1.00
pos 9c dim 150/115	kom	2.00
pos 9d dim 190/115	kom	1.00

pos 27 dim 180/115

kom 1.00

pos 34 dim 150/80

kom 1.00

- 10 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 18a dim 145/150+50

kom 2.00

pos 18b dim 145/130+50

kom 4.00

- 11 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 15a dim 90/195+65

kom 7.00

pos 15b dim 90/115+65	kom	5.00
pos 15c dim 90/95+65	kom	2.00
pos 15d dim 90/200+65+65	kom	2.00
pos 15e dim 90/200+65+190	kom	2.00
pos 19b dim 100/140+50	kom	2.00
pos 23 dim 145/210+40+170	kom	1.00
pos 23a dim 155/210+40+170	kom	1.00
pos 31 dim 160/210+30+80	kom	2.00
pos 31a dim 120/210+30+80	kom	1.00
pos 42 dim 80/110	kom	1.00

- 12 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilom, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu

pos 18 dim 120/160+30 rolo

kom 2.00

- 13 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 15f dim 90/50

kom 1.00

pos 16a dim 100/115

kom 2.00

pos 19a dim 100/150

kom 2.00

pos 19c dim 100/50

kom 2.00

pos 45 dim 50/70

kom 2.00

- 14 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih terasnih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punjenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 10 dim 120/240+30

kom 4.00

- 15 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih punih vrata sa fiksnim nadsvetlom izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, nadsvetlo zastakljeno dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spoјni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 29 dim 160/340

kom 1.00

pos 29a dim 160/340

kom 1.00

- 16 Nabavka, izrada i montaža terasnog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočno postavljena dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Portal je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji portala i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 19 dim 370/240+30 rolo

kom 3.00

pos 20 dim 370/200+30 rolo

kom 2.00

- 17 Nabavka, izrada i montaža fiksnog portala izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 24 dim 370/415

kom 1.00

- 18 Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sa četvorokrillnim punim vratima i fiksnim punim gornjim delom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima. Obračun po komadu.

pos 28 dim 370/470

kom 1.00

- Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od dvoje dvokrilnih vrata i jednog fiksnog dela i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm,
- 19 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spoјni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 30 dim 370/320

kom 4.00

- Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od jednih jednokrilnih vrata i dva bočna fiksna dela i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm,
- 20 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spoјni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 22 dim 370/470

kom 4.00

pos 32 dim 370/320

kom 1.00

21	Nabavka materijala i bojenje zidova na mestima zamenjene stolarije akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloј boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,100.00
22	Nabavka, izrada i montaža parapetne daske od plastificiranog u beloј boji (najpribližnije RAL ton karti) aluminijuma. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m'	300.00
23	Nabavka materijala, opšivanje prozorskih banaka pocinkovanim limom d=0.55. Razvijena širina 33cm. U cenu uračunati sav potreban pričvrсни materijal. Obračun po m.	m	310.00

SVEGA II:

C REKAPITULACIJA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE - LAMELA C

I DEMONTAŽA

II STOLARSKI RADOVI

UKUPNO
C:

1.6.2.4

D PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE LAMELA "D" OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojećih dotrajale fasadne stolarije (prozora i vrata) sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po m2	m2	450.00

2	Pažljiva demontaža postojećih dotrajalih drvenih prozorskih klupica i solbanaka od pocinkovanog lima, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m	m2	430.00
3	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom demontaže postojeće fasadne stolarije, malterisanjem, gletovanjem i bojenjem obrađene površine. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	900.00

SVEGA I:

II STOLARSKI RADOVI

NAPOMENA: Za sve dole navedene pozicije stolarskih radova, kriterijumi za fasadnu stolariju (alumijumski profil+staklo+okov) moraju biti u potpunosti ispunjeni prema zahtevima nevednim u tehničkom opisu

- Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminiјumskog profila sa termoprekidom (Uf=1.5W/m2K), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim
- 1 niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 1 dim 370/140

kom 5.00

- 2 Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od šest jednokrilih prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 8 dim 370/50

kom 6.00

pos 25 dim 370/40

kom 1.00

- 3 Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 5a dim 370/120+30 rolo

kom 4.00

pos 6 dim 370/140+30 rolo

kom 16.00

- Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 46 dim 120/160+30 rolo

kom 5.00

- Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 2b dim 135/50

kom 1.00

pos 3 dim 120/140

kom 4.00

pos 4a dim 185/140

kom 1.00

pos 8a dim 185/50	kom	1.00

pos 9 dim 120/50	kom	4.00

pos 33 dim 120/40	kom	4.00

pos 36 dim 265/50	kom	1.00

6 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu..

pos 35 dim 130/160	kom	1.00

pos 35a dim 180/160	kom	1.00

- 7 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 7 dim 130/120+50

kom 4.00

- 8 Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 17 dim 35/65

kom 5.00

pos 17a dim 40/50

kom 4.00

- 9 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih terasnih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spoјeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punјenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata i ustakljenјem. Obračun po komadu.

pos 10 dim 120/240+30

kom 20.00

- 10 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih zastakljenih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spoјeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilom i ustakljenјem. Obračun po komadu.

pos 11 dim 180/270

kom 4.00

- Nabavka, izrada i montaža terasnog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočno postavljena dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm,
- 11 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Portal je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji portala i ustakljenjem. Obračun po komadu.
- pos 19 dim 370/240+30 rolo kom 16.00
- pos 20 dim 370/200+30 rolo kom 4.00
- Nabavka materijala i bojenje zidova na mestima zamenjene stolarije akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloј boјi (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno oboјena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.
- 12 m2 900.00
- 13 Nabavka, izrada i montaža parapetne daske od plastificiranog u beloј boјi (najpribližnije RAL ton karti) aluminijuma. U cenu uračunati sav potreban pričvrtni materijal. Obračun po m. m' 210.00

14	Nabavka materijala, opšivanje prozorskih banaka pocinkovanim limom d=0.55. Razvijena širina 33cm. U cenu uračunati sav potreban pričvrtni materijal. Obračun po m.	m	220.00	
D	SVEGA II: REKAPITULACIJA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE - LAMELA "D"			
I	DEMONTAŽA			
II	STOLARSKI RADOVI			
				UKUPNO D:
1.6.2.5				
E	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE LAMELA "E"			
OPIS RADOVA				
I	DEMONTAŽA			
1	Pažljiva demontaža postojećih dotrajale fasadne stolarije (prozora i vrata) sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po m2	m2	550.00	
2	Pažljiva demontaža postojećih dotrajalih drvenih prozorskih klupica i solbanaka od pocinkovanog lima, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m	m2	530.00	
3	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom demontaže postojeće fasadne stolarije, malterisanjem, gletovanjem i bojenjem obrađene površine. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	1,200.00	
				SVEGA I:
II	STOLARSKI RADOVI			
NAPOMENA: Za sve dole navedene pozicije stolarskih radova, kriterijumi za fasadnu stolariju (alumijumski profil+staklo+okov) moraju biti u potpunosti ispunjeni prema zahtevima nevednim u tehničkom opisu				

- 1 Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od tri dvokrila prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 1 dim 370/140

kom 7.00

pos 6a dim 370/170

kom 4.00

- 2 Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od šest jednokrilnih prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 25 dim 370/40

kom 1.00

pos 8 dim 370/50

kom 10.00

- Nabavka, izrada i montaža šestokrilnog prozora sastavljenog od tri dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.
- 3

pos 5a dim 370/120+30

kom 10.00

pos 5b dim 370/120+30

kom 1.00

pos 6 dim 370/140+30 rolo

kom 8.00

- Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.
- 4

pos 2a dim 160/50

kom 2.00

pos 2b dim 135/50	kom	1.00
pos 3 dim 120/140	kom	4.00
pos 3a dim 160/140	kom	2.00
pos 3b dim 185/120	kom	1.00
pos 4a dim 185/140	kom	2.00
pos 8a dim 185/50	kom	4.00
pos 8g dim 185/250	kom	1.00
pos 9 dim 120/50	kom	4.00
pos 33 dim 120/40	kom	4.00

5 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 35a dim 180/160	kom	2.00

pos 35b dim 160/160

kom 1.00

- 6 Nabavka, izrada i montaža jednokrlnog prozora sa nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 7a dim 185/170

kom 8.00

pos 15 dim 35/265

kom 22.00

- 7 Nabavka, izrada i montaža jednokrlnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji prozora i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 18 dim 120/160+30 rolo

kom 5.00

Nabavka, izrada i montaža jednokrilnog prozora izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom

- 8 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja prema šemi stolarije. Prozor je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje. Kriterijumi za ugrađeni prozor i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran prozor, sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 17b dim 80/50

kom 2.00

pos 17c dim 60/65

kom 2.00

pos 47 dim 185/110

kom 1.00

Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih terasnih vrata izrađenih od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu

- 9 proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal, Alu term kutiju i aluminijumsku roletnu punjenu poliuretanom. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji vrata i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 10 dim 120/240+30

kom 14.00

- 10 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih punih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spoјeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima.

pos 40 dim 140/250

kom 1.00

- 11 Nabavka, izrada i montaža dvokrilnih zastakljenih vrata izrađenih od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Vrata ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spoјeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađena vrata i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontirana vrata, sa krilom i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 11a dim 160/270

kom 8.00

Nabavka, izrada i montaža terasnog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočno postavljena dvokrilna prozora izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljen dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm,

- 12 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Način otvaranja oko vertikalne ose. Portal je snabdeven potrebnim okovom za otvaranje, Alu term kutijom i aluminijumskom roletnom punjenom poliuretanom. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal, sa krilima, kutijom za roletnu, roletnom u dimenziji portala i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 19 dim 370/240+30 rolo

kom 12.00

Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od jednih dvokrilnih vrata i dva bočna fiksna dela i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloј boјi (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm,

- 13 međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.

pos 37 dim 370/320

kom 2.00

14	Nabavka, izrada i montaža ulaznog portala sastavljenog od jednih jednokrlnih vrata i dva bočna fiksna dela i fiksnim nadsvetlom izrađenog od plastificiranog u beloj boji (prema RAL ton karti) aluminijumskog profila sa termoprekidom ($U_f=1.5W/m^2K$), minimalne ugradbena dubina profila 77 mm, zastakljena dvostrukim niskoemisionim sigurnosnim staklopaketom 6+16+6 mm, međuprostor punjen argonom, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Portal ankerisati u obodne zidove, predvideti dihtovanje spojeva sa zidom, postavljanje pokrivnih lajsni, kvalitetan kompletan okov, tri šarke po krilu, kvake i sav zaptivni i spojni materijal. Kriterijumi za ugrađeni portal i okov u svemu prema navedenim zahtevima iz tehničkog opisa. U ceni dati komplet namontiran portal sa krilima i ustakljenjem. Obračun po komadu.		
	pos 39 dim 185/250	kom	1.00
15	Nabavka materijala i bojenje zidova na mestima zamenjene stolarije akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,600.00
16	Nabavka, izrada i montaža parapetne daske od plastificiranog u beloj boji (najpribližnije RAL ton karti) aluminijuma. U cenu uračunati sav potreban pričvrtni materijal. Obračun po m.	m'	260.00
17	Nabavka materijala, opšivanje prozorskih banaka pocinkovanim limom d=0.55. Razvijena širina 33cm. U cenu uračunati sav potreban pričvrtni materijal. Obračun po m.	m	270.00

SVEGA II:

E

REKAPITULACIJA-ZAMENA FASADNE STOLARIJE - LAMELA E

Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr.

- 1 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³.

Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice.

U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²

m ²	2,770.0
	0

2	Nabavka materijala i završna obrada fasade bavalitom - završno-dekorativni malter (najpribližnije u postojećoj boji fasade 1015 prema RAL ton karti). Pre nanošenja dekorativnog maltera potrebno je naneti silikonsku podlogu koja je u sistemu ETA, kako bi se regulisala upojnost i povećala prionljivost, u svemu prema preporuci proizvođača, paropropustljivosti preko 80 gr/m2 za 24h. Vreme sušenja podloge min. 24 sata. Završna obrada izvodi se tankoslojnim malterima minimalne granulacije 1,5 mm, na bazi kalijumovog vodenog stakla , sledećih karakteristika: klasa paropropusnosti V1-prema EN 7783-2 ili sa μ vrednošću koja je manja od 63; klasa vodoodbojnosti W2-prema EN 1062-3, u tonu po izboru investitora. U cenu uračunati upotrebu skele. Obračun po m2.	m2	3,600.0
			0

SVEGA II:

III LIMARSKI RADOVI

1	Nabavka materijala i opsivanje spoja postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm sa novopostavljenom "demit" fasadom, plastificiranm (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) pocinkovanim limom d=0,55mm razvijene sirine 50cm. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	450.00
2	Nabavka materijala i montaža odvodnih olučnih vertikalna kvadratnog preseka dim.12x12cm od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima. Cevi međusobno spojiti uvlačenjem gornjeg dela u donji za 5-6cm i zalemiti. Obujmice za pričvrščivanje olučnih vertikalna postaviti na rastojanju od 2,0m. Rastojanje olučne cevi od zida je 2cm. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrсни pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	390.00

3	Nabavka materijala i montaža visećih olučnih horizontala kvadratnog preseka dim.12x12cm od od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima d=0.55mm u nagibu 0,5-1,0% ka odvodnoj vertikali. Oluk se oslanja na kuke 8/24mm, raspoređene na rastojanju od 0,80 do 1,00m. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrсни pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	240.00			
4	Nabavka materijala i postavljanje postojećih, prethodno demontiranih nosača zajedno sa spoljnom jedinicom klima uređaja na mestima gde su prethodno bili postavljeni.Obračun po komadu	kom	30.00			
SVEGA III:						
A	REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA A					
I	DEMONTAŽA					
II	FASADERSKI RADOVI					
II	LIMARSKI RADOVI					-
UKUPNO A:						
1.6.3.2 predmer fasada B						
B	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA B					
	OPIS RADOVA	MER A	KOL.	CENA	IZNOS	
I	DEMONTAŽA					
1	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m			120.00	
2	Pažljiva demontaža postojećih olučnih horizontala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m			70.00	

3	Pažljiva demontaža postojećih nosača zajedno sa spoljnim jedinicama klima uređaja na mestima gde su postavljeni. Obračun po komadu	kom	15.00

SVEGA I:

II FASADERSKI RADOVI

- 1 Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr. 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³.

Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice.

U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²

m2 1,695.00

- 2 Nabavka materijala i oblaganje međuspratne tavanice prema otvorenom prolazu slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=15 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³, a u svemu prema navedenim standardima iz prethodne pozicije.

m2 40.00

- Nabavka materijala i završna obrada fasade bavalitom - završno-dekorativni malter (najpribližnije u postojećoj boji fasade 1015 prema RAL ton karti). Pre nanošenja dekorativnog maltera potrebno je naneti silikonsku podlogu koja je u sistemu ETA, kako bi se regulisala upojnost i povećala prionljivost, u svemu prema preporuci proizvođača, paropropustljivosti preko 80 gr/m2 za 24h. Vreme sušenja podloge min. 24 sata. Završna obrada izvodi se tankoslojnim malterima minimalne granulacije 1,5 mm, na bazi kalijumovog vodenog stakla, sledećih karakteristika: klasa paropropusnosti V1-prema EN 7783-2 ili sa μ vrednošću koja je manja od 63; klasa vodoodbojnosti W2-prema EN 1062-3, u tonu po izboru investitora. U cenu uračunati upotrebu skele. Obračun po m2.
- | | | |
|---|----|----------|
| 3 | m2 | 2,200.00 |
|---|----|----------|

SVEGA II:

III LIMARSKI RADOVI

- Nabavka materijala i opsivanje spoja postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm sa novopostavljenom "demit" fasadom, plastificiranom (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) pocinkovanim limom d=0,55mm razvijene sirine 50cm. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | |
|---|---|-------|
| 1 | m | 95.00 |
|---|---|-------|
- Nabavka materijala i montaža odvodnih olučnih vertikalna kvadratnog preseka dim.12x12cm od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima. Cevi međusobno spojiti uvlačenjem gornjeg dela u donji za 5-6cm i zalemiti. Obujmice za pričvrščivanje olučnih vertikalna postaviti na rastojanju od 2,0m. Rastojanje olučne cevi od zida je 2cm. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrсни pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | |
|---|---|-------|
| 2 | m | 70.00 |
|---|---|-------|

3	Nabavka materijala i montaža visećih olučnih horizontala kvadratnog preseka dim.12x12cm od od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima d=0.55mm u nagibu 0,5-1,0% ka odvodnoj vertikali. Oluk se oslanja na kuke 8/24mm, raspoređene na rastojanju od 0,80 do 1,00m. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrsni pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	120.00
4	Nabavka materijala i postavljanje postojećih, prethodno demontiranih nosača zajedno sa spoljnom jedinicom klima uređaja na mestima gde su prethodno bili postavljeni.Obračun po komadu	kom	15.00

SVEGA III:

B	REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA B		
I	DEMONTAŽA		
II	FASADERSKI RADOVI		
II	LIMARSKI RADOVI		
	UKUPNO B:		

1.6.3.3 predmer fasada C

C	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA C		
	OPIS RADOVA		
I	DEMONTAŽA		
1	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	210.00
2	Pažljiva demontaža postojećih olučnih horizontala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	160.00
3	Pažljiva demontaža postojećih nosača zajedno sa spoljnim jedinicama klima uređaja na mestima gde su postavljeni. Obračun po komadu	kom	25.00

SVEGA I:

II FASADERSKI RADOVI

Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr.

- 1 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³.

Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitivan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice.

U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²

m² 1,750.00

- 2 Nabavka materijala i oblaganje međuspratne tavanice prema otvorenom prolazu slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=15 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³, a u svemu prema navedenim standardima iz prethodne pozicije.

m² 65.00

- Nabavka materijala i završna obrada fasade bavalitom - završno-dekorativni malter (najpribližnije u postojećoj boji fasade 1015 prema RAL ton karti). Pre nanošenja dekorativnog maltera potrebno je naneti silikonsku podlogu koja je u sistemu ETA, kako bi se regulisala upojnost i povećala prionljivost, u svemu prema preporuci proizvođača, paropropustljivosti preko 80 gr/m2 za 24h. Vreme sušenja podloge min. 24 sata. Završna obrada izvodi se tankoslojnim malterima minimalne granulacije 1,5 mm, na bazi kalijumovog vodenog stakla, sledećih karakteristika: klasa paropropusnosti V1-prema EN 7783-2 ili sa μ vrednošću koja je manja od 63; klasa vodoodbojnosti W2-prema EN 1062-3, u tonu po izboru investitora. U cenu uračunati upotrebu skele. Obračun po m2.
- | | | | |
|---|--|----|----------|
| 3 | | m2 | 2,270.00 |
|---|--|----|----------|

SVEGA II:

III LIMARSKI RADOVI

- Nabavka materijala i opsivanje spoja postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm sa novopostavljenom "demit" fasadom, plastificiranom (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) pocinkovanim limom d=0,55mm razvijene sirine 50cm. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | | |
|---|--|---|--------|
| 1 | | m | 160.00 |
|---|--|---|--------|
- Nabavka materijala i montaža odvodnih olučnih vertikalna kvadratnog preseka dim.12x12cm od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima. Cevi međusobno spojiti uvlačenjem gornjeg dela u donji za 5-6cm i zalemiti. Obujmice za pričvrščivanje olučnih vertikalna postaviti na rastojanju od 2,0m. Rastojanje olučne cevi od zida je 2cm. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrсни pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | | |
|---|--|---|--------|
| 2 | | m | 210.00 |
|---|--|---|--------|

3	Nabavka materijala i montaža visećih olučnih horizontala kvadratnog preseka dim.12x12cm od od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima d=0.55mm u nagibu 0,5-1,0% ka odvodnoj vertikali. Oluk se oslanja na kuke 8/24mm, raspoređene na rastojanju od 0,80 do 1,00m. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrsni pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	160.00
4	Nabavka materijala i postavljanje postojećih, prethodno demontiranih nosača zajedno sa spoljnom jedinicom klima uređaja na mestima gde su prethodno bili postavljeni.Obračun po komadu	kom	25.00

SVEGA III:

C	ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMALA C
I	DEMONTAŽA
II	FASADERSKI RADOVI
II	LIMARSKI RADOVI

UKUPNO C:

1.6.3.4 predmer fasada D

D	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA D		
OPIS RADOVA			
I	DEMONTAŽA		
1	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	92.00
2	Pažljiva demontaža postojećih olučnih horizontala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	70.00
3	Pažljiva demontaža postojećih nosača zajedno sa spoljnim jedinicama klima uređaja na mestima gde su postavljeni. Obračun po komadu	kom	25.00

II FASADERSKI RADOVI

Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr.

- 1 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³.

Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice.

U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²

m² 1,300.00

- 2 Nabavka materijala i oblaganje međuspratne tavanice prema otvorenom prolazu slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=15 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³, a u svemu prema navedenim standardima iz prethodne pozicije.

m² 50.00

- Nabavka materijala i završna obrada fasade bavalitom - završno-dekorativni malter (najpribližnije u postojećoj boji fasade 1015 prema RAL ton karti). Pre nanošenja dekorativnog maltera potrebno je naneti silikonsku podlogu koja je u sistemu ETA, kako bi se regulisala upojnost i povećala prionljivost, u svemu prema preporuci proizvođača, paropropustljivosti preko 80 gr/m2 za 24h. Vreme sušenja podloge min. 24 sata. Završna obrada izvodi se tankoslojnim malterima minimalne granulacije 1,5 mm, na bazi kalijumovog vodenog stakla, sledećih karakteristika: klasa paropropusnosti V1-prema EN 7783-2 ili sa μ vrednošću koja je manja od 63; klasa vodoodbojnosti W2-prema EN 1062-3, u tonu po izboru investitora. U cenu uračunati upotrebu skele. Obračun po m2.
- | | | | |
|---|--|----|----------|
| 3 | | m2 | 1,650.00 |
|---|--|----|----------|

SVEGA II:

III LIMARSKI RADOVI

- Nabavka materijala i opsivanje spoja postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm sa novopostavljenom "demit" fasadom, plastificiranom (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) pocinkovanim limom d=0,55mm razvijene sirine 50cm. U cenu uračunati sav pričvrtni materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | | |
|---|--|---|-------|
| 1 | | m | 95.00 |
|---|--|---|-------|
- Nabavka materijala i montaža odvodnih olučnih vertikalna kvadratnog preseka dim.12x12cm od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima. Cevi međusobno spojiti uvlačenjem gornjeg dela u donji za 5-6cm i zalemiti. Obujmice za pričvršćivanje olučnih vertikalna postaviti na rastojanju od 2,0m. Rastojanje olučne cevi od zida je 2cm. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrtni pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | | |
|---|--|---|-------|
| 2 | | m | 70.00 |
|---|--|---|-------|

3	Nabavka materijala i montaža visećih olučnih horizontala kvadratnog preseka dim.12x12cm od od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima d=0.55mm u nagibu 0,5-1,0% ka odvodnoj vertikali. Oluk se oslanja na kuke 8/24mm, raspoređene na rastojanju od 0,80 do 1,00m. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrzni pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.	m	92.00
4	Nabavka materijala i postavljanje postojećih, prethodno demontiranih nosača zajedno sa spoljnom jedinicom klima uređaja na mestima gde su prethodno bili postavljeni.Obračun po komadu	kom	25.00
SVEGA III:			
D	REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA D		
I	DEMONTAŽA		
II	FASADERSKI RADOVI		
II	LIMARSKI RADOVI		
UKUPNO D:			
1.6.3.5 predmer fasada E			
E	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA E		
OPIS RADOVA			
I	DEMONTAŽA		
1	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	230.00
2	Pažljiva demontaža postojećih olučnih horizontala od pocinkovanog lima kvadratnog preseka 12 x12 cm, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Investitor, uz upotrebu radne skele. Obračun po m.	m	120.00
3	Pažljiva demontaža postojećih nosača zajedno sa spoljnim jedinicama klima uređaja na mestima gde su postavljeni. Obračun po komadu	kom	30.00

II FASADERSKI RADOVI

Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr.

- 1 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³.

Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice.

U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²

m² 2,450.00

- 2 Nabavka materijala i oblaganje međuspratne tavanice prema otvorenom prolazu slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=15 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m³, a u svemu prema navedenim standardima iz prethodne pozicije.

m² 90.00

- Nabavka materijala i završna obrada fasade bavalitom - završno-dekorativni malter (najpribližnije u postojećoj boji fasade 1015 prema RAL ton karti). Pre nanošenja dekorativnog maltera potrebno je naneti silikonsku podlogu koja je u sistemu ETA, kako bi se regulisala upojnost i povećala prionljivost, u svemu prema preporuci proizvođača, paropropustljivosti preko 80 gr/m2 za 24h. Vreme sušenja podloge min. 24 sata. Završna obrada izvodi se tankoslojnim malterima minimalne granulacije 1,5 mm, na bazi kalijumovog vodenog stakla, sledećih karakteristika: klasa paropropusnosti V1-prema EN 7783-2 ili sa μ vrednošću koja je manja od 63; klasa vodoodbojnosti W2-prema EN 1062-3, u tonu po izboru investitora. U cenu uračunati upotrebu skele. Obračun po m2.
- | | | |
|---|----|----------|
| 3 | m2 | 2,960.00 |
|---|----|----------|

SVEGA II:

III LIMARSKI RADOVI

- Nabavka materijala i opsivanje spoja postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm sa novopostavljenom "demit" fasadom, plastificiranom (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) pocinkovanim limom d=0,55mm razvijene sirine 50cm. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | |
|---|---|--------|
| 1 | m | 160.00 |
|---|---|--------|
- Nabavka materijala i montaža odvodnih olučnih vertikalna kvadratnog preseka dim.12x12cm od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima. Cevi međusobno spojiti uvlačenjem gornjeg dela u donji za 5-6cm i zalemiti. Obujmice za pričvrščivanje olučnih vertikalna postaviti na rastojanju od 2,0m. Rastojanje olučne cevi od zida je 2cm. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrсни pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m.
- | | | |
|---|---|--------|
| 2 | m | 230.00 |
|---|---|--------|

3 Nabavka materijala i montaža visećih olučnih horizontala kvadratnog preseka dim.12x12cm od od plastificiranog (najpribližnije u boji 9007 RAL ton karte) pocinkovanog lima d=0.55mm u nagibu 0,5-1,0% ka odvodnoj vertikali. Oluk se oslanja na kuke 8/24mm, raspoređene na rastojanju od 0,80 do 1,00m. U cenu uračunati kuke i sav ostali pričvrsni pribor, kao i upotrebu skele. Obračun po m. m 120.00

4 Nabavka materijala i postavljanje postojećih, prethodno demontiranih nosača zajedno sa spoljnom jedinicom klima uređaja na mestima gde su prethodno bili postavljeni. Obračun po komadu kom 30.00

SVEGA III:

E ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMALA E

I DEMONTAŽA

II FASADERSKI RADOVI

II LIMARSKI RADOVI

UKUPNO
E:

ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMALA A, B, C, D i E

A ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA A

B ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA B

C ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA C

D ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA D

E ENERGETSKA SANACIJA FASADE LAMELA E

UKUPNO
A-E:

1.6.4.1 POD TAVAN A

LAMELA "A"

A I	PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA					
	DEMONTAŽA					
	1	Pažljiva demontaža postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm i sav pričvrсни materijal, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Nadzorni organ, uz upotrebu radne skele. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 kose površine krova	m	230.00		
	2	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne potkonstrukcije od štafli 5/8, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	220.00		
	3	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14 i sav pričvrсни materijal, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	90.00		
	4	Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije tavana od kaš. ploča d=2cm. U cenu uračunati i skidanje postojeće parne brane i PVC folije. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	440.00		

SVEGA I:

II TESARSKI RADOVI

1	Nabavka materijala, izrada i montaža drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14cm. Građa mora biti I klase. U cenu uračunati i sav pričvrсни materijal. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	90.00	
2	Nabavka materijala, i ugradnja drvenih hoblovanih štafli 5x8 cm, na razmaku od postojećih 100 cm. Štafle se pričvrščuju obujmicama zavarenim na postojeće robove, koje se usecaju za njihovu debljinu u štafle. Obujmice od flaha 30x4x300, pre premazivanja antikorozivnom zaštitom u dva sloja, treba očistiti od rđe i u potpunosti odmastiti. Štafle zaštititi u dva sloja sredstvom protiv crvotočine. Obračun po m2 horizontalne površine krova.	m2	220.00	
				SVEGA II:
III	POKRIVAČKI RADOVI			
1	Nabavka materijala i pokrivanje krova plastificiranim (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastim al. limom T.40.230 0,7 mm, u svemu prema uputstvu proizvođača. U cenu uracunat sav pricvrсни materijal i pribor, (samourezujući šrafovi za drvo sa pripadajućom podloškom i jahačima), kao i završnu obradu slemena. Obračun po m2.	m2	230.00	
				SVEGA III:
IV	IZOLATERSKI RADOVI			
1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije tavana preko postojeće ab tavanice od tervola d=12cm. U cenu uračunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od tervola. Obračun po m2.	m2	440.00	
2	Nabavka materijala i postavljanje parne brane (ursa seco pro 100 ili slično) po postojećoj ab ploči tavana. Obračun po m2.	m2	440.00	
3	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije po plafonu podruma od tvrdih ploča mineralne vune d=8cm. U cenu uračunati lepak i mrežicu, kao završnu obradu. Obračun po m2.	m2	350.00	
				SVEGA IV:
LAMELA "A"				

A	PREKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM
I	DEMONTAŽA
II	TESARSKI RADOVI
III	POKRIVAČKI RADOVI
IV	IZOLATERSKI RADOVI

UKUPNO

A:

1.6.4.2 POD TAVAN B

LAMELA "B"

B PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA

r.b. OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1 Pažljiva demontaža postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm i sav pričvrsni materijal, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Nadzorni organ, uz upotrebu radne skele. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 kose površine krova m 150.00

2 Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne potkonstrukcije od štafli 5/8, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova. m2 150.00

3	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14 i sav pričvrсни materijal, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	60.00
4	Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije tavana od kaš. ploča d=2cm. U cenu uračunati i skidanje postojeće parne brane i PVC folije. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	300.00
			SVEGA I:
II	TESARSKI RADOVI		
1	Nabavka materijala, izrada i montaža drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14cm. Građa mora biti I klase. U cenu uračunati i sav pričvrсни materijal. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	60.00
2	Nabavka materijala, i ugradnja drvenih hoblovanih štafli 5x8 cm, na razmaku od postojećih 100 cm. Štafle se pričvršćuju obujmicama zavarenim na postojeće rogove, koje se usecaju za njihovu debljinu u štafle. Obujmice od flaha 30x4x300, pre premazivanja antikorozivnom zaštitom u dva sloja, treba očistiti od rđe i u potpunosti odmastiti. Štafle zaštititi u dva sloja sredstvom protiv crvotočine. Obračun po m2 horizontalne površine krova.	m2	150.00
			SVEGA II:
III	POKRIVAČKI RADOVI		
1	Nabavka materijala i pokrivanje krova plastificiranim (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastim al. limom T.40.230 0,7 mm, u svemu prema uputstvu proizvođača. U cenu uracunat sav pricvrсни materijal i pribor, (samourezujući šrafovi za drvo sa pripadajućom podloškom i jahačima), kao i završnu obradu slemena. Obračun po m2.	m2	150.00

SVEGA III:

IV	IZOLATERSKI RADOVI			
1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije tavana preko postojeće ab tavanice od tervola d=12cm. U cenu uračunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od tervola. Obračun po m2.	m2	300.00	
2	Nabavka materijala i postavljanje parne brane (ursa seco pro 100 ili slično) po postojećoj ab ploči tavana. Obračun po m2.	m2	300.00	
3	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije po plafonu podruma od tvrdih ploča mineralne vune d=8cm. U cenu uračunati lepak i mrežicu, kao završnu obradu. Obračun po m2.	m2	250.00	
SVEGA IV: LAMELA "B"				
B	REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM			
I	DEMONTAŽA			
II	TESARSKI RADOVI			
III	POKRIVAČKI RADOVI			
IV	IZOLATERSKI RADOVI			
			UKUPNO	
			B:	

1.6.4.3 POD TAVAN C

	LAMELA "C"			
C	PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKIH i GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA			
r.b.	OPIS RADOVA			
I	DEMONTAŽA			

1	Pažljiva demontaža postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm i sav pričvrсни materijal, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Nadzorni organ, uz upotrebu radne skele. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 kose površine krova	m	290.00
2	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne potkonstrukcije od štafli 5/8, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	250.00
3	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14 i sav pričvrсни materijal, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	110.00
4	Pažljiva demontaža postojećih podnih rešetkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	2.00
5	Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije tavana od kaš. ploča d=2cm. U cenu uračunati i skidanje postojeće parne brane i PVC folije. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	550.00
6	Pažljivo razbijanje postojećih podnih betonskih ploča ravne krov terase (gornja) postavljenih u cementnom estrihu. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	120.00

7	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica ravne krov terase (donja) postavljenih u cementnom estrihu. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	30.00
8	Pažljiva demontaža postojećeg limenog opšava parapetnog zida ravnih krov terasa od pocinkovanog lima razvijene širine 33cm. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m	58.00
9	Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije od kaš. ploča d=2cm i hidroizolacije od kondora, uključujući i PVC foliju ravnih krov terasa. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	175.00
10	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale montažne rampe za izlaz na ravnu krov terasu od kutijastih čeličnih profila, gazišnog dela od rebrastog lima i ograde sa rukohvatima. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po komadu.	kom	1.00
11	Pažljivo razbijanje postojećeg sloja za izravnjavanje d=5cm ravnih krov terasa. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	145.00

SVEGA I:

II	TESARSKI RADOVI		
1	Nabavka materijala, izrada i montaža drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14cm. Građa mora biti I klase. U cenu uračunati i sav pričvrtni materijal. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	110.00
2	Nabavka materijala, i ugradnja drvenih hoblinanih štafli 5x8 cm, na razmaku od postojećih 100 cm. Štafle se pričvršćuju obujmicama zavarenim na postojeće robove, koje se usecaju za njihovu debljinu u štafle. Obujmice od flaha 30x4x300, pre premazivanja antikorozivnom zaštitom u dva sloja, treba očistiti od rđe i u potpunosti odmastiti. Štafle zaštititi u dva sloja sredstvom protiv crvotočine. Obračun po m2 horizontalne površine krova.	m2	275.00

SVEGA II:

III POKRIVAČKI RADOVI

1	Nabavka materijala i pokrivanje krova plastificiranim (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastim al. limom T.40.230 0,7 mm, u svemu prema uputstvu proizvođača. U cenu uracunat sav pricvrsni materijal i pribor, (samourezujući šrafovi za drvo sa pripadajućom podloškom i jahačima), kao i završnu obradu slemena. Obračun po m2.	m2	290.00

SVEGA III:

IV IZOLATERSKI RADOVI

1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije tavana preko postojeće ab tavanice od tervola d=12cm. U cenu uracunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od tervola. Obračun po m2.	m2	550.00
2	Nabavka materijala i postavljanje parne brane (Sarnavap 5000E ili slično) po postojećoj ab ploči ravne krov terase. Obračun po m2.	m2	150.00
3	Nabavka materijala i postavljanje termoizolacije ravne krov terase od strirodura d=22cm, preko kojeg se postavlja PE folija. Obračun po m2.	m2	150.00
4	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda ravne krov terase Sikalastik 614 ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom Sika Concrete ili slično, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Visina hidroizolacije minimum 30 cm od ivice poda. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF Normal ili slično. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	175.00
5	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije po plafonu podruma od tvrdih ploča mineralne vune d=8cm. U cenu uracunati lepak i mrežicu, kao završnu obradu. Obračun po m2.	m2	500.00

V	RAZNI RADOVI		
1	Nabavka materijala i postavljanje "omega" kanala Ø125mm od pocinkovanog lima za odvod atmosferske vode sa ravne krov terase do postojećih olučnih vertikala. U cenu uračunati sav potreban materijal. Obračun po m.	m	20.00
2	Nabavka materijala, izrada i postavljanje limenog opšava parapetnog zida ravnih krov terasa od pocinkovanog lima razvijene širine 33cm. U cenu uračunati sav pričvrsni materijal. Obračun po m2.	m	58.00
3	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5-8cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	150.00
4	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramičkim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Tuscany lambrusco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 225 ili slično sa fugama 2 mm. Fugu na košuljici preneti i na gornje slojeve i ispratiti ih u fugi na keramici sa Sikaflex 11FC ili slično. i Fugovanje spojnica fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	150.00

Nabavka, izrada i postavljanje montažne rampe za izlaz na ravnu krov terasu širine 150cm, u nagibu 8,3°, izrađene od crne bravarije-kutijastih čeličnih profila dim 100x160x4mm. Visinska razlika koju je potrebno savladati h= 43 cm. Gazišni deo je od toplovaljanog čeličnog rebrastog lima d=5 /6mm. Cenom obuhvaćena izrada i zavarivanje ograde rampe sa postavljenim dvovisinskim rukohvatima na h=70 cm i h=90 cm, od kružnog čeličnog profila Ø40mm, (prema postojećem izgledu demontirane rampe). Pre bojenja metalnu konstrukciju očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti jedan sloj impregnacije i osnovnu boju (durlin akrilna osnovna boja za metal sa antikorozivnim svojstvom ili ekvivalent), a zatim pretkitovati i brusiti. Zatim, naneti prvi sloj crne mat vodorazredive boje za metal, (najpribližnije prema ton karti proizvođača-durlin akrilni emajl ili ekvivalent) kitovati i brusiti i završno obojiti drugi put. Obračun po komadu.

kom 1.00

Nabavka, izrada i nadogradnja ograde ravne krov terase izrađene od crne bravarije-kružnih čeličnih profila dim 50x50x3. Visina nadograđenog dela ograde h= 30 cm. Pre bojenja metal očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti jedan sloj impregnacije i osnovnu boju (durlin akrilna osnovna boja za metal sa antikorozivnim svojstvom ili ekvivalent), a zatim pretkitovati i brusiti. Zatim, naneti prvi sloj crne mat vodorazredive boje za metal, (najpribližnije prema ton karti proizvođača-durlin akrilni emajl ili ekvivalent) kitovati i brusiti i završno obojiti drugi put. Obračun po m.

m 33.00

SVEGA V:

LAMELA "C"

C REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA

I DEMONTAŽA

II TESARSKI RADOVI

III POKRIVAČKI RADOVI

IV	IZOLATERSKI RADOVI				
V	RAZNI RADOVI				
					UKUPNO
					C:
1.6.4.4 POD TAVAN D					
D	LAMELA "D"				
r.b.	PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA				
I	OPIS RADOVA				
	DEMONTAŽA				
1	Pažljiva demontaža postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm i sav pričvrсни materijal, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Nadzorni organ, uz upotrebu radne skele. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 kose površine krova	m		160.00	
2	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne potkonstrukcije od štafli 5/8, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2		150.00	
3	Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14 i sav pričvrсни materijal, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2		60.00	

	Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije tavana od kaš. ploča d=2cm. U cenu			
4	uračunati i skidanje postojeće parne brane i PVC folije. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	300.00	
				SVEGA I:
II	TESARSKI RADOVI			
1	Nabavka materijala, izrada i montaža drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14cm. Građa mora biti I klase. U cenu uračunati i sav pričvrсни materijal. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.	m2	60.00	
2	Nabavka materijala, i ugradnja drvenih hoblovanih štafli 5x8 cm, na razmaku od postojećih 100 cm. Štafle se pričvrščuju obujmicama zavarenim na postojeće rogove, koje se usecaju za njihovu debljinu u štafle. Obujmice od flaha 30x4x300, pre premazivanja antikorozivnom zaštitom u dva sloja, treba očistiti od rđe i u potpunosti odmastiti. Štafle zaštititi u dva sloja sredstvom protiv crvotočine. Obračun po m2 horizontalne površine krova.	m2	150.00	
III	SVEGA II: POKRIVAČKI RADOVI			
1	Nabavka materijala i pokrivanje krova plastificiranim (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastim al. limom T.40.230 0,7 mm, u svemu prema uputstvu proizvođača. U cenu uracunat sav pricvrсни materijal i pribor, (samourezujući šrafovi za drvo sa pripadajućom podloškom i jahačima), kao i završnu obradu slemena. Obračun po m2.	m2	160.00	
				SVEGA III:
IV	IZOLATERSKI RADOVI			
1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije tavana preko postojeće ab tavanice od tervola d=12cm. U cenu uračunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od tervola. Obračun po m2.	m2	300.00	
2	Nabavka materijala i postavljanje parne brane (ursa seco pro 100 ili slično) po postojećoj ab ploči tavana. Obračun po m2.	m2	300.00	

3	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije po plafonu podruma od tvrdih ploča mineralne vune d=8cm. U cenu uračunati lepak i mrežicu, kao završnu obradu. Obračun po m2.	m2	235.00

SVEGA IV:

LAMELA "D"

D	REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM
I	DEMONTAŽA
II	TESARSKI RADOVI
III	POKRIVAČKI RADOVI
IV	IZOLATERSKI RADOVI

UKUPNO
D:

1.6.4.5 POD TAVAN E

LAMELA "E"

E PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA

r.b. OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojećeg krovnog pokrivača od plastificiranog (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastog al. lima T.40.230 0,7 mm i sav pričvrsni materijal, sa odlaganjem materijala na mesto koje odredi Nadzorni organ, uz upotrebu radne skele. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2 kose površine krova	m	240.00

2 Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne potkonstrukcije od štafli 5/8, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.

m2 230.00

3 Pažljiva demontaža postojeće vidno dotrajale drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14 i sav pričvrtni materijal, uz odnošenje na najbližu gradsku deponiju, do 5km. Obavezno je da Izvođač i Nadzorni organ pre demontaže pregledaju postojeću potkonstrukciju i konstatuju postojeće stanje, uz zapisnik. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.

m2 95.00

4 Pažljivo skidanje postojeće dotrajale termoizolacije tavana od kaš. ploča d=2cm. U cenu uračunati i skidanje postojeće parne brane i PVC folije. U cenu uračunati odnošenje do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.

m2 460.00

SVEGA I:

II TESARSKI RADOVI

1 Nabavka materijala, izrada i montaža drvene krovne konstrukcije od drvenih rogova dim 12/14cm. Građa mora biti I klase. U cenu uračunati i sav pričvrtni materijal. Obracun po m2 horizontalne projekcije krova.

m2 95.00

2 Nabavka materijala, i ugradnja drvenih hoblovanih štafli 5x8 cm, na razmaku od postojećih 100 cm. Štafle se pričvršćuju obujmicama zavarenim na postojeće robove, koje se usecaju za njihovu debljinu u štafle. Obujmice od flaha 30x4x300, pre premazivanja antikorozivnom zaštitom u dva sloja, treba očistiti od rđe i u potpunosti odmastiti. Štafle zaštititi u dva sloja sredstvom protiv crvotočine. Obračun po m2 horizontalne površine krova.

m2 230.00

SVEGA II:

III POKRIVAČKI RADOVI

1	Nabavka materijala i pokrivanje krova plastificiranim (najpribližnije u boji 8007 RAL ton karte) trapezastim al. limom T.40.230 0,7 mm, u svemu prema uputstvu proizvođača. U cenu uracunat sav pricvrzni materijal i pribor, (samourezujući šrafovi za drvo sa pripadajućom podloškom i jahačima), kao i završnu obradu slemena. Obračun po m2.	m2	240.00

SVEGA III:

IV IZOLATERSKI RADOVI

1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije tavana preko postojeće ab tavanice od tervola d=12cm. U cenu uracunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od tervola. Obračun po m2.	m2	460.00
2	Nabavka materijala i postavljanje parne brane (ursa seco pro 100 ili slično) po postojećoj ab ploči tavana. Obračun po m2.	m2	460.00
3	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije po plafonu podruma od tvrdih ploča mineralne vune d=8cm. U cenu uracunati lepak i mrežicu, kao završnu obradu. Obračun po m2.	m2	340.00

SVEGA IV:

LAMELA "E"

E REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM

I DEMONTAŽA

II TESARSKI RADOVI

III POKRIVAČKI RADOVI

IV IZOLATERSKI RADOVI

UKUPNO
E:

ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV
TERASA - LAMELA A, B, C, D i E

A	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM-LAMELA A
B	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM-LAMELA B
C	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA-LAMELA C
D	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM-LAMELA D
E	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM-LAMELA E

UKUPNO
E:

1.6.5.1 PP VRATA

LAMELA "A", "B", "C", "D" i "E"

PREDMER I PREDRAČUN GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA - UGRADNJA PROTIVPOŽARNIH
VRATA

r.b.
I OPIS RADOVA
RAZNI RADOVI

1	Pažljiva demontaža postojećih drvenih vrata na mestima ugradnje novoprojektovanih protivpožarnih vrata, sa odlaganjem na mesto koje odredi Nadzorni organ. Obračun po m2.	m2	100.00
2	Nabavka materijala i doziđivanje postojećeg unutrašnjeg zida opekom d=25cm u produznom cementnom malteru 1:3:9 do čiste širine novoprojektovanih protivpožarnih vrata. Obračun po m3.	m3	3.00
3	Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	20.00

4 Nabavka materijala i bojenje dozidanog unutrašnjeg zida u prizemlju akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.

m2 20.00

5 Nabavka i ugradnja dvokrilnih protivpožarnih vrata. Zahtevana vatrootpornost je F90. Vrata su snabdevena mehanizmom za samozatvaranje, panik šipkom postavljenom na krila vrata u pravcu evakuacije. Dihtovanje vrata izvesti vatrootpornim materijalom F90, okov je potreban i daje ga proizvođač. Vrata poseduju sertifikat za navedenu vatrootpornost. Vrata se zaštićuju u dva sloja antikorozivno, a zatim boje završno u dva sloja crnom mat vodorazredivom bojom za metal prema RAL ton karti. Kvalitet boje prilagođen zahtevanoj vatrootpornosti. Obračun po komadu.

pos PP, dim 100/205 - jednokrilna	kom	2.00
pos PP1, dim 140/270 - dvokrilna	kom	7.00
pos PP2, dim 200/200 - dvokrilna	kom	1.00
pos PP3, dim 125/270 - dvokrilna	kom	6.00
pos PP4, dim 135/270 - dvokrilna	kom	3.00
pos PP5, dim 185/270 - dvokrilna	kom	3.00

pos PP6, dim 150/270 - dvokrilna	kom	3.00
pos PP7, dim 145/170 - dvokrilna	kom	1.00
pos PP8, dim 120/270 - dvokrilna	kom	1.00

UKUPNO I:

II RAZNI RADOVI

- 1 Nabavka materijala, izrada i postavljanje na fasadu (kod glavnog ulaza) trajne table obaveštenja (br. 1) sa podacima i grbom finansijera. Tabla je dimenzija 30x42cm. Tablu izraditi na čeličnom limu debljine 3 do 5mm, zaštićenom do korozije. Sadržaj uraditi sitoštamptom prema priloženom logu (nalazi se u teh.opisu) u vektorskom obliku. U cenu uračunati sav pričvrsni materijal. Obračun po komadu table. kom 1.00
- 2 Nabavka materijala, izrada i postavljanje na fasadu (na mestu koje odredi Nadzorni organ) trajne table obaveštenja (br.2) sa podacima i grbom finansijera. Tabla je dimenzija 2 x 3 m, od čeličnog lima debljine 3-5mm, zaštićena od korozije, postavljena na dva čelična stuba kutijastog profila 100 x 100 x 5 mm. U cenu uračunati potrebnu podkonstrukciju, kao i korozivnu zaštitu, uz završno bojenje bojom za metal, po izboru finansijera. Visina stubova je 4m od kote terena. Stubovi se temelje na temeljima samcima dimenzija 50 x 50 cm, dubine min. 80cm od kote terena, na podlozi od šljunka d=10cm. Sadržaj (sitoštampa) i izgled je dat u tehničkom opisu. U cenu uračunati sav pričvrsni materijal. Obračun po komadu table. kom 1.00
- 3 Čišćenje kompletnog objekta suvim i mokrim postupkom (uključujući i etažu podruma), po završetku svih građevinsko-zanatskih i instalaterskih radova, sa odnošenjem smeća do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2. kom 11,830.00

4	Iznošenje mobilijara (neophodno zbog predviđenih radova), kao i njegovo vraćanje na prvobitno mesto. Investitor će u dogovoru sa Nadzornim organom obezbediti mesto privremenog odlaganja. Obračun po m2	m2	9,700.00
5	Obezbeđivanje gradilišta u svemu prema Pravilniku o uređenju gradilišta (ograđivanje gradilišta, obezbeđivanje gradilišnih infrastrukturnih priključaka (voda, struja). Obračun po komplet uređenom gradilištu.	kom pl	1.00
SVEGA II:			
REKAPITULACIJA - UGRADNJA PROTIVPOŽARNIH VRATA/RAZNI RADOVI			
I	PROTIVPOŽARNA ZAŠTITA		
II	RAZNI RADOVI		
UKUPNO (I-II):			

1.6.6.1 garsonjere lamela B 23 06 17

LAMELA "B"			
A	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - PRETVARANJE DVOSOBNIH APARTMANA U JEDNOKREKETNE GARSONJERE U JEDNOKREKETNE GARSONJERE		
r.b.	OPIS RADOVA		
I	DEMONTAŽA		
1	Pažljiva demontaža postojećih unutrašnjih jednokrlnih drvenih vrata sa komplet štokom, sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po komadu.		
	dim 90/205	kom	34.00
	dim 70/205	kom	10.00
2	Pažljiva demontaža postojećih unutrašnjih kliznih jednokrlnih drvenih vrata sa komplet kliznim mehanizmom, sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po komadu.		
	dim 100/205	kom	4.00
3	Pažljiva demontaža postojeće unutrašnje fiksne pregrade sa jednokrlnim vratima, sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po komadu.		

	dim 175/270	kom	1.00
4	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od opeke d=7cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	200.00
5	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od punog gipsa d=5cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	215.00
6	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od opeke d=25cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m3.	m3	13.00
7	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	50.00
8	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	270.00
9	Pažljivo podizanje vidno dotrajale postojeće podne obloge od laminata. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	450.00
10	Pažljiva skidanje postojećih laminat lajsni, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	520.00
11	Pažljivo razbijanje postojeće cementne košuljice d=4cm, zajedno sa skidanjem postojeće dotrajale temoizolacije međuspratne konstrukcije, uključujući i postojeću PVC foliju i sloj za izravnjavanje. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	500.00
12	Pažljivo probijanje postojeće armirano-betonske tavanice d=25cm (svetli otvor dim. 66x25cm) zbog formiranja novoprojektovanih instalacionih blokova. Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve etaže (Po+P+6).	kom	2

SVEGA I:

II ZIDARSKI RADOVI

1	Nabavka materijala i zidanje zida od giter bloka d=25cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. U cenu uracunati izradu armirano-betonskog nadvratnika, a u svemu prema toj vrsti radova. Obračun po m3.	m3	6.00
2	Nabavka materijala i zidanje zida od pregradnog klima bloka d=12cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	290.00
3	Nabavka materijala i zidanje zida od pregradnog klima bloka d=10cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	71.00
4	Nabavka materijala i zidanje zida novoformiranog instalacionog bloka punom opekrom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	52.00
5	Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova i dela plafona (na mestima srušenih pregradnih zidova) produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	1,860.00
6	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	500.00
7	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom probijanja otvora u postojećem zidu za ulazna vrata u novoformirane garsonjere. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	130.00

SVEGA II:

III BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

1	Nabavka materijala i betoniranje nadvratnika armiranim betonom MB25. U cenu uracunati izradu potrebne oplata. Obračun po m3.	m3	3.00
2	Nabavka materijala i betoniranje međuspratnih tavanica armiranim betonom MB30 d=25cm. U cenu uracunati izradu potrebne oplata. Obračun po m3.	m3	9.50
3	Nabavka, ispravljanje, secenje, savijanje i montaza armature, kolicina pretpostavljena a obracun se vrsi po stvarno ugradjenim kolicinama. Obračun po kg.	kg	1,100.00
IV	IZOLATERSKI RADOVI	SVEGA III:	
1	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	110.00
2	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije međuspratne konstrukcije preko postojeće i novoizlivene (na mestu ukinutih instalacionih blokova) ab tavanice od stirodura d=2cm. U cenu uračunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od stirodura. Obračun po m2.	m2	440.00
V	STOLARSKI RADOVI	SVEGA IV:	
1	Nabavka i ugradnja punih unutrašnjih jednokrlnih vrata. Krilo vrata je duplosperovano i obloženo čamovim furnirom i bojeno u boji i tonu po izboru investitora, a u svemu prema šemi stolarije. Obračun po komadu.		

pos 48, dim 90/205 kom 24.00

pos 49, dim 80/205 kom 24.00

- 2 Nabavka i ugradnja fiksne unutrašnje pregrade sa nadsvetlom, jednokrlnim vratima dim 110/255+80 i bočnim fiksnim krilima, zastakljene mat staklom 4mm. Ram se izrađuje od čamovog drveta. Dovratnik se izrađuje od punog čamovog drveta i služi za pripremanje tačnog zidnog otvora za pregradu. Okovano sa dve cilindricne sarke i snabdeveno cilindričnom bravom za zaključavanje, a u svemu prema šemi stolarije. Obračun po komplet ugrađenoj pregradi sa ustakljenjem

pos 50 , dim 175/270 kom 1.00

SVEGA V:

VI PODOPOLAGAČKI RADOVI

- 1 Nabavka i ugradnja laminata I klase, debljine d=8mm, klasa habanja W32, tipa "Trend oak 3201", proizvođača Kronotex ili slično. Postavljanje laminata po sistemu "klik-klak", a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2 m2 410.00
- 2 Nabavka i ugradnja medijapan (MDF) ugaonih lajsni za laminat tipa OT 207 ili slično. Lajsne su u boji poda. Obračun po m. m 440.00
- 3 Nabavka i ugradnja prelaznih dekorativnih PVC lajsni na sastavu poda laminat-keramičke pločice, tipa kao SL 561 BPL ili slično. Obračun po m m 65.00

SVEGA VI:

VII KERAMICARSKI RADOVI

1 Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramickim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.

m2 90.00

2 Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramickim plocicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično. Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2

m2 495.00

SVEGA VII:

VIII MOLERSKO FARBARI RADVI

1 Nabavka materijala i bojenje zidova i plafona akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.

m2 1,740.00

SVEGA VIII:

IX RAZNI RADVI

1 Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm. U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.

m2 60.00

2	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	12.00

SVEGA IX:

A	REKAPITULACIJA - PRETVARANJE DVOSOBNIH APARTMANA U JEDNOKRETVETNE GARSONJERE-LAMELA B
I	DEMONTAŽA
II	ZIDARSKI RADOVI
III	BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI
IV	IZOLATERSKI RADOVI
V	STOLARSKI RADOVI
VI	PODOPOLAGAČKI RADOVI
VII	KERAMIČARSKI RADOVI
VIII	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI
IX	RAZNI RADOVI

UKUPNO
A:

1.6.6.2 garsonjere lamela D 23 06 17

	LAMELA "D"		
B	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - PRETVARANJE DVOSOBNIH APARTMANA U JEDNOKRETVETNE GARSONJERE		
r.b.	OPIS RADOVA		
I	DEMONTAŽA		
1	Pažljiva demontaža postojećih unutrašnjih jednokrlnih drvenih vrata sa komplet štokom, sa odlaganjem na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po komadu.		
	dim 90/205	kom	30.00
	dim 70/205	kom	10.00

2	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od opeke d=7cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	165.00
3	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od punog gipsa d=5cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	200.00
4	Pažljivo razbijanje postojećeg zida od opeke d=25cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m3.	m3	11.00
5	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	220.00
6	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	40.00
7	Pažljivo podizanje vidno dotrajale postojeće podne obloge od laminata. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	375.00
8	Pažljiva skidanje postojećih laminat lajsni, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	435.00
9	Pažljivo razbijanje postojeće cementne košuljice d=4cm, zajedno sa skidanjem postojeće dotrajale temoizolacije međuspratne konstrukcije, uključujući i postojeću PVC foliju i sloja za pad. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	420.00
10	Pažljivo probijanje postojeće armirano-betonske tavanice d=25cm (svetli otvor dim. 66x25cm) zbog formiranja novoprojektovanih instalacionih blokova. Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve etaže (Po+P+5).	kom	2

SVEGA I:

II ZIDARSKI RADOVI

1	Nabavka materijala i zidanje zida od giter bloka d=25cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. U cenu uracunati izradu armirano-betonskog nadvratnika, a u svemu prema toj vrsti radova. Obračun po m3.	m3	5.00
2	Nabavka materijala i zidanje zida od pregradnog klima bloka d=12cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	245.00
3	Nabavka materijala i zidanje zida od pregradnog klima bloka d=10cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	60.00
4	Nabavka materijala i zidanje zida novoformiranog instalacionog bloka punom opekrom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. Obračun po m2.	m2	47.00
5	Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova i dela plafona (na mestima srušenih pregradnih zidova)produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	1,555.00
6	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	410.00
7	Nabavka materijala i obrada oštećenih ivica prilikom probijanja otvora u postojećem zidu za ulazna vrata u novoformirane garsonjere. U cenu uračunati postavljanje stiropora sa mrežicom na mestima gde je to neophodno. Obračun po m.	m	105.00

SVEGA II:

III BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

1	Nabavka materijala i betoniranje nadvratnika armiranim betonom MB25. U cenu uracunati izradu potrebne oplata. Obračun po m3.	m3	2.00
2	Nabavka materijala i betoniranje međuspratnih tavanica armiranim betonom MB30 d=25cm. U cenu uracunati izradu potrebne oplata. Obračun po m3.	m3	8.00
3	Nabavka, ispravljanje, secenje, savijanje i montaza armature, kolicina pretpostavljena a obracun se vrsi po stvarno ugradjenim kolicinama. Obračun po kg.	kg	900.00
IV	IZOLATERSKI RADOVI	SVEGA III:	
1	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	90.00
2	Nabavka materijala, izrada i postavljanje termicke izolacije međuspratne konstrukcije preko postojeće i novoizlivene (na mestu ukinutih instalacionih blokova) ab tavanice od stirodura d=2cm. U cenu uračunati i postavljanje PVC folije iznad termoizolacije od stirodura. Obračun po m2.	m2	370.00
V	STOLARSKI RADOVI	SVEGA IV:	
1	Nabavka i ugradnja punih unutrašnjih jednokrlnih vrata. Krilo vrata je duplosperovano i obloženo čamovim furnirom i bojeno u boji i tonu po izboru investitora, a u svemu prema šemi stolarije. Obračun po komadu.		

	pos 48, dim 90/205	kom	20.00
	pos 49, dim 80/205	kom	20.00
VI	SVEGA V: PODOPOLAGAČKI RADOVI		
1	Nabavka i ugradnja laminata I klase, debljine d=8mm, klasa habanja W32, tipa "Trend oak 3201", proizvođača Kronotex ili slično. Postavljanje laminata po sistemu "klik-klak", a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2	m2	345.00
2	Nabavka i ugradnja medijapan (MDF) ugaonih lajsni za laminat tipa OT 207 ili slično. Lajsne su u boji poda. Obračun po m.	m	370.00
3	Nabavka i ugradnja prelaznih dekorativnih PVC lajsni na sastavu poda laminat-keramičke pločice, tipa kao SL 561 BPL ili slično. Obračun po m	m	53.00
VII	KERAMICARSKI RADOVI		
			SVEGA VI:
1	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramičkim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnicama Ceresit fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	75.00
2	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramičkim pločicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično. Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnicama Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	410.00
			SVEGA VII:

VIII	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI			
1	Nabavka materijala i bojenje zidova i plafona akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,470.00	
SVEGA VIII:				
IX	RAZNI RADOVI			
1	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm. U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	50.00	
2	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	10.00	
SVEGA IX:				
B	REKAPITULACIJA - PRETVARANJE DVOSOBNIH APARTMANA U JEDNOKREKETNE GARSONJERE-LAMELA D			
I	DEMONTAŽA			
II	ZIDARSKI RADOVI			
III	BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI			
IV	IZOLATERSKI RADOVI			
V	STOLARSKI RADOVI			
VI	PODOPOLAGAČKI RADOVI			
VII	KERAMIČARSKI RADOVI			

VIII	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI	
IX	RAZNI RADOVI	
		UKUPNO
		B:
	ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA -	
1	ENERGETSKA SANACIJA - ZAMENA FASADNE STOLARIJE	
2	ENERGETSKA SANACIJA - FASADA	
3	ENERGETSKA SANACIJA - KROV, TAVAN, PODRUM, RAVNA KROV TERASA	
4	PROZIVPOŽARNA VRATA	
5	PRETVARANJE DVOSOBNIH APARTMANA U JEDNOKREKETNE GARSONJERE	
		UKUPNO
		(1-5):
3.6.1 O1	INVESTITOR: GERONTOLOŠKI CENTAR "NOVI SAD"	
	LAMELA "A" i "B"	
	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA (HTC vode u podrumu)	
	Priključak br.1	
O1	NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda za lamelu A+B, i to HV od pos.vodomeru "1" i TC voda od podstanice do vertikalne lamela A+B (novoprojektovani horizontalni razvod po plafonu podruma)	
I	INSTALACIJE VODOVODA (HTC podrum)	

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi (PP-R/PN20) i odgovarajućih fazonskih komada za razvod HTC vode u objektu. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste. Obuhvaceno i postavljanje potrebnih kompenzatora na mrezi, prema preporuci proizvođača

Obračun po m'

Ø 50mm (2")	m'	250.00
Ø 40mm (6/4")	m'	50.00
Ø 32mm (5/4")	m'	60.00
Ø 25mm (1")	m'	165.00
Ø 20mm (3/4")	m'	25.00

- 2 Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.

Ø 50 (2")	kom	8
Ø 32 (5/4")	kom	17
Ø 25 (1")	kom	5
Ø 20 (3/4")	kom	25

- 3 Termička zaštita razvoda vodovodne mreže HTC. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.

Obračun po m'

Ø 50mm (2")	m'	250.00
Ø 40mm (6/4")	m'	50.00
Ø 32mm (5/4")	m'	60.00
Ø 25mm (1")	m'	165.00
Ø 20mm (3/4")	m'	25.00

- 4 Nabavka i montaža uređaja za povišenje pritiska sa automatskim uključivanjem u rasponu od 0 do 5 l/s (4.65 l/s), u zavisnosti od stvarne potrošnje i neophodne visine dizanja (od 10 do 35m). Usvaja se uređaj 1+0 sa pumpom "Caprari" CVX151/3 sa odgovarajućom frekventnom regulacijom ili slično. Obračun po kompletu.

kom 1

- 5 Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva

Obračun po paušalno

pau
š. 1

- 6 Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.

Obračun paušalno

pau
š. 1

SVEGA I:

O1 REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I (podrum/lamela "A"+"B")

I INSTALACIJE VODOVODA

UKUPNO
O1:

3.6.2 VK sanit cvorovi lamela A

LAMELA "A"

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda od prizemlja do poslednjeg sprata (bez novoprojektovanog horizontalnog razvoda instalacije hladne vode, tople vode i recirkulacije po plafonu podruma) i kompletni radovi instalacije kanalizacije od podruma do poslednjeg sprata

r.b. OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

- 1 Pažljiva demontaža postojeće sanitarije sa odlaganjem na mesto na koje odredi investitor

	WC šolja sa vodokotlićem	kom	52.00
	umivaonika standardnih dimenzija sa slavinama	kom	54.00
	liveno-gvozdениh kada dim 140x70 cm	kom	31.00
	liveno gvozdениh tuš kada dim 80x80 cm	kom	17.00
	visoar sa ispiračem	kom	1.00
	slavine za kade i tuš kade	kom	50.00
	zidne slavine za sudoperu	kom	51.00
2	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	240.00
3	Pažljivo razbijanje postojećih zidanih tuš kada. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po komadu	kom	2.00
4	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	1,300.00
5	Pažljivo razbijanje postojećeg zida instalacionog bloka od opeke d=7cm. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	350.00
6	Pažljiva demontaža postojeće instalacije vodovoda (horizontalni i vertikalni razvod -kombinacija pocinkovane i pvc,), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	960.00
7	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala (liveno-gvozdениh) koje su ostale van upotrebe unutar postojećih instalacionih blokova, nakon dogradnje objekta, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	145.00
8	Pažljiva demontaža postojeće instalacije kanalizacije (horizontalni i vertikalni razvod-kombinacija liveno-gvozdени i pvc), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	400.00

9	Pažljiva demontaža postojećih podnih tačkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	52.00

SVEGA I:

II INSTALACIJE VODOVODA

1	Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi i odgovarajućih fazonskih komada. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste.		
	Obračun po m'		
	Ø 32mm	m'	125.00
	Ø 25mm	m'	90.00
	Ø 20mm	m'	160.00
	DN 20mm	m'	295.00
	DN 15mm	m'	115.00
2	Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.		
	Ø 32	kom	10.00
	Ø 20	kom	5.00
	DN 20	kom	132.00
3	Termička zaštita razvoda vodovodne mreže TV i recirkulacije. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.		
	Obračun po m'		
	Ø 32mm	m'	65.00
	Ø 25mm	m'	45.00
	Ø 20mm	m'	140.00
	DN 20	m'	140.00
4	Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva		

	Obračun po paušalno	pau š.	1	
5	Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.			
	Obračun paušalno	pau š.	1	
				SVEGA II:
III	SANITARNI UREĐAJI			
1	Nabavka, transport i montaža konzolnog umivaonika dim 50x42cm sa sifonom za odvod od bele ASA plastike, dva EK ventila, proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Obračun po kompletu.	kom	54	
2	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik sa cevi za toplu i hladnu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	54	
3	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za kadu (sa cevi za toplu i hladnu vodu) sa ručnim tušem, šipkom za tuš, I klase, proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	50	
4	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom .	51	
5	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. U cenu uračunati dva držača za ruke dužine 90 cm, postavljenih na zid u rasponu visine od 80 cm-90 cm iznad površine poda. Najmanje jedan držač mora biti preklopni (sa pristupačne strane wc šolje). Obračun po kompletu.	kom .	1	
6	Nabavka, transport i ugradnja "Kordal" vodokotlića sa ekonomičnim ispiranjem ili slično. Obračun po komadu.	kom	52	

7	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po komadu	kom	51
8	Nabavka i montaža komplet pisoara od fajansa bele boje, proizvođača "Vidima" tipa "Seva mix" ili slično. U cenu uračunati i nabavku i montažu ispiraća, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom	1
9	Nabavka, transport i montaža prateće sanitarne galanterije za sanitarne čvorove I klase, proizvođača Rosan ili slično. Obračun po komadu.		
-	ogledalo brušenih ivica pričvršćeno lepljenjem (tačne mere uzeti na licu mesta) sa etažerom	kom	54
-	wc metlica	kom	52
-	držač tečnog sapuna	kom	54
-	držač papirnih peškira	kom	54
-	držač toalet papira	kom	52
-	kanta za otpatke sa pedalom	kom	52
-	zidna vešalica	kom	156
10	Nabavka, transport i montaža holender slavine za priključak mašine za pranje veša. Obračun po komadu.	kom	1
11	Nabavka, transport i montaža sifona za odvod vode iz mašine za pranje veša. Obračun po komadu	kom	1
			SVEGA III:
IV	KANALIZACIJA		
1	Nabavka, transport i montaža bešumnih PVC cevi sa svim potrebnim fazonskim komadima kanalizacione mreže. U cenu uračunati i kačenje (ankerisanje) o plafon, probijanje i štemanje zidova, kao i ispitivanje na vodonepropusnost prema propisu za tu vrstu radova. Montirati u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	Obračun po m'		
	Ø160mm	m'	10.00
	Ø125mm	m'	160.00
	Ø110mm - bešumne	m'	30.00

	Ø50mm - bešumne	m'	150.00
2	Nabavka materijala i izrada spoja priključenja novopprojektovane kanalizacije horizontalne od PVC-a sa postojećom (liveno-gvozdena). U cenu uračunati sav potreban spojni materijal. Obračun po komadu.	kom	3.00
3	Nabavka, izrada i montaža ventilacija kanalizacionih vertikalna od PVC-a na krovu objekta. Za krovne elemente koristiti fazonske komade (ventilacione kape od PVC-a) predviđene za postojeći krovni pokrivač od plastificiranog aluminijumskog lima. Obračun po komadu.	kom	5.00
4	Nabavka i ugradnja kanala za tuš kabine do zida tipa ACO ShowerDrain C ili slično, dužine 785mm, izrađen od nerđajućeg čelika sa horizontalnim izlivom DN50. Pokrivna rešetka od nerđajućeg čelika iz proizvodnog programa ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	- ugradbena visina: minimum 92 mm (sifonom za miris visine 50 mm)		
	- testirano prema SRPS EN 1253-1: protok za instalaciju uz zid 0,95 l/s		
	- širina kanala: 70 mm		
	- telo kanala sa integrisanim padom		
	- demontažni dvodelni sifon za miris od polimera		
	- integrisana prirubnica za prihvrat		
	plitke hidroizolacije u horizontali i vertikali do zida.		
	Obračun po kompletu.	kom	50
5	Nabavka i ugradnja ACO ShowerStep ukrasna lajsna ili slično, dužine 990mm i visine 10mm od nerđajućeg čelika za kanale ShowerDrain S-line i C-Line, brušena površina ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu	kom	50

- 6 Nabavka i montaza podnog slivnika za kupatilo ACO EasyFlow ili slično, sa pokrivnom rešetkom od nerđajućeg čelika debljine 2mm klase opterećenja K3 i vertikalnim izlivom DN50, snabdeveni vodenim sifonom i uloškom protiv isparavanja vode, i vezom sa plitkom hidroizolacijom, kom 2
 proizvođača ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obracun po komadu u cenu uračunato sve komplet.

SVEGA IV:

- V RAZNI RADOVI
- 1 Nabavka materijala i zidanje zida instalacionog bloka punom opekom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. U cenu uracunati ostavljanje svih potrebnih otvora, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2. m2 350.00
- 2 Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2. m2 350.00
- 3 Nabavka materijala i rabriciranje zidnih površina sa tiplovanjem pre malterisanja. Obračun po m2. m² 350.00
- 4 Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora radi postavljanja novog vertikalnog i horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva. Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve spratove (Po+P+7) kom 5

5	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	240.00
6	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramickim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnicama fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	240.00
7	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	650.00

8	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramickim pločicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično. Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=2.8 cm. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	1,300.00
9	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm. U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	240.00
10	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	32.00
11	Nabavka materijala i bojenje zidova i plafona čajnih kuhinja i sanitarnih čvorova akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	650.00

SVEGA V:

A	REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE
I	DEMONTAŽA
II	INSTALACIJE VODOVODA

III	SANITARNI UREĐAJI	
IV	INSTALACIJE KANALIZACIJE	
V	RAZNI RADOVI	
		UKUPNO
		A:

3.6.3 VK sanit cvorovi lamela B 23 06 17

LAMELA "B"

B PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

NAPOMENA #1: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda od prizemlja do poslednjeg sprata (bez novoprojektovanog horizontalnog razvoda instalacije hladne vode, tople vode i recirkulacije po plafonu podruma) i kompletni radovi instalacije kanalizacije od podruma do poslednjeg sprata

NAPOMENA #2: Predmerom i predračunom radova nisu obuhvaćeni radovi koji su prikazani u projektu arhitekture - pretvaranje dvosobnih apartmana u jednokrevetne garsonjere, a odnose se na prateće građevinsko-zanatske radove instalacija vodovoda i kanalizacije DETALJA 5 i 5*.

r.b. OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

1 Pažljiva demontaža postojeće sanitarije sa odlaganjem na mesto na koje odredi investitor

WC šolja sa vodokotlićem	kom	42.00
umivaonika standardnih dimenzija sa slavinama	kom	42.00
liveno-gvozdениh kada dim 140x70 cm	kom	12.00
liveno gvozdениh tuš kada dim 80x80 cm	kom	28.00
slavine za kade i tuš kade	kom	40.00
zidne slavine za sudoperu	kom	40.00

Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih

2 kuhinja (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2. m2 130.00

3	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	790.00
4	Pažljivo razbijanje postojećeg zida instalacionog bloka od opeke d=7cm (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	250.00
5	Pažljiva demontaža postojeće instalacije vodovoda (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	800.00
6	Pažljiva demontaža postojeće instalacije kanalizacije (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	300.00
7	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikalnih (liveno-gvozdених) koje su ostale van upotrebe unutar postojećih instalacionih blokova, nakon dogradnje objekta, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	120.00
8	Pažljiva demontaža postojećih podnih tačkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	42.00

SVEGA I:

II INSTALACIJE VODOVODA

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi i odgovarajućih fazonskih komada. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	125.00
Ø 25mm	m'	50.00
Ø 20mm	m'	115.00

	DN 20mm	m'	330.00	
	DN 15mm	m'	140.00	
2	Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.			
	Ø 32	kom	8.00	
	Ø 20	kom	4.00	
	DN 20	kom	108.00	
3	Termička zaštita razvoda vodovodne mreže TV i recirkulacije. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.			
	Obračun po m'			
	Ø 32mm	m'	50.00	
	Ø 25mm	m'	35.00	
	Ø 20mm	m'	105.00	
	DN 20	m'	130.00	
4	Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva			
	Obračun po paušalno	pau š.	1	
5	Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.			
	Obračun paušalno	pau š.	1	
				SVEGA II:
III	SANITARNI UREĐAJI			
	Nabavka, transport i montaža konzolnog umivaonika dim 50x42cm sa sifonom za odvod od bele			
1	ASA plastike, dva EK ventila, proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Obračun po kompletu.	kom	54	

2	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik sa cevi za toplu i hladnu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	54
3	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za kadu (sa cevi za toplu i hladnu vodu) sa ručnim tušem, šipkom za tuš, I klase, proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	52
4	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom .	52
5	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. U cenu uračunati dva držača za ruke dužine 90 cm, postavljenih na zid u rasponu visine od 80 cm-90 cm iznad površine poda. Najmanje jedan držač mora biti preklopni (sa pristupačne strane wc šolje). Obračun po kompletu.	kom .	2
6	Nabavka, transport i ugradnja "Kordal" vodokotlića sa ekonomičnim ispiranjem ili slično. Obračun po komadu.	kom	54
7	Nabavka, transport i montaža prateće sanitarne galanterije za sanitarne čvorove I klase, proizvođača Rosan ili slično. Obračun po komadu.		
-	ogledalo brušenih ivica pričvršćeno lepljenjem (tačne mere uzeti na licu mesta) sa etažerom	kom	54
-	wc metlica	kom	54
-	držač tečnog sapuna	kom	54
-	držač papirnih peškira	kom	54
-	držač toalet papira	kom	54
-	kanta za otpatke sa pedalom	kom	54
-	zidna vešalica	kom	162

8	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po komadu	kom	52

SVEGA III:

IV KANALIZACIJA

1	Nabavka, transport i montaža bešumnih PVC cevi sa svim potrebnim fazonskim komadima kanalizacione mreže. U cenu uračunati i kačenje (ankerisanje) o plafon, probijanje i štemanje zidova, kao i ispitivanje na vodonepropusnost prema propisu za tu vrstu radova. Montirati u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	Obračun po m'		
	Ø160mm	m'	18.00
	Ø125mm	m'	120.00
	Ø110mm - bešumne	m'	30.00
	Ø50mm - bešumne	m'	165.00
2	Nabavka materijala i izrada spoja priključenja novoprojektovane kanalizacione horizontale od PVC-a sa postojećom (liveno-gvozdena). U cenu uračunati sav potreban spojni materijal. Obračun po komadu.	kom	2.00
3	Nabavka, izrada i montaža ventilacija kanizacionih vertikal od PVC-a na krovu objekta. Za krovne elemente koristiti fazonske komade (ventilacione kape od PVC-a) predviđene za postojeći krovni pokrivač od plastificiranog aluminijumskog lima. Obračun po komadu.	kom	4.00
4	Nabavka i ugradnja kanala za tuš kabine do zida tipa ACO ShowerDrain C ili slično, dužine 785mm, izrađen od nerđajućeg čelika sa horizontalnim izlivom DN50. Pokrivna rešetka od nerđajućeg čelika iz proizvodnog programa ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	- ugradbena visina: minimum 92 mm		
	(sifonom za miris visine 50 mm)		
	- testirano prema SRPS EN 1253-1:		
	protok za instalaciju uz zid 0,95 l/s		
	- širina kanala: 70 mm		
	- telo kanala sa integrisanim padom		
	- demontažni dvodelni sifon za miris od		

polimera

- integrisana prirubnica za prihvrat

plitke hidroizolacije u horizontali i vertikali do zida.

Obračun po kompletu.

kom 52

- 5 Nabavka i ugradnja ACO ShowerStep ukrasna lajsna ili slično, dužine 990mm i visine 10mm od nerđajućeg čelika za kanale ShowerDrain S-line i C-Line, brušena površina ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu

kom 52

- 6 Nabavka i montaza podnog slivnika za kupatilo tipa ACO EasyFlow ili slično sa pokrivnom rešetkom od nerđajućeg čelika debljine 2mm klase opterećenja K3 i vertikalnim izlivom DN50, snabdeveni vodenim sifonom i uloškom protiv isparavanja vode, i vezom sa plitkom hidroizolacijom, proizvođača ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu u cenu uračunato sve komplet.

kom 2

SVEGA IV:

V RAZNI RADOVI

- 1 Nabavka materijala i zidanje zida instalacionog bloka punom opekom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9 (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uracunati ostavljanje svih potrebnih otvora, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2.

m2 250.00

- 2 Nabavka materijala i malterisanje obijelih unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom (detalj 3 i 3* i prizemlje). Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.

m2 250.00

- 3 Nabavka materijala i rabciranje zidnih površina sa tiplovanjem pre malterisanja (detalj 3 i 3* i prizemlje). Obračun po m2.

m² 250.00

4	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora radi postavljanja novog vertikalnog i horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva (detalj 3 i 3* i prizemlje). Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve spratove (Po+P+7).	kom	2
5	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm (detalj 3 i 3* i prizemlje). Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	130.00
6	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramičkim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnice Ceresit fug masom (vodootpornom) u beloј boјi prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	130.00
7	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično (detalj 3 i 3* i prizemlje). Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	250.00

8	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramickim plocicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično (detalj 3 i 3* i prizemlje). Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnice Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	1,050.00
9	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	90.00
10	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	15.00
11	Nabavka materijala i bojenje zidova čajnih kuhinja i zidova i plafona sanitarnog čvora u prizemlju (detalj 3 i 3* i prizemlje) akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	550.00

SVEGA V:

B REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA B

I	DEMONTAŽA	
II	INSTALACIJE VODOVODA	
III	SANITARNI UREĐAJI	
IV	INSTALACIJE KANALIZACIJE	
V	RAZNI RADOVI	
		UKUPNO
		B:
PRIKLJUČAK BR.1		
ZBIRNA REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE O1-A-B		
O1	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-donji razvod	
A	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA A	
B	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA B	
		UKUPNO
		(O1-B):
3.6.4 O2		
INVESTITOR: GERONTOLOŠKI CENTAR "NOVI SAD"		
LAMELA "C" , "D" i "E"		
PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA (HTC vode u podrumu)		
Priključak br.2		
O2	NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda za lamelu "C"+"D"+"E", i to HV od pos.vodopera "2" i TC voda od podstanice do vertikalna lamela "C"+"D"+"E" (novoprojektovani horizontalni razvod po plafonu podruma)	
r.b.	OPIS RADOVA	
I	INSTALACIJE VODOVODA (HTC podrum)	

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi (PP-R/PN20) i odgovarajućih fazonskih komada za razvod HTC vode u objektu. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste. Obuhvaceno i postavljanje potrebnih kompenzatora na mrezi, prema preporuci proizvođača

Obračun po m'

Ø 50mm (2")	m'	285.00
Ø 40mm (6/4")	m'	50.00
Ø 32mm (5/4")	m'	65.00
Ø 25mm (1")	m'	290.00
Ø 20mm (3/4")	m'	90.00
Ø 15mm (1/2")	m'	10.00

- 2 Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.

Ø 50 (2")	kom	8
Ø 32 (5/4")	kom	14
Ø 25 (1")	kom	29
Ø 20 (3/4")	kom	30
Ø 15 (1/2")	kom	7

- 3 Termička zaštita razvoda vodovodne mreže HTC. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.

Obračun po m'

Ø 50mm (2")	m'	285.00
Ø 40mm (6/4")	m'	50.00
Ø 32mm (5/4")	m'	65.00
Ø 25mm (1")	m'	290.00
Ø 20mm (3/4")	m'	90.00
Ø 15mm (1/2")	m'	10.00

- 4 Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva

Obračun po paušalno pau
š. 1

- 5 Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.

Obračun paušalno pau
š. 1

		SVEGA II:
O2	REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA II (podrum/lamela "C"+"D"+"E")	
I	INSTALACIJE VODOVODA	
		UKUPNO O2:

3.6.5 VK sanit cvorovi lamela C

LAMELA "C"

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda od prizemlja do poslednjeg sprata (bez novoprojektovanog horizontalnog razvoda po plafonu podruma) i kompletni radovi instalacije kanalizacije od podruma do poslednjeg sprata

r.b. OPIS RADOVA

I DEMONTAŽA

- 1 Pažljiva demontaža postojeće sanitarije sa odlaganjem na mesto na koje odredi investitor

WC šolja sa vodokotlićem	kom	24.00
umivaonika standardnih dimenzija sa slavinama	kom	29.00
liveno-gvozdениh kada dim 140x70 cm	kom	7.00
liveno gvozdениh tuš kada dim 80x80 cm	kom	7.00
slavine za kade i tuš kade	kom	14.00
slavina za sudoperu	kom	13.00

	slavina za prof.kuhinje	kom	10.00
2	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	550.00
3	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima, čajnim kuhinjama kuhinji br. 1 (prizemlje) i kuhinji br.2 (I sprat). U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	1,850.00
4	Pažljivo razbijanje postojećeg zida instalacionog bloka od opeke d=7cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	50.00
5	Pažljiva demontaža postojeće instalacije vodovoda (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	950.00
6	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikala (liveno-gvozdениh) koje su ostale van upotrebe unutar postojećih instalacionih blokova, nakon dogradnje objekta, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	185.00
7	Pažljiva demontaža postojeće instalacije kanalizacije (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	450.00
8	Pažljiva demontaža postojećih drvenih obloga stubova (zbog demontaže post. vertikalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m2	m2	240.00
9	Pažljiva demontaža postojećeg spuštenog drvenog rešetkastog plafona (zbog demontaže post. horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije), uz upotrebu radne skele sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m2	m2	300.00

10	Pažljiva demontaža postojećih higijenskih kanala sa rešetkom u kuhinji doma dužine L=200cm , sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	5.00
11	Pažljiva demontaža postojećih podnih tačkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	35.00

SVEGA I:

II INSTALACIJE VODOVODA

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi i odgovarajućih fazonskih komada. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	30.00
Ø 25mm	m'	100.00
Ø 20mm	m'	200.00
DN 20mm	m'	300.00
DN 15mm	m'	60.00

- 2 Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.

Ø 32	kom	2.00
Ø 25	kom	14.00
Ø 20	kom	2.00
DN 20	kom	70.00

- 3 Termička zaštita razvoda vodovodne mreže TV i recirkulacije. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	15.00
Ø 25mm	m'	50.00
Ø 20mm	m'	150.00

	DN 20	m'	140.00	
4	Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva			
	Obračun po paušalno	pau š.	1	
5	Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.			
	Obračun paušalno	pau š.	1	
				SVEGA II:
III	SANITARNI UREĐAJI			
1	Nabavka, transport i montaža konzolnog umivaonika dim 50x42cm sa sifonom za odvod od bele ASA plastike, dva EK ventila, proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Obračun po kompletu.	kom	29	
2	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik sa cevi za toplu i hladnu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	29	
3	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za kadu (sa cevi za toplu i hladnu vodu) sa ručnim tušem, šipkom za tuš, I klase, proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	14	
4	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom .	24	
5	Nabavka, transport i ugradnja "Kordal" vodokotlića sa ekonomičnim ispiranjem ili slično. Obračun po komadu.	kom	24	
6	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po komadu	kom	13	

7	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu sa tušem za ispiranje (kuhinja br.1 i kuhinja br.2), za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Monolith ili slično. Obračun po komadu	kom	10
8	Nabavka, transport i montaža tuš kade od tvrdog PVC-a dim 80x80cm, sa demontažnom oblogom, tipa kao MJA 145A, proizvođača Minotti ili slično, Uniflex sifonom za odvod, propusnim ventilima sa kapom. Na kadu ugraditi zavesu sa nosačem. Obračun po kompletu.	kom	2
9	Nabavka, transport i montaža prateće sanitarne galanterije za sanitarne čvorove I klase, proizvođača Rosan ili slično. Obračun po komadu.		
-	ogledalo brušenih ivica pričvršćeno lepljenjem (tačne mere uzeti na licu mesta) sa etažerom	kom	29
-	wc metlica	kom	24
-	držač tečnog sapuna	kom	29
-	držač papirnih peškira	kom	29
-	držač toalet papira	kom	24
-	kanta za otpatke sa pedalom	kom	21
-	zidna vešalica	kom	63
10	Nabavka, transport i montaža holender slavine za priključak mašine za pranje sudova. Obračun po komadu.	kom	4
11	Nabavka, transport i montaža sifona za odvod vode iz mašine za pranje sudova. Obračun po komadu	kom	4
IV	KANALIZACIJA	SVEGA III:	
1	Nabavka, transport i montaža bešumnih PVC cevi sa svim potrebnim fazonskim komadima kanalizacione mreže. U cenu uračunati i kačenje (ankerisanje) o plafon, probijanje i štemanje zidova, kao i ispitivanje na vodonepropusnost prema propisu za tu vrstu radova. Montirati u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	Obračun po m'		
	Ø125mm	m'	50.00
	Ø110mm - bešumne	m'	250.00

	Ø50mm - bešumne	m'	150.00
2	Nabavka materijala i izrada spoja priključenja novopprojektovane kanalizacije horizontale od PVC-a sa postojećom (liveno-gvozdена). U cenu uračunati sav potreban spojni materijal. Obračun po komadu.	kom	6.00
3	Nabavka, izrada i montaža ventilacija kanalizacionih vertikalа od PVC-a na krovu objekta. Za krovne elemente koristiti fazonske komade (ventilacione kape od PVC-a) predviđene za postojeći krovni pokrivač od plastificiranog aluminijumskog lima. Obračun po komadu.	kom	7.00
4	Nabavka, transport i montaža ACO Passavant ECO-JET-OD NG 2 separator masti ili slično od polietilena, protoka 2 l/s, samostojeci, sa integrisanim prostorom za mulj zapremine 200 l i zapreminom prostora masti 100 l, i direktnim pražnjenjem DN65. Obračun po komadu.	kom	1.00
5	Nabavka, transport i montaža ACO INOX ili slično, slivnika za komercijalne kuhinje 157 jednodelni, 200x200mm od nerđajućeg čelika AISI 304, horizontalni izliv DN100 preko slivnika kapacita 3.5 l/s (ispitano prema normi SRPS EN1253), sa sifonom. Ukupna visina slivnika 175mm. Higijenski prema EN1672 i EN ISO 14159. Pozicija podrazumeva i koficu za mulj i ACO INOX mrežastu protivkliznu pokrivnu rešetku od nerđajućeg čelika AISI 304 za slivnik 200x200mm i klasu opterećenja L15. Dimenzije 168x168mm. Obračun po komadu.	kom	10.00
6	Nabavka, transport i montaža ACO Inox ili slično kanal higijenskog dizajna za komercijalne kuhinje od nerđajućeg čelika AISI 304 dimenzija 300x2000mm, izjedna sa 1 slivnikom, sifonom i koficom za krupan otpad. Horizontalni izliv DN100 preko slivnika kapacita 4,5 l/s (ispitano prema normi SRPS EN1253), prečnika tela 218mm. Pokrivna rešetka je higijenska mrezasta protivklizna za klasu opterećenja A15 - dodatno zasticena postupkom elektropoliranja. Dubina kanala 100mm, dimenzija 300x2000mm, rub kanala je ispunjen gumom, a ceo kanal je zaštićen od korozije postupkom pikopasivizacije. Obračun po komadu.	kom	6.00
7	Nabavka, transport i montaža ACO Inox ili slično, kanala higijenskog dizajna za komercijalne kuhinje od nerđajućeg čelika AISI 304 dimenzija 300x2600mm, izjedna sa 1 slivnikom, sifonom i koficom za krupan otpad. Horizontalni izliv DN100 preko slivnika kapacita 4,5 l/s (ispitano prema normi SRPS EN1253), prečnika tela 218mm. Pokrivna rešetka je higijenska mrezasta protivklizna za klasu opterećenja A15 - dodatno zasticena postupkom elektropoliranja. Dubina kanala 100mm, dimenzija 300x2600mm, rub kanala je ispunjen gumom, a ceo kanal je zaštićen od korozije postupkom pikopasivizacije. Obračun po komadu.	kom	1.00

8	Nabavka i ugradnja kanala za tuš kabine do zida tipa ACO ShowerDrain C ili slično, dužine 785mm, izrađen od nerđajućeg čelika sa horizontalnim izlivom DN50. Pokrivna rešetka od nerđajućeg čelika iz proizvodnog programa ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. - ugradbena visina: minimum 92 mm (sifonom za miris visine 50 mm) - testirano prema SRPS EN 1253-1: protok za instalaciju uz zid 0,95 l/s - širina kanala: 70 mm - telo kanala sa integrisanim padom - demontažni dvodelni sifon za miris od polimera - integrisana prirubnica za prihvrat plitke hidroizolacije u horizontali i vertikali do zida. Obračun po kompletu.	kom	12
9	Nabavka i ugradnja ACO ShowerStep ukrasna lajsna ili slično, dužine 990mm i visine 10mm od nerđajućeg čelika za kanale ShowerDrain S-line i C-Line, brušena površina ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu	kom	12
10	Nabavka i montaza podnog slivnika za kupatilo ACO EasyFlow ili slično, sa pokrivnom rešetkom od nerđajućeg čelika debljine 2mm klase opterećenja K3 i vertikalnim izlivom DN50, snabdeveni vodenim sifonom i uloškom protiv isparavanja vode, i vezom sa plitkom hidroizolacijom, proizvođača ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu u cenu uračunato sve komplet.	kom	11

SVEGA IV:

V RAZNI RADOVI

1	Nabavka materijala i zidanje zida instalacionog bloka punom opekom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. U cenu uracunati ostavljanje svih potrebnih otvora, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	50.00
2	Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	50.00
3	Nabavka materijala i rabiciranje zidnih površina sa tiplovanjem pre malterisanja. Obračun po m2.	m ²	50.00
4	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora radi postavljanja novog vertikalnog i horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva. Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve spratove (Po+P+5, delom Po+P+3)	kom	7
5	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	550.00
6	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramickim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnicama fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	550.00

7	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje.), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,040.00
8	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramickim pločicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično. Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	1,850.00
9	Nabavka materijala i oblaganje uštemovanih instalaterskih blokova hidropanel pločama d=12,5mm U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	240.00
10	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima i kuhinjama od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm. U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	950.00

11	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji dvostrukog termoizolovanog kamenom vunom pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrsni materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	18.00
12	Nabavka materijala i bojenje i plafona čajnih kuhinja, sanitarnih čvorova, garderoba i kuhinja doma akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,800.00

		SVEGA V:	
C	REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE		
I	DEMONTAŽA		
II	INSTALACIJE VODOVODA		
III	SANITARNI UREĐAJI		
IV	INSTALACIJE KANALIZACIJE		
V	RAZNI RADOVI		
		UKUPNO C:	

3.6.6 VK sanit cvorovi lamela D 23 06 17

INVESTITOR: GERONTOLOŠKI CENTAR "NOVI SAD"

LAMELA "D"

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda od prizemlja do poslednjeg sprata (bez novoprojektovanog horizontalnog razvoda instalacije hladne vode, tople vode i recirkulacije po plafonu podruma) i kompletni radovi instalacije kanalizacije od

podruma do poslednjeg sprata

NAPOMENA #2: Predmerom i predračunom radova nisu obuhvaćeni radovi koji su prikazani u projektu arhitekture - pretvaranje dvosobnih apartmana u jednokrevetne garsonjere, a odnose se na prateće građevinsko-zanatske radove instalacija vodovoda i kanalizacije DETALJA 5 i 5*.

r.b.

OPIS RADOVA

I

DEMONTAŽA

1	Pažljiva demontaža postojeće sanitarije sa odlaganjem na mesto na koje odredi investitor		
	WC šolja sa vodokotlićem	kom	36.00
	umivaonika standardnih dimenzija sa slavinama	kom	34.00
	liveno-gvozdених kada dim 140x70 cm	kom	17.00
	liveno gvozdених tuš kada dim 80x80 cm	kom	11.00
	visoar sa ispiračem	kom	3.00
	slavine za kade i tuš kade	kom	30.00
	slavina za sudoperu	kom	30.00
2	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	125.00
3	Pažljivo razbijanje postojećih zidanih tuš kada. U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po komadu	kom	2.00
4	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	745.00
5	Pažljivo razbijanje postojećeg zida instalacionog bloka od opeke d=7cm (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunati odnošenje šteta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	200.00

6	Pažljiva demontaža postojeće instalacije vodovoda (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	650.00
7	Pažljiva demontaža postojeće instalacije kanalizacije (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	250.00
8	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikalna (liveno-gvozdениh) koje su ostale van upotrebe unutar postojećih instalacionih blokova, nakon dogradnje objekta, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	95.00
9	Pažljiva demontaža postojećih podnih tačkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	34.00

SVEGA I:

II INSTALACIJE VODOVODA

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi i odgovarajućih fazonskih komada. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	95.00
Ø 25mm	m'	30.00
Ø 20mm	m'	100.00
DN 20mm	m'	235.00
DN 15mm	m'	90.00

- 2 Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.

Ø 32	kom	8.00
Ø 20	kom	4.00
DN 20	kom	86.00

3	Termička zaštita razvoda vodovodne mreže TV i recirkulacije. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika. Obračun po m'		
	Ø 32mm	m'	35.00
	Ø 25mm	m'	30.00
	Ø 20mm	m'	90.00
	DN 20	m'	110.00
4	Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva Obračun po paušalno	pau š.	1
5	Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće. Obračun paušalno	pau š.	1
III	SANITARNI UREĐAJI	SVEGA II:	
1	Nabavka, transport i montaža konzolnog umivaonika dim 50x42cm sa sifonom za odvod od bele ASA plastike, dva EK ventila, proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Obračun po kompletu.	kom	44
2	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik sa cevi za toplu i hladnu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	44
3	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za kadu (sa cevi za toplu i hladnu vodu) sa ručnim tušem, šipkom za tuš, I klase, proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	40

4	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom	44
5	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. U cenu uračunati dva držača za ruke dužine 90 cm, postavljenih na zid u rasponu visine od 80 cm-90 cm iznad površine poda. Najmanje jedan držač mora biti preklopni (sa pristupačne strane wc šolje). Obračun po kompletu.	kom	2
6	Nabavka, transport i ugradnja "Kordal" vodokotlića sa ekonomičnim ispiranjem ili slično. Obračun po komadu.	kom	46
7	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po komadu	kom	40
8	Nabavka i montaža komplet pisoara od fajansa bele boje, proizvođača "Vidima" tipa "Seva mix" ili slično. U cenu uračunati i nabavku i montažu ispirača, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom	3
9	Nabavka, transport i montaža prateće sanitarne galanterije za sanitarne čvorove I klase, proizvođača Rosan ili slično. Obračun po komadu.		
-	ogledalo brušenih ivica pričvršćeno lepljenjem (tačne mere uzeti na licu mesta) sa etažerom	kom	44
-	wc metlica	kom	46
-	držač tečnog sapuna	kom	44
-	držač papirnih peškira	kom	44
-	držač toalet papira	kom	46
-	kanta za otpatke sa pedalom	kom	42
-	zidna vešalica	kom	126

10	Nabavka, transport i montaža holender slavine za priključak mašine za pranje veša. Obračun po komadu.	kom	1
11	Nabavka, transport i montaža sifona za odvod vode iz mašine za pranje veša. Obračun po komadu	kom	1

SVEGA III:

IV	KANALIZACIJA		
1	Nabavka, transport i montaža bešumnih PVC cevi sa svim potrebnim fazonskim komadima kanalizacione mreže. U cenu uračunati i kačenje (ankerisanje) o plafon, probijanje i štemanje zidova, kao i ispitivanje na vodonepropusnost prema propisu za tu vrstu radova. Montirati u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	Obračun po m'		
	Ø125mm	m'	110.00
	Ø110mm - bešumne	m'	22.00
	Ø50mm - bešumne	m'	110.00
2	Nabavka materijala i izrada spoja priključenja novoprojektovane kanalizacione horizontale od PVC-a sa postojećom (liveno-gvozdena). U cenu uračunati sav potreban spojni materijal. Obračun po komadu.	kom	4.00
3	Nabavka, izrada i montaža ventilacija kanalizacionih vertikal od PVC-a na krovu objekta. Za krovne elemente koristiti fazonske komade (ventilacione kape od PVC-a) predviđene za postojeći krovni pokrivač od plastificiranog aluminijumskog lima. Obračun po komadu.	kom	4.00
4	Nabavka i ugradnja kanala za tuš kabine do zida tipa ACO ShowerDrain C ili slično, dužine 785mm, izrađen od nerđajućeg čelika sa horizontalnim izlivom DN50. Pokrivna rešetka od nerđajućeg čelika iz proizvodnog programa ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	- ugradbena visina: minimum 92 mm		
	(sifonom za miris visine 50 mm)		
	- testirano prema SRPS EN 1253-1:		
	protok za instalaciju uz zid 0,95 l/s		
	- širina kanala: 70 mm		
	- telo kanala sa integrisanim padom		
	- demontažni dvodelni sifon za miris od		

polimera

- integrisana prirubnica za prihvata

plitke hidroizolacije u horizontali i vertikali do zida.

Obračun po kompletu.

kom 40

- 5 Nabavka i ugradnja ACO ShowerStep ukrasna lajsna ili slično, dužine 990mm i visine 10mm od nerđajućeg čelika za kanale ShowerDrain S-line i C-Line, brušena površina ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu

kom 40

- 6 Nabavka i montaza podnog slivnika za kupatilo ACO EasyFlow ili slično, sa pokrivnom rešetkom od nerđajućeg čelika debljine 2mm klase opterećenja K3 i vertikalnim izlivom DN50, snabdeveni vodenim sifonom i uloškom protiv isparavanja vode, i vezom sa plitkom hidroizolacijom, proizvođača ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu u cenu uračunato sve komplet.

kom 4

SVEGA IV:

V RAZNI RADOVI

- 1 Nabavka materijala i zidanje zida instalacionog bloka punom opekom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9 (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uracunati ostavljanje svih potrebnih otvora, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2.

m2 200.00

- 2 Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom (detalj 3 i 3* i prizemlje). Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.

m2 200.00

- 3 Nabavka materijala i rabciranje zidnih površina sa tiplovanjem pre malterisanja (detalj 3 i 3* i prizemlje). Obračun po m2.

m² 200.00

4	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora radi postavljanja novog vertikalnog i horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva (detalj 3 i 3* i prizemlje). Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve spratove (Po+P+5)	kom	2
5	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm (detalj 3 i 3* i prizemlje). Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	125.00
6	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramičkim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnicama Ceresit fug masom (vodootpornom) u beloј boјi prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	125.00
7	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično (detalj 3 i 3* i prizemlje). Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	340.00

8	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramickim plocicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično (detalj 3 i 3* i prizemlje). Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	745.00
9	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm (detalj 3 i 3* i prizemlje). U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	125.00
10	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	22.00
11	Nabavka materijala i bojenje zidova čajnih kuhinja i zidova i plafona sanitarnog čvora u prizemlju akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	350.00

SVEGA V:

D	REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE
I	DEMONTAŽA

II	INSTALACIJE VODOVODA
III	SANITARNI UREĐAJI
IV	INSTALACIJE KANALIZACIJE
V	RAZNI RADOVI
	UKUPNO
	D:

LAMELA "E"

NAPOMENA: Predmerom i predračunom radova su obuhvaćeni radovi instalacije vodovoda od prizemlja do poslednjeg sprata (bez novoprojektovanog horizontalnog razvoda po plafonu podruma) i kompletni radovi instalacije kanalizacije od podruma do poslednjeg sprata

I DEMONTAŽA

- 1 Pažljiva demontaža postojeće sanitarije sa odlaganjem na mesto na koje odredi investitor

2	Pažljivo razbijanje postojećih podnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i delu čajnih kuhinja. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	280.00

4	Pažljivo razbijanje postojećih zidnih keramičkih pločica u sanitarnim čvorovima i čajnim kuhinjama. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	1,300.00
5	Pažljivo razbijanje postojećeg zida instalacionog bloka od opeke d=7cm. U cenu uračunati odnošenje šuta do najbliže gradske deponije do 5km. Obračun po m2.	m2	330.00
6	Pažljiva demontaža postojeće instalacije vodovoda (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	1,150.00
7	Pažljiva demontaža postojećih olučnih vertikalna (liveno-gvozdene) koje su ostale van upotrebe unutar postojećih instalacionih blokova, nakon dogradnje objekta, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	95.00
8	Pažljiva demontaža postojeće instalacije kanalizacije (horizontalni i vertikalni razvod), sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m.	m'	600.00
9	Pažljiva demontaža postojećeg spušteneog plafona (zbog demontaže post. horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije), uz upotrebu radne skele sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po m2	m2	15.00
10	Pažljiva demontaža postojećih podnih tačkastih slivnika, sa odnošenjem na najbližu gradsku deponiju do 5km. Obračun po komadu	kom	43.00

SVEGA I:

II INSTALACIJE VODOVODA

- 1 Nabavka, transport i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi i odgovarajućih fazonskih komada. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje delova vodovodne mreže kačenjem o zid i međuspratnu konstrukciju sa obujmicama na potrebnom rastojanju, štemanje i probijanje kroz zidove, međuspratnu konstrukciju i temelje, ako nisu ostavljeni prodori kroz iste.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	40.00
Ø 25mm	m'	180.00
Ø 20mm	m'	260.00
DN 20mm	m'	380.00
DN 15mm	m'	110.00

2 Nabavka, transport i montaža odgovarajućih propusnih ventila. Obračun po komadu.

Ø 32	kom	4.00
Ø 25	kom	12.00
Ø 20	kom	8.00
DN 20	kom	108.00

3 Termička zaštita razvoda vodovodne mreže TV i recirkulacije. Izolaciju izvesti "Plamafleks"-om (ili ekvivalentno) odgovarajućeg prečnika.

Obračun po m'

Ø 32mm	m'	20.00
Ø 25mm	m'	95.00
Ø 20mm	m'	200.00
DN 20	m'	180.00

4 Ispitivanje vodovodne mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Tek nakon pozitivnog rezultata pristupiti izolaciji i zatvaranju šliceva

Obračun po paušalno	pau š.	1

5 Pre puštanja mreže u rad izvršiti ispiranje, dezinfekciju i ponovno ispiranje kompletne mreže, dok se ne dobiju odgovarajući rezultati analize vode po pravilniku vode za piće.

Obračun paušalno	pau š.	1

SVEGA II:

III SANITARNI UREĐAJI

1 Nabavka, transport i montaža konzolnog umivaonika dim 50x42cm sa sifonom za odvod od bele kom 52

	ASA plastike, dva EK ventila, proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Obračun po kompletu.		
2	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik sa cevi za toplu i hladnu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	52
3	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za kadu (sa cevi za toplu i hladnu vodu) sa ručnim tušem, šipkom za tuš, I klase, proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po kompletu.	kom .	30
4	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. Obračun po kompletu.	kom .	29
5	Nabavka transport i montaža WC šolje proizvođača "Villeroy & Bosh" tipa "Subway" ili slično. Na šolju montirati sporospuštajući poklopac od tvrde plastike sa pripadajućim materijalom, a prema preporuci proizvođača. U cenu uračunati dva držača za ruke dužine 90 cm, postavljenih na zid u rasponu visine od 80 cm-90 cm iznad površine poda. Najmanje jedan držač mora biti preklopni (sa pristupačne strane wc šolje). Obračun po kompletu.	kom .	12
6	Nabavka, transport i ugradnja "Kordal" vodokotlića sa ekonomičnim ispiranjem ili slično. Obračun po komadu.	kom	41
7	Nabavka, transport i montaža zidne jednoručne baterije za sudoperu za priključak za hladnu i toplu vodu, I klase proizvođača Rosan tipa "King" ili slično. Obračun po komadu	kom	30
8	Nabavka, transport i montaža bleteksa PD3 ili slično u stacionaru. Obračun po komadu	kom	1
9	Nabavka, transport i montaža tuš kade od tvrdog PVC-a dim 80x80cm, sa demontažnom oblogom, proizvođača Minotti tipa kao MJA 145A, Uniflex sifonom za odvod, propusnim ventilima sa kapom. Na kadu ugraditi zavesu sa nosačem. Obračun po kompletu.	kom	3

10	Nabavka, transport i montaža prateće sanitarne galanterije za sanitarne čvorove I klase, proizvođača Rosan ili slično. Obračun po komadu.		
-	ogledalo brušenih ivica pričvršćeno lepljenjem (tačne mere uzeti na licu mesta) sa etažerom	kom	52
-	wc metlica	kom	41
-	držač tečnog sapuna	kom	52
-	držač papirnih peškira	kom	52
-	držač toalet papira	kom	41
-	kanta za otpatke sa pedalom	kom	52
-	zidna vešalica	kom	156
11	Nabavka, transport i montaža holender slavine za priključak mašine za pranje veša. Obračun po komadu.	kom	3
12	Nabavka, transport i montaža sifona za odvod vode iz mašine za pranje veša. Obračun po komadu	kom	3
IV	KANALIZACIJA	SVEGA III:	
1	Nabavka, transport i montaža bešumnih PVC cevi sa svim potrebnim fazonskim komadima kanalizacione mreže. U cenu uračunati i kačenje (ankerisanje) o plafon, probijanje i štemanje zidova, kao i ispitivanje na vodonepropusnost prema propisu za tu vrstu radova. Montirati u svemu prema uputstvu proizvođača.		
	Obračun po m'		
	Ø125mm	m'	110.00
	Ø110mm - bešumne	m'	50.00
	Ø50mm - bešumne	m'	250.00
2	Nabavka materijala i izrada spoja priključenja novoprojektovane kanalizacione horizontale od PVC-a sa postojećom (liveno-gvozdena). U cenu uračunati sav potreban spojni materijal. Obračun po komadu.	kom	4.00
3	Nabavka, izrada i montaža ventilacija kanalizacionih vertikalna od PVC-a na krovu objekta. Za krovne elemente koristiti fazonske komade (ventilacione kape od PVC-a) predviđene za postojeći krovni pokrivač od plastificiranog aluminijumskog lima. Obračun po komadu.	kom	8.00

4	Nabavka i ugradnja kanala za tuš kabine do zida tipa ACO ShowerDrain C ili slično, dužine 785mm, izrađen od nerđajućeg čelika sa horizontalnim izlivom DN50. Pokrivna rešetka od nerđajućeg čelika iz proizvodnog programa ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. - ugradbena visina: minimum 92 mm (sifonom za miris visine 50 mm) - testirano prema SRPS EN 1253-1: protok za instalaciju uz zid 0,95 l/s - širina kanala: 70 mm - telo kanala sa integrisanim padom - demontažni dvodelni sifon za miris od polimera - integrisana prirubnica za prihvrat plitke hidroizolacije u horizontali i vertikalni do zida. Obračun po kompletu.	kom	27
5	Nabavka i ugradnja ACO ShowerStep ukrasna lajsna ili slično, dužine 990mm i visine 10mm od nerđajućeg čelika za kanale ShowerDrain S-line i C-Line, brušena površina ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu	kom	17
6	Nabavka i montaza podnog slivnika za kupatilo ACO EasyFlow ili slično, sa pokrivnom rešetkom od nerđajućeg čelika debljine 2mm klase opterećenja K3 i vertikalnim izlivom DN50, snabdeveni vodenim sifonom i uloškom protiv isparavanja vode, i vezom sa plitkom hidroizolacijom, proizvođača ACO ili slično, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po komadu u cenu uračunato sve komplet.	kom	16

SVEGA IV:

V RAZNI RADOVI

1	Nabavka materijala i zidanje zida instalacionog bloka punom opekom d=7cm u produznom cementnom malteru 1:3:9. U cenu uracunati ostavljanje svih potrebnih otvora, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	150.00
2	Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova produznim cementnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa prethodnim prskanjem površina cementnim mlekom. Sve površine moraju biti potpuno ravne dobro isperdasene a ivice ostre i prave. U cenu uracunati upotrebu radne skele. Obračun po m2.	m2	150.00
3	Nabavka materijala i rabiciranje zidnih površina sa tiplovanjem pre malterisanja. Obračun po m2.	m ²	150.00
4	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora radi postavljanja novog vertikalnog i horizontalnog razvoda instalacija vodovoda i kanalizacije i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva. Obračun po komadu instalacionog bloka kroz sve spratove (Po+P+5)	kom	8
5	Nabavka materijala i izrada podloge od cementne košuljice d=5cm. Prethodno postojeću betonsku podlogu dobro očistiti i upotrebiti sredstvo za bolje prijanjanje. Košuljicu armirati armaturnom mrežom Q 131. Prema zahtevima za čvrstoću na pritisak i na savijanje, gotove košuljice treba da su svrstane u klasu CT-C35-F5 u skladu sa SRPS EN 13813. Košuljicu izvesti u svemu prema uslovima iz tehničkog opisa. U cenu uračunati i postavljanje PE folije minimalne debljine 0.1 mm. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	280.00

6	Nabavka materijala i oblaganje podova protivkliznim (min. R 10) podnim keramičkim pločicama dim. 45x45 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Lago Bianco ili slično. Podne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom (vodootpornom) u beloj boji prema RAL ton karti, a prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	280.00
7	Nabavka materijala i izrada horizontalne hidroizolacije poda sanitarnih čvorova Sikalastik 1K ili slično. Postojeća betonska podloga mora biti prethodno pripremljena mehanički (peskarenje, brušenje..), zatim se priprema osnovnim premazom, radi postizanja glatke površine, a prema uputstvu proizvođača. Sve prodre obraditi epoksidnim lepkom Sikadur 31 CF ili slično. Visina hidroizolacije minimum 100 cm od ivice poda na delu pozicije tuša, a prema uputstvu proizvođača. Materijal treba da je klasifikovan kao klasa CM OP po standardu SRPS EN 14891 i da ispunjava zahteve iz tehničkog opisa. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	640.00
8	Nabavka materijala i oblaganje zidova zidnim keramičkim pločicama dim. 25x40 cm, debljine 9mm proizvođača Zorka Keramika tipa Travertino Crema ili slično. Zidne pločice se lepe specijalnim lepkom SikaCeram 220 ili slično sa fugama 2 mm, i fugovanjem spojnica Ceresit fug masom u beloj boji prema RAL ton karti, a u svemu prema uputstvu proizvođača i tehničkom opisu. Povrsine moraju biti potpuno ravne a ivice prave. Pločice se postavljaju do projektovanog spuštenog plafona h=3 m. U cenu uračunati i upotrebu radne skele. Obračun po m2	m2	1,300.00
9	Nabavka i izrada rigips ili knauf (AMF) spušenog plafona u sanitarnim čvorovima od vlagootpornih gips-kartonskih ploča d=12,5mm. U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele, a u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	280.00

10	Nabavka materijala i oblaganje uštemovanih instalaterskih blokova hidropanel pločama d=12,5mm U cenu uračunata pocinkovana potkonstrukcija, bandažiranje spojeva, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2, u kompletnom rigips sistemu.	m2	150.00
11	Nabavka materijala, izrada i montaža metalnih vratanaca (postavljenih u zidu, blizu wc šolje) dim 40x25cm od plastificiranog u beloj boji pocinkovanog lima d=0.55mm za pristup instalacionom bloku radi lakšeg održavanja i pristupa vertikalnom razvodu. U cenu uračunati sav pričvrсни materijal i pribor. Obračun po komadu.	kom	34.00
12	Nabavka materijala i bojenje zidova čajnih kuhinja i zidova (prizemlje san.čvora) i plafona sanitarnih čvorova akrilnom lateks perivom bojom (prema ISO 11998 standardu). Boja mora biti u skladu sa EU VOC 2004/42/EC, otporna na toplotu 85 C, ISO 4211-2, ISO 4211-3. Boja se nanosi min. dva puta u beloj boji (najpribližnije prema ton karti proizvođača) tako da se dobija fina jednoobrazno obojena, cista bezflekna površina sa prethodnim gletovanjem glet masom tri puta, sa šmirglanjem svakog sloja, uz upotrebu radne skele. Obračun po m2 gotovog posla.	m2	1,500.00

			SVEGA V:
E	REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE		
I	DEMONTAŽA		
II	INSTALACIJE VODOVODA		
III	SANITARNI UREĐAJI		
IV	INSTALACIJE KANALIZACIJE		
V	RAZNI RADOVI		
			UKUPNO
			E:
PRIKLJUČAK BR.2			
ZBIRNA REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE O2-C-D-E			

O2	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-donji razvod			
C	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA C			
D	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA D			
E	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE-LAMELA E			
				UKUPNO E:
PRIKLJUČAK BR.1 + BR.2				
ZBIRNA REKAPITULACIJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE O1-O2-A-B-C-D-E				
br.1	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE (O1-A-B)			
br.2	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE (O2-C-D-E)			
				UKUPNO (1-2):
3.6.8 predmer HM				
LAMELA "A", "B", "C", "D" i "E"				
PREMER I PREDRAČUN RADOVA INSTALACIJE UNUTRAŠNJE HIDRANTSKE MREŽE				
r.br.	OPIS RADOVA			
I	DEMONTAŽA			
1	Pažljiva demontaža postojećih oštećenih i vidno dotrajalih pocinkovanih cevi (horizontalni i vertikalni razvod), NP 10 i odgovarajućih fazonskih komada postojeće unutrašnje hidrantske mreže. Jediničnom cenom obuhvatiti i štemanje zidova i tavanica na mestima gde razvod ne prolazi kroz postojeće instalacione blokove. Obračun po m'			
	Ø 50 mm	m'	300.00	
				SVEGA I:
II	INSTALATERSKI RADOVI			
1	Izrada priključka zamenjene instalacije unutrašnje hidrantske mreže na postojeću unutrašnju hidrantsku mrežu Ø 50. U ceni su uračunati svi potrebni fazonski komadi i pomoćni materijal. Obračun po komadu	kom	1.00	

2	Nabavka, transport i montaža pocinkovanih cevi, NP 10 i odgovarajućih fazonskih komada i pomoćnog materijala, potrebni za izvođenje hidrantske mreže. Jediničnom cenom je obuhvaćeno ankerisanje, zaštita od korozije i završno farbanje belom bojom. Obračun po m'		
	Ø 50 mm	m'	300.00
3	Izrada priključka razvedene instalacije unutrašnje hidrantske mreže Ø 50 na postojeće zidne protivpožarne hidrantske ormariće od dekaptiranog lima. U ceni su uračunati svi potrebni fazonski komadi i pomoćni materijal. Obračun po komadu.	kom	35.00
4	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora u međuspratnoj konstrukciji i njihovo zatvaranje posle prolaska cevovoda kao i popravka ištemovanih šliceva. Obračun paušalno	pau š.	1.00
5	Ispitivanje mreže na vodonepropusnost i funkcionisanje celokupne instalacije, prema propisu za tu vrstu radova. Obračun po m'	m'	300.00

SVEGA II:

NAPOM
ENA:
PREPOR
UKA JE
DA SE
RADOVI
NA
INSTAL
ACIJAM
A
UNUTR
AŠNJE
HIDRAN
TSKE
MREŽE
RADE
ISTOVR

EMENO
SA
INSTAL
ACIJA
INSTAL
ACIJA
VODOV
ODA I
KANALI
ZACIJE
(prolaza
k
vertikal
nog
razvoda
kroz
postoje
će
instalaci
one
blokove
, osim u
Lameli
"C" gde
su ovim
predme
rom i
predrač
unom
radova
predviđ
eni
samo
prateći

građevni
nisko-
zanatski
radovi
za
pomen
utu
Lamelu.
)

REKAPITULACIJA UNUTRAŠNJA HIDRANTSKA MREŽA

I	DEMONTAŽA
II	INSTALATERSKI RADOVI

UKUPNO
(I-II):

ZBIRNA REKAPITULACIJA

1	UNUTRAŠNJE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE
2	UNUTRAŠNJE INSTALACIJE HIDRANTSKE MREŽE

UKUPNO
(I-II):

4.1.1 PREDMER GC NOVI SAD RASVETA

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA A

#	Tip				
1.	S1 - SM120V LED37S/840 PSU W20L120	kom	201		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa dva svetlosna izvora predviđena za montažu na plafon dimenzija 197x1197x36mm, za osvetljenje unutrašnjih prostorija. Kućište i reflektor svetiljke je od čelika, dok je optika svetiljke napravljena od polikarbonata sa linearnim nizovima raspoređenih LED dioda. Svetiljka je obojena u belu boju. Step en mehaničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 92lm/W, ukupan fluks sistema je 3700lm. Ukupna snaga sistema je 40W. Ujednačenost boje je (0.38, 0.38) SDCM <3. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od +10 do +40 stepeni celzijusa. Isporučuje se sa push-in konektorom. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Surface SM120V LED37S/840 PSU W20L120 ili odgovarajuća.				
2.	S2 - SM120V LED27S/840 PSU W20L120	kom	9		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa dva svetlosna izvora predviđena za montažu na plafon dimenzija 197x1197x36mm, za osvetljenje unutrašnjih prostorija. Kućište i reflektor svetiljke je od čelika, dok je optika svetiljke napravljena od polikarbonata sa linearnim nizovima raspoređenih LED dioda. Svetiljka je obojena u belu boju. Step en meh aničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 90lm/W, ukupan fluks sistema je 2700lm. Ukupna snaga sistema je 30W. Uj ednačenost boje je (0.38, 0.38) SDCM <3. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od +10 do +25 stepeni celzijusa. Isporučuje se sa push-in konektorom. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Surface SM120V LED27S/840 PSU W20L120 ili odgovarajuća.				
3.	S3 - DN135C LED20S/840 PSU II WH	kom	71		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke tipa daunlajter širokosnopne optike (135 stepeni) izrađena u LED tehnologiji predviđena za montažu na plafon za osvetljenje hodnika spoljašnjeg prečnika fi219 i visine 50mm. Kućište svetiljke je od aluminijuma obojenog u belu boju RAL9016, dok je optika i reflektor svetiljke napravljena od polikarbonata. Step en mehaničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 71lm/W, inicijalni fluks sistema je 2000lm. Maksimalna snaga sistema je 28W. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od 0 do +35 stepeni celzijusa. Svetiljka ima masu od 0,8 kg. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine SlimDownlight DN135C LED20S/840 PSU II WH ili odgovarajuća.				
4.	S4 - WT120C LED40S/840 PSU L1200	kom	4		

	Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne vodonepropusne širokosnopne svetiljke izrađene u LED tehnologiji sa zaobljenim krajevima predviđena za montažu na plafon dimenzija 1223x87mm, za osvetljenje tehničkih prostorija. Kućište svetiljke je od polikarbonata obojeno u sivu boju, kao i optički blok i protektor. Step en mehaničke zaštite je IP65, a otpornost na udar je IK08, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 105lm/W, ukupan fluks sistema je 4000lm. Ukupna maksimalna snaga sistema je 38W. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Svetiljka ima mogućnost montaže na senzor pokreta i senzor merenja nivoa svetlosti. Temperaturni opseg rada svetiljki je od -20 do +35 stepeni celzijusa. Svetiljka ima masu od 1,53 kg. Svetiljka treba da bude usklađena sa evropskim standardom o sigurnom i pravilnom radu, da ima ENEC oznaku. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Proizvođač svetiljki treba da posluje u skladu sa sistemom menadžmenta kvalitetom ISO 9001:2008, sistemom upravljanja zaštitom životne sredine ISO 14001:2004 i sistemom menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu OHSAS 18001:2007. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Waterproof WT120C LED40S/840 PSU L1200 ili odgovarajuća.				
5.	S5 - WL120V LED12S/840 PSR MDU WH	kom	95		
	Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji predviđena za montažu na plafon/zid kružnog oblika prečnika 344mm, za osvetljenje sanitarnih čvorova. Kućište svetiljke je od polikarbonata obojeno u belu boju. Step en mehaničke zaštite je IP65, otpornost na udar je IK10, strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, dimabilnim elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 67lm/W, ukupan fluks sistema je 1200lm. Maksimalna snaga sistema je 18W. Vreme za koje svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme za koje padne na 80% 30.000 sati. Senzor pokreta je integrisan u svetiljku. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koje vaze za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine WL120V LED12S/840 PSR WH ili odgovarajuća.				

6.	S6 - Isporuка, montaža i povezivanje Fit wall lamp chrome 3x2.5W SELV	kom	51		
	Svetiljka iznad ogledala u sanitarnim čvorovima tipa Philips Fit wall lamp chrome 3x2.5W SELV ili odgovarajuća				
7.	S7 - Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke RUNNER single spot white 1x50W 230V	kom	61		
	Svetiljka kod kreveta u kompletu sa LED sijalicom snage 5W tipa Philips RUNNER single spot white 1x50W 230V ili odgovarajuća				
8.	S8 - SM120V LED37S/840 PSU W60L60	kom	2		
	Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa dva svetlosna izvora predviđena za montažu na plafon dimenzija 597x597x36mm, za osvetljenje unutrašnjih prostorija. Kućište i reflektor svetiljke je od čelika, dok je optika svetiljke napravljena od polikarbonata sa linearnim nizovima raspoređenih LED dioda. Svetiljka je obojena u belu boju. Stepен mehaničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 92lm/W, ukupan fluks sistema je 3700lm. Ukupna snaga sistema je 40W. Ujedačenost boje je (0.38, 0.38) SDCM <3. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od +10 do +40 stepeni celzijusa. Isporučuje se sa push-in konektorom. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Surface SM120V LED37S/840 PSU W20L120 ili odgovarajuća.				
9.	AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40.	kom	79		
	Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne/ugradne svetiljka sigurnosne rasvete sa lokalnim napajanjem u pripravnom spoju, izrađena od brizganog, UV stabilisanog, V2 samogasivog, bezhalogenog polikarbonata sa transparentnim difuzorom, autonomija rada 3h, elektronski predspojni pribor, sa baterijom, invertorom, izvorom svetlosti i odgovarajućim natpisom na samolepljivoj foliji. Flag-tabla od klirita je dodatna opcija.				

	AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40.				
10.	S9 - LED TUBE 90W,4000K	kom	4		
	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke LED TUBE 90W,4000K ,otpornost na udar klase:IK 10,stepen zaštite :IP 67,temperaturni opseg :-40°C do +50°C,garantovani životni vek:veći od 100.000 h, stepen iskorišćenja cos fi:veći od 0,95,napon :90-305V,dimenzije: 1500xfi 96mm proizvođača "Strapitec" ili odgovarajuća.				
11.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta ispod nadstrešnice. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm², položenim u POK kanalice. Prosečna dužina sijaličnog mesta 8 m.	kom	4		
12.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta panik svetiljki. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm², položenim u zid ispod maltera. Prosečna dužina sijaličnog mesta 10 m.	kom	79		
13.	Gruba priprema zidova za prolaganje kablova za napajanje antipanik rasvete(štemanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje).	m	711		
14.	Isporučka i ugradnja plastičnih bezhalogenih kanalice POK sa poklopcem. Postavljaju se po plafonu i zidovima. Komplet sa vijcima i drugim priborom. Dim. kanalice 15x15mm	kom	70		
15.	Demontaža postojećih svetiljki i predaja investitoru ili odvoženje na predviđeno mesto	kom	456		
					UKUPNO LAMELA A LED RASVETA

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA B

#	Tip				
1.	S1 - SM120V LED37S/840 PSU W20L120	kom	116		
	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa dva svetlosna izvora predviđena za montažu na plafon dimenzija 197x1197x36mm, za osvetljenje unutrašnjih prostorija. Kućište i reflektor svetiljke je od čelika, dok je optika svetiljke napravljena od polikarbonata sa linearnim nizovima raspoređenih LED dioda. Svetiljka je obojena u belu boju. Step en mehaničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 92lm/W, ukupan fluks sistema je 3700lm. Ukupna snaga sistema je 40W. Ujednačenost boje je (0.38, 0.38) SDCM <3. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od +10 do +40 stepeni celzijusa. Isporučuje se sa push-in konektorom. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Surface SM120V LED37S/840 PSU W20L120 ili odgovarajuća.				
2.	S2 - SM120V LED27S/840 PSU W20L120	kom	10		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa dva svetlosna izvora predviđena za montažu na plafon dimenzija 197x1197x36mm, za osvetljenje unutrašnjih prostorija. Kućište i reflektor svetiljke je od čelika, dok je optika svetiljke napravljena od polikarbonata sa linearnim nizovima raspoređenih LED dioda. Svetiljka je obojena u belu boju. Step en meh aničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 90lm/W, ukupan fluks sistema je 2700lm. Ukupna snaga sistema je 30W. Uj ednačenost boje je (0.38, 0.38) SDCM <3. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od +10 do +25 stepeni celzijusa. Isporučuje se sa push-in konektorom. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Surface SM120V LED27S/840 PSU W20L120 ili odgovarajuća.				
3.	S3 - DN135C LED20S/840 PSU II WH	kom	34		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke tipa daunlajter širokosnopne optike (135 stepeni) izrađena u LED tehnologiji predviđena za montažu na plafon za osvetljenje hodnika spoljašnjeg prečnika fi219 i visine 50mm. Kućište svetiljke je od aluminijuma obojenog u belu boju RAL9016, dok je optika i reflektor svetiljke napravljena od polikarbonata. Step en mehaničke zaštite je IP20, a otpornost na udar je IK02, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 71lm/W, inicijalni fluks sistema je 2000lm. Maksimalna snaga sistema je 28W. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto drajvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Temperaturni opseg rada svetiljki je od 0 do +35 stepeni celzijusa. Svetiljka ima masu od 0,8 kg. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine SlimDownlight DN135C LED20S/840 PSU II WH ili odgovarajuća.				
4.	S4 - WT120C LED40S/840 PSU L1200	kom	3		

	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne vodonepropusne širokosnopne svetiljke izrađena u LED tehnologiji sa zaobljenim krajevima predviđena za montažu na plafon dimenzija 1223x87mm, za osvetljenje tehničkih prostorija. Kućište svetiljke je od polikarbonata obojeno u sivu boju, kao i optički blok i protektor. Stepen mehaničke zaštite je IP65, a otpornost na udar je IK08, dok je strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 105lm/W, ukupan fluks sistema je 4000lm. Ukupna maksimalna snaga sistema je 38W. Vreme za koji svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme dok padne na 80% 30.000 sati. Maksimalno jedan posto dražvera će biti neispravno posle 5.000 sati. Svetiljka ima mogućnost montaže na senzor pokreta i senzor merenja nivoa svetlosti. Temperaturni opseg rada svetiljke je od -20 do +35 stepeni celzijusa. Svetiljka ima masu od 1,53 kg. Svetiljka treba da bude usklađena sa evropskim standardom o sigurnom i pravilnom radu, da ima ENEC oznaku. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Proizvođač svetiljke treba da posluje u skladu sa sistemom menadžmenta kvalitetom ISO 9001:2008, sistemom upravljanja zaštitom životne sredine ISO 14001:2004 i sistemom menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu OHSAS 18001:2007. Svetiljka je tipa Philips CoreLine Waterproof WT120C LED40S/840 PSU L1200 ili odgovarajuća.				
5.	S5 - WL120V LED12S/840 PSR MDU WH	kom	62		
	Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke izrađena u LED tehnologiji predviđena za montažu na plafon/zid kružnog oblika prečnika 344mm, za osvetljenje sanitarnih čvorova. Kućište svetiljke je od polikarbonata obojeno u belu boju. Stepen mehaničke zaštite je IP65, otpornost na udar je IK10, strujna klasa I. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, dimabilnim elektronskim predspojnim uređajima i indeksom reprodukcije boje Ra80. Efikasnost min 67lm/W, ukupan fluks sistema je 1200lm. Maksimalna snaga sistema je 18W. Vreme za koje svetlosni fluks padne na 90% inicijalnog fluksa je 15.000 sati, dok je vreme za koje padne na 80% 30.000 sati. Senzor pokreta je integrisan u svetiljku. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koje vaze za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka je tipa Philips CoreLine WL120V LED12S/840 PSR WH ili odgovarajuća.				

6.	S6 - Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke Fit wall lamp chrome 3x2.5W SELV	kom	28		
	Svetiljka iznad ogledala u sanitarnim čvorovima tipa Philips Fit wall lamp chrome 3x2.5W SELV ili odgovarajuća				
7.	S7 - Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke RUNNER single spot white 1x50W 230V	kom	28		
	Svetiljka kod kreveta u kompletu sa LED sijalicom snage 5W tipa Philips RUNNER single spot white 1x50W 230V ili odgovarajuća				
8.	AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40.	kom	39		
	Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne/ugradne svetiljke sigurnosne rasvete sa lokalnim napajanjem u pripravnim spoju, izrađena od brizganog, UV stabilisanog, V2 samogasivog, bezhalogenog polikarbonata sa transparentnim difuzorom, autonomija rada 3h, elektronski predspojni pribor, sa baterijom, invertorom, izvorom svetlosti i odgovarajućim natpisom na samolepljivoj foliji. Flag-tabla od klirita je dodatna opcija. AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40.				
9.	S9 - LED TUBE 90W,4000K	kom	3		
	Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke LED TUBE 90W,4000K ,otpornost na udar klase:IK 10,stepen zaštite :IP 67,temperaturni opseg :-40°C do +50°C,garantovani životni vek:veći od 100.000 h, stepen iskorišćenja cos fi:veći od 0,95,napon :90-305V,dimenzije: 1500xfi 96mm proizvođača "Strapitec" ili odgovarajuća.				
10.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta ispod nadstrešnice. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm², položenim u POK kanalice. Prosečna dužina sijaličnog mesta 8 m.	kom	3		
11.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta panik svetiljki. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm², položenim u zid ispod maltera. Prosečna dužina sijaličnog mesta 10 m.	kom	39		

12.	Gruba priprema zidova za prolaganje kablova za napajanje antipanic rasvete(štemanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje).	m	351		
13.	Isporuka i ugradnja plastičnih bezhalogenih kanalice POK sa poklopcem. Postavljaju se po plafonu i zidovima. Komplet sa vijcima i drugim priborom. Dim. kanalice 15x15mm	kom	36		
14.	Demontaža postojećih svetiljki i predaja investitoru ili odvoženje na predviđeno mesto	kom	230		
					UKUPNO LAMELA B RASVETA LED

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA C

Opis pozicije

1. Nadgradna plafonska svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od ekstrudiranog aluminijumskog profila završno obrađeno epoksipoliester prahom na temperaturi od 180 °C. Visokotransparentni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani PMMA protektor omogućava lako održavanje. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po ZHAGA standardu. Životni vek LED modula min. 65.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe...). Dimenzije svetiljke 1.148x83x100mm. Svetiljka je servisabilna.

kom 15



Svetiljka slična tipu :

PRIMA M DO, BUCK, LED 15W, 4.000K, 1.614lm, IP40, 230V.Tip S11

2. Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Dimenzije svetiljke 1193x125x90mm. Svetiljka je servisabilna. 152

Svetiljka slična tipu :

kom

ORIEN CDP 2, BUCK, LED 38W, 4.000K, 3.513lm, IP40, 230V.Tip S12

3. Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Driver svetiljke omogućava jednostavan izbor izlazne struje od 350mA, 500mA ili 700mA čime se reguliše jačina svetlosni fluks i snaga svetiljke sa 30W, 44W ili 60W. Dimenzije svetiljke 1193x290x58mm. Svetiljka slična tipu :

kom

13



ORIEN CDP 2, BUCK, LED 75W, 4.000K, 7.028lm, IP40, 230V.Tip S13

4. Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od vandal resistant IK10 ABS-a, difuzor od mat polikarbonata. Izvor svetla 1 x LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Svetiljka u IP65 zaštiti,namenjena za montažu u prostorijama sa povišenom vlagom i prašinom. Dimenzije svetiljke Ø300x90mm. Svetiljka slična tipu :

122

BASIC, LEDS C4, E27, 10W, 4.000K, IP65, IK10, 230V.Tip S14

kom

5. Isporuka, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na visilicu, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu :

kom 6

ARGOSTAR S, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V.Tip S15

6. Isporuka, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na zid, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu :

kom 16

ARGOSTAR W, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V.Tip S16

7. Nadgradna svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od brizganog polikarbonata, difuzor od "frosted" polikarbonata. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po internacionalnom ZHAGA standardu, životni vek LED modula min. 50.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe, i slično). Dimenzije svetiljke 1.277x104x84mm. Svetiljka je servisabilna.

kom 67



Svetiljka slična tipu :

TITAN LED 1200, BUCK, LED 38W, 4.000K, 4.445lm, IP66, 230V.Tip S17

8. Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne/ugradne svetiljka sigurnosne rasvete sa lokalnim napajanjem u pripravnom spoju, izrađena od brizganog, UV stabilisanog, V2 samogasivog, bezhalogenog polikarbonata sa transparentnim difuzorom, autonomija rada 3h, elektronski predspojni

kom 52



pribor, sa baterijom, invertorom, izvorom svetlosti i odgovarajućim natpisom na samolepljivoj foliji. Flag-tabla od klirita je dodatna opcija.

AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40.Tip P1

9.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta panik svetiljki. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm ² , položenim u zid ispod maltera. Prosečna dužina sijaličnog mesta 10 m.	kom	52
10.	Gruba priprema zidova za prolaganje kablova za napajanje antipanik rasvete(štemanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje).	m	468
11.	Isporuka i ugradnja plastičnih bezhalogenih kanalice POK sa poklopcem. Postavljaju se po plafonu i zidovima. Komplet sa vijcima i drugim priborom. Dim. kanalice 15x15mm	m	49
12.	Demontaža postojeće rasvete i odvoženje na mesto koje definiše investitor	kom	489
			UKUPNO LAMELA C RASVETA LED

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA D

Opis pozicije

1. Nadgradna plafonska svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od ekstrudiranog aluminijumskog profila završno obrađeno epoksipoliester prahom na temperaturi od 180 °C. Visokotransparentni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani PMMA protektor omogućava lako održavanje. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po ZHAGA standardu. Životni vek LED modula min. 65.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe...). Dimenzije svetiljke 1.148x83x100mm. Svetiljka je servisabilna. kom 15

Svetiljka slična tipu :

PRIMA M DO, BUCK, LED 15W, 4.000K, 1.614lm, IP40, 230V. tip S11

2. Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Dimenzije svetiljke 1193x125x90mm. Svetiljka je servisabilna. kom 30

Svetiljka slična tipu :

ORIEN CDP 2, BUCK, LED 38W, 4.000K, 3.513lm, IP40, 230V. tip S12

- Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetsку efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikropriзматичне структуре обезбеђује заштиту од блеђања i уједначено дифузно светло. Opalna folija обезбеђује уједначено проsvetljenu површину, без уočљивости извора светла за pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Driver svetiljke omogućava jednostavan izbor izlazne struje od 350mA, 500mA ili 700mA čime se reguliše jačina svetlosni fluks i snaga svetiljke sa 30W, 44W ili 60W. Dimenzije svetiljke 1193x290x58mm. Svetiljka slična tipu :
3. kom 0

ORIEN CDP 2, BUCK, LED 75W, 4.000K, 7.028lm, IP40, 230V. tip S13

- Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od vandal resistant IK10 ABS-a, difuzor od mat polikarbonata. Izvor svetla 1 x LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Svetiljka u IP65 zaštiti, namenjena za montažu u prostorijama sa povišenom vlagom i prašinom. Dimenzije svetiljke Ø300x90mm. Svetiljka slična tipu :
4. kom 105

BASIC, LEDS C4, E27, 10W, 4.000K, IP65, IK10, 230V. tip S14

- Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na visilicu, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu :
5. kom 20

ARGOSTAR S, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V. tip S15

6.	Isporuka, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na zid, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu : ARGOSTAR W, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V. tip S16	kom	20
7.	Nadgradna svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od brizganog polikarbonata, difuzor od "frosted" polikarbonata. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po internacionalnom ZHAGA standardu, životni vek LED modula min. 50.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe, i slično). Dimenzije svetiljke 1.277x104x84mm. Svetiljka je servisabilna. Svetiljka slična tipu : TITAN LED 1200, BUCK, LED 38W, 4.000K, 4.445lm, IP66, 230V. tip S17	kom	3
8.	LED sijalica, E27, 10W, 230V. tip S18	kom	69
9.	Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne/ugradne svetiljka sigurnosne rasvete sa lokalnim napajanjem u pripravnom spoju, izrađena od brizganog, UV stabilisanog, V2 samogasivog, bezhalogenog polikarbonata sa transparentnim difuzorom, autonomija rada 3h, elektronski predspojni pribor, sa baterijom, invertorom, izvorom svetlosti i odgovarajućim natpisom na samolepljivoj foliji. Flag-tabla od klirita je dodatna opcija. AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40. tip P1	kom	31
10.	Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta panik svetiljki. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm ² , položenim u zid ispod maltera. Prosečna dužina sijaličnog mesta 10 m.	kom	31

11.	Gruba priprema zidova za prolaganje kablova za napajanje antipanic rasvete(štemanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje).	m	279	
12.	Isporuka i ugradnja plastičnih bezhalogenih kanalice POK sa poklopcem. Postavljaju se po plafonu i zidovima. Komplet sa vijcima i drugim priborom. Dim. kanalice 15x15mm	m	29	
13.	Demontaža postojeće rasvete i odvoženje na mesto koje definiše investitor	kom	234	
				UKUPNO LAMELA D RASVETA LED

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA E

#	Opis pozicije			
1.	Nadgradna plafonska svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od ekstrudiranog aluminijumskog profila završno obrađeno epoksipoliester prahom na temperaturi od 180 °C. Visokotransparentni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani PMMA protektor omogućava lako održavanje. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po ZHAGA standardu. Životni vek LED modula min. 65.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe...). Dimenzije svetiljke 1.148x83x100mm. Svetiljka je servisabilna. Svetiljka slična tipu : PRIMA M DO, BUCK, LED 15W, 4.000K, 1.614lm, IP40, 230V. Tip S11	kom	0	

2. Isporuca, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikropriзматичне структуре obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Dimenzije svetiljke 1193x125x90mm. Svetiljka je servisabilna. kom 144

Svetiljka slična tipu :

ORIEN CDP 2, BUCK, LED 38W, 4.000K, 3.513lm, IP40, 230V. Tip S12

3. Isporuca, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikropriзматичне структуре obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor (UGR < 19). Svetiljka je servisabilna. Izvor svetla 2 x Fortimo LED Strip 2ft, karakteristika, Ra>80, 4.000K izmenjiv po ZHAGA standardu, životni vek 60.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM 3. Predspojni pribor i LED izvori svetla su EU ili domaćeg porekla, od renomiranih proizvođača (Philips, VosslohSchwabe...). Driver svetiljke omogućava jednostavan izbor izlazne struje od 350mA, 500mA ili 700mA čime se reguliše jačina svetlosni fluks i snaga svetiljke sa 30W, 44W ili 60W. Dimenzije svetiljke 1193x290x58mm. Svetiljka slična tipu : kom 39

ORIEN CDP 2, BUCK, LED 75W, 4.000K, 7.028lm, IP40, 230V. Tip S13

4. Isporuка, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od vandal resistant IK10 ABS-a, difuzor od mat polikarbonata. Izvor svetla 1 x LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Svetiljka u IP65 zaštiti, namenjena za montažu u prostorijama sa povišenom vlagom i prašinom. Dimenzije svetiljke Ø300x90mm. Svetiljka slična tipu :
- kom 181

BASIC, LEDS C4, E27, 10W, 4.000K, IP65, IK10, 230V. Tip S14

5. Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na visilicu, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu :
- kom 20

ARGOSTAR S, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V. Tip S15

-
6. Isporuка, montaža i povezivanje svetiljke za montažu na zid, difuzor opalna sfera od polikarbonata. Izvor svetla LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Dimenzije svetiljke Ø156x273mm. Svetiljka slična tipu :
- kom 84

ARGOSTAR W, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V. Tip S16

7. Nadgradna svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od brizganog polikarbonata, difuzor od "frosted" polikarbonata. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po internacionalnom ZHAGA standardu, životni vek LED modula min. 50.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe, i slično). Dimenzije svetiljke 1.277x104x84mm. Svetiljka je servisabilna.
- kom 9

Svetiljka slična tipu :

TITAN LED 1200, BUCK, LED 38W, 4.000K, 4.445lm, IP66, 230V. Tip S17

8. Isporučka, montaža i povezivanje nadgradne/ugradne svetiljka sigurnosne rasvete sa lokalnim napajanjem u pripravnim spojevima, izrađena od bezhalogenog, UV stabilisanog, V2 samogasivog, bezhalogenog polikarbonata sa transparentnim difuzorom, autonomija rada 3h, elektronski predspojni kom 70

pribor, sa baterijom, invertorom, izvorom svetlosti i odgovarajućim natpisom na samolepljivoj foliji. Flag-tabla od klirita je dodatna opcija.

AESTETICA LED, BEGHELLI, 8SE3-40, 16 LEDs eq. 8W, 230V, SE 3h, IP40. Tip P1

9. Isporučiti sav potreban materijal (bez svetiljki) i kompletno izvesti instalaciju sijaličnih mesta panik svetiljki. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH 3x1,5 mm², položenim u zid ispod maltera. Prosečna dužina sijaličnog mesta 10 m. kom 70

10. Gruba priprema zidova za prolaganje kablova za napajanje antipanic rasvete(štamanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje). m 630

11. Isporučka i ugradnja plastičnih bezhalogenih kanalic POK sa poklopcem. Postavljaju se po plafonu i zidovima. Komplet sa vijcima i drugim priborom. Dim. kanalice 15x15mm m 59

12. Demontaža postojeće rasvete i odvoženje na mesto koje definiše investitor kom 410

UKUPNO
LAMELA E
RASVETA
LED

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - Spoljašnje osvetljenje

#	Tip				

1	BVP120 LED80/NW S	kom	4		
	Isporučka, montaža i povezivanje Projektor sa 108 LED izvora svetlosti ukupne maksimalne snage 80W, orijentacionih dimenzija 454x410x63 mm (vxšxd), predviđen za osvetljavanje velikih površina. Neutralno bela boja svetlosti temperature 4000K. Simetrična svetlosna raspodela. Trajnost LED izvora je 50.000 sati, s tim da fluks ne opadne na manje od 80% (L80F10) od inicijalnog (8.000 lm). Temperaturni opseg rada reflektora je od -20 do +35 stepeni celzijusa. Kućište i ram projektor su izradjeni od aluminijumske legure livene pod pritiskom i obojeni elektrostatičkim postupkom, bojom u prahu RAL 9007. Hladnjaci na kućištu omogućuju odvođenje toplote, a njihov dizajn sprečava skupljanje prljavštine. LED modul i drajver moraju imati prenaponsku zaštitu. Optički blok od polikarbonata. Protektor od termički i mehanički ojačanog ravnog stakla se za kućište pričvršćuje sa šest vijaka. Dihtovanje je obezbeđeno pouzdanim silikonskim zaptivkama, bez delova koji se spajaju lepljenjem, tako da se eventualna zamena LED modula ili drajvera može izvesti jednostavno i na licu mesta. Isporučuje se sa bajonet konektorom što omogućuje bržu i jednostavniju montažu (pri montaži nije neophodno otvaranje svetiljke). Kompletan projektor je u stepenu mehaničke zaštite IP65. Otpornost na udar je IK08. Zaštita od strujnog udara je u klasi I. Projektor treba da je opremljen čeličnim nosačem u boji prirodnog aluminijuma i da sadrži uređaj za podešavanje i memorisanje ugla nagiba. Projektor se može usmeravati u opsegu od -120 do +120 stepeni oko svoje ose. Napon napajanja je 220-240V, 50Hz. Masa svetiljke je oko 6,50 kg. Svetiljka treba da je usklađena sa evropskim direktivama koji važe za proizvode, da ima CE znak. Svetiljka i predspojna sprava moraju biti od istog i od svetski renomiranog proizvođača. Projektor je ekvivalentan tipu CoreLine Tempo BVP120 LED80/NW S, proizvodnje Philips ili odgovarajuća.				
					UKUPNO SPOLJAŠNJE OSVETLJENJE

Gerontološki centar „Novi Sad“ -SOBE

BR	OPIS	MER A	KOLIČIN A	JED. CENA.	CENA
I	NAPAJANJE				

1.	Isporučka i polaganje-ugradnja napojnog voda od RO do razvodne table sobe. Kablovi su tipa N2XH 5x4mm2 i polažu se u zid štemenjem. (44+144 sobe)	m	3,384.00		
					UKUPNO
II	INSTALACIJA PROVODNIKA				
1.	Isporučka materijala i izrada instalacije sijaličnog mesta , sijalična mesta izvedena sa provodnikom N2XH 3 x 1,5 mm2 položenim u zid ispod maltera, za napajanje svetiljki u svemu kako je dato u grafičkoj dokumentaciji. Sa razvodnim kutijama. Prosečna duž. sijaličnog mesta 7 m	kom	264.00		
2.	Isporučiti sav potreban materijal i kompletno izvesti instalaciju ventilatora u sanitarnom čvoru. Instalaciju izvesti sa vodovima tipa N2XH, položenim u zid ispod maltera. Vodovi su: N2XH 3x1,5 mm ²	m	220.00		
3.	Isporučka materijala i izrada monofaznog priključnog mesta utičnica izvedena sa provodnikom N2XH 3 x 2,5 mm2 položenim u zid ispod maltera. Uračunati sa razvodnim i ugradnim kutijama i svim ostalim potrebnim materijalom.Prosečne dužine 12m.	kom	308.00		
4.	Isporučiti sav potreban materijal i kompletno izvesti instalaciju napajanja SOS tastera u sanitarnom čvoru, vodovima tipa JY(St)Y 3x2x0,6 mm uvučenim u plastične savitljive cevi fi16 mm pa u zid ispod maltera. Računati sa cevima. Prosečne dužine 15m.	kom	44.00		
5.	Isporučka materijala i izrada trofaznog priključnog mesta napajanja trofaznih priključnica izvedena provodnikom N2XH 5 X 2,5 mm2. Kabl se polaže u zid ispod maltera.	m	440.00		
6.	Demontaža postojećih kablova po objektu i nakon polaganja novih kablova zidove obraditi gipsom i izgletovat.	pau š.	1.00		
					UKUPNO

III	PRATEĆA OPREMA I UREĐAJI				
1.	Isporučiti, montirati u zid u unapred postavljenu instalacionu kutiju (doznu) i povezati modularni jednopolni izmenični 10A, 1M, sa maskom bele boje. Komplet sa doznom i ostalim priborom.	kom	132.00		
2.	Isporučiti, montirati u zid u unapred postavljenu instalacionu kutiju (doznu) 2M i povezati modularni 2 x jednopolni prekidač 10A, 2M, sa maskom bele boje. Komplet sa doznom i ostalim priborom.	kom	44.00		
3.	Isporučiti, montirati u zid u unapred postavljenu instalacionu kutiju (doznu) 2M i povezati monofazna priključnica, 16A,, 2M, sa maskom bele boje. Komplet sa doznom i ostalim priborom.	kom	220.00		
4.	Isporučiti, montirati u zid u unapred postavljenu instalacionu kutiju (doznu) 2M i povezati monofazna priključnica, 16A-sa poklopcem, 2M, sa maskom bele boje. Komplet sa doznom i ostalim priborom.	kom	44.00		
5.	Isporučiti, montirati u zid u unapred postavljenu instalacionu kutiju (doznu) 4M i povezati modularni 1 x jednopolni prekidač 10A+1xjedenopolni izmenični 10A i monofazna priključnica, 16A, 4M, sa maskom bele boje. Komplet sa doznom i ostalim priborom.	kom	44.00		
6.	Isporučka,montaža i povezivanje u zid trofazne šuko priključnice plastične 400V, 16A	kom	44.00		
7.	Isporučka,montaža i povezivanje u sanitarnim čvorovima ventilatora "Tiki"	kom	44.00		
					UKUPNO
IV	SVETILJKE				

1.	Na označenim mestima na i u tavanici postaviti odgovarajuće tipove svetiljki sa sijalicama sa potrebnom opremom za vešanje svetiljki sa povezivanjem i ispitivanjem i to:				
	S1- plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: SM120V LED37S/840 PSU W60L60	kom	24.00		
	S2- plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: DN135C LED20S/840 PSU II WH	kom	24.00		
	S3- plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: WL120V LED12S/840 PSR MDU WH	kom	24.00		
	S4-plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: RUNNER single spot white 1x50W 230V	kom	24.00		
	S5-Svetiljka iznad ogledala u sanitarnim čvorovima, model: Fit wall lamp chrome 3x2.5W SELV	kom	44.00		
	S6- plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: model: CDP 2, BUCK, LED 38W, 4.000K, 3.692lm, IP40, 230V.	kom	20.00		
	S7- plafonsko nadgradno rasvetno telo, model: BASIC, LEDS C4, E27, 10W, 4.000K, IP65, IK10, 230V.	kom	40.00		
	S8-zidno nadgradno rasvetno telo, model: ARGOSTAR W, FOSNOVA, E27, 10W, 4.000K, IP20, IK07, 230V.	kom	20.00		
					UKUPNO
V	MERENJA, ISPITIVANJA I PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI				
1.	Ispitivanje svih strujnih krugova, označavanje i izrada jednopolnih šema ormana, plastificiranje i postavljanje u ornan.	pau š.	1.00		
2.	Merenje od strane ovlaštene i licencirane firme za davanje ispitni listova. *merenje otpora uzemljivača *merenje neprekidnosti zaštitnog provodnika(glavnog i pomoćnog) *provera ekvipotencijalizacije *provera sistema zaštite od napona dodira				

	*ostala potrebna merenja koja traži Komisija za tehnički pregled.				
	Komplet	kom	1.00		
					UKUPNO
BR	OPIS				
I	NAPAJANJE				
II	INSTALACIJA PROVODNIKA				
III	PRATEĆA OPREMA I UREĐAJI				
IV	SVETILJKE				
V	MERENJE I ZAVRŠNI RADOVI				
					UKUPNO
	REKARITULACIJA RASVETA LED				
	LAMELA A				
	LAMELA B				
	LAMELA C				
	LAMELA D				
	LAMELA E				
	SPOLJAŠNJA RASVETA				
	INSTALACIJA APARTMANA				
					UKUPNO (RSD)

4.2 predmer energetika

1.6.2 PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Napomena:

Svaka tačka ovog predmera obuhvata nabavku i isporuku svog potrebnog materijala i svih potrebnih radova (i ono što nije eksplicitno navedeno) da bi instalacija nesmetano funkcionisala.

Napomena:

Izvođač je dužan da pre izvođenja instalacije za sav instalacioni i montažni materijal obezbedi domaće ateste, odnosno odgovarajuće reateste, u delu gde se radi o uvoznom instalacionom

materijalu (kablovima) i uvoznom montažnom materijalu.

Broj pozicije	OPIS POZICIJE				
A1. Električne instalacije					
1	Demontaža postojeće sklopne opreme i ožičenja u ormanu GRO polje RO bojleri koje napaja postojeće bojlere	pau šal.	1.00		
2	Isporuka i ugradnja sledeće opreme u polje RO bojleri u GRO ormanu:				
	- glavni prekidač-rastavljač 400A	kom	1.00		
	- NV drišer 160A	kom	6.00		
	- patron NV00, gG50A	kom	15.00		
	- patron NV00, gG100A	kom	1.00		
	- Pf provodnici za ožičenje, sitan montažni i izolacioni materijal, pok kanali, potporni izolatori, natpisne pločice, redne stezaljke i slično	kom pl	1.00		
3	Štemanje zida ispod polja RO bojleri i izrada prodora kroz ploču u tehničku etažu za polaganje napojnih kablova sa vraćanjem površina u prvobitno stanje i lepljenjem podnih i zidnih pločica. Komplet sa svim potrebnim radovima.	kom pl.	1.00		
4	Nabavka, isporuka i montaža kablovskih regala sa poklopcem, OBO BETTERMANN ili slično, od perforiranog čeličnog lima naknadno toplo pocinkovanog, za polaganje kablova. Regali se fiksiraju za plafon pomoću vertikalnih perforiranih pocinkovanih stubova ili za zid pomoću perforiranih pocinkovanih konzola. Konzole i stubovi za nošenje kablovskih polica postavljaju se na međusobnom rastojanju od 2m. Pozicija obuhvata regale, konzole, stubove, elemente za spajanje, ugaone elemente, "T" elemente, torban šrafove, matice, ravne i zvezdaste podloške i sav potreban materijal za nastavak i za izvođenje izjednačenja potencijala regala. Oštećena mesta na regalima pri montaži zaštititi od korozije. Potrebno je položiti regale sledećih dimenzija:				
	- PNK 200/60 za srednja opterećenja tipa MKS	m	40		

	- PNK 100/60 za srednja opterećenja tipa MKS	m	90		
5	Isporuка i polaganje izolovanih metalnih gublјivih, sledećih prećnika				
	- cevi ø16mm	m	170		
	- cevi ø25mm	m	120		
6	Isporuка i polaganje kabla delom kroz zid a delom na obujmice, řelne i kroz PNK regale, od RO bojleri do RObojler 1, RObojler 2, RObojler 3, RObojler 4, u objektu , kako je dato na crtežu. Polaganje kablova po datim trasama. Obračun po dužnom metru položenog kabla sa uvezivanjem na oba kraja.				
	- N2XH 4x16mm2	m	215.00		
	- N2XH-Y 1x16mm2	m	215.00		
7	Isporuка i polaganje kabla delom kroz zid a delom na obujmice, řelne i kroz PNK regale, od RO TP, u objektu kako je dato na crtežu. Polaganje kablova po datim trasama. Obračun po dužnom metru položenog kabla sa uvezivanjem na oba kraja.				
	- N2XH 4x50mm2	m	40.00		
	- N2XH-Y 1x35mm2	m	40.00		
8	Isporuка i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno gublјivo crevo od RO bojler do RO prelaz. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i elektrićnim povezivanjem. Obračun po komadu.				
	- N2XH J 5x2.5mm2	m	160.00		
9	Isporuка i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno gublјivo crevo od RO TP do Toplotne pumpe. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i elektrićnim povezivanjem. Obračun po komadu.				
	- N2XH J 5x2.5mm2	m	225.00		
10	Isporuка i montaža razvodnog ormara elektroenergetskog razvoda oznaćenog u grafićkoј dokumentaciji ovoga projekta sa RO-prelaz				

	Poliesterski razvodni ormar približnih dimenzija 300x220x120mm (VxŠxD),izrađen od samogasive plastike ABS-a u stepenu zaštite IP56, boje RAL7035, sličan tipu S-Box 616 proizvođača Pawbol, Poljska				
	Komplet sa izvodjenjem svih veza i svim potrebnim montažnim materijalom i radovima. U orman ugraditi:				
	- redna stezaljka 2.5mm ²	kom	25		
	Sitan montažni i izolacioni materijal, provodnici za ožičenje, noseća šina rednih stezaljki, natpisne pločice, uvodnice i slično				
		komplet	5		
11	Isporuka i polaganje Si 1x2.5mm ² silikonskih provodnika od ormana RO-prelaz do grejača izolovanom metalnom giblјivom crevu. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	- Si 2.5mm2	m	360.00		
12	Isporuka i polaganje kabla LiHCH 4x0.75mm ² od termostata (radnih, sigurnosnog) do RO-bojler1, RO-bojler2, RO-bojler3 RO-bojler4, RO-bojler5, u izolovanom metalnom giblјivom crevu. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	- LiHCH 4x0.75mm2	m	240.00		
13	Isporuka i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno giblјivo crevo od RO bojler do cirkulacione pumpe. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	- N2XH J 3x1.5mm2	m	180.00		
14	Isporuka i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno giblјivo crevo od RO TP do cirkulacione pumpe. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				

15	- N2XH J 5x1.5mm ²	m	180.00		
	Isporuка i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno gibljivo crevo od RO bojler do mešnog ventila. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	- N2XH J 3x1.5mm ²	m	95.00		
16	Isporuка i polaganje kabla delom kroz PNK regale a delom kroz izolovano metalno gibljivo crevo od Toplotnih pumpi do upravljačkog panela. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	- LiHCH 2x2x0.75mm ²	m	60.00		
	Isporuка i montaža OG PVC monofazne priključnice IP44. Sve komplet sa potrebnim instalacionim materijalom i električnim povezivanjem.				
17		kom	5.00		
18	Izrada izvoda za protivpanicnu rasvetu u objektu. Polaganje kablova je u PNK i na obujmicama. Sve komplet sa potrebnim i instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	N2XH J 3x1.5mm ²	m	50		
19	Izrada izvoda za rasvetu u objektu. Polaganje kablova je u PNK i na obujmicama. Sve komplet sa potrebnim i instalacionim materijalom i električnim povezivanjem. Obračun po dužnom metru.				
	N2XH J 3x1.5mm ²	m	40		
20	Isporuка i montaža razvodnog ormara elektroenergetskog razvoda označenog u grafičkoj dokumentaciji ovoga projekta sa RO-bojler1, RO-bojler2, RO-bojler3, RO-bojler4, RO-bojler5,				
	Orman izraditi od dva puta dekapiranog čeličnog lima debljine najmanje 1,2 mm, IP55. Orman je zaštićen od korozije osnovnim premazom i obojenog završnim efekt lakom, u svemu prema jednopolnoj šemi, rasporedu opreme u ormanu i izgledu ormara. Dimenzije ormara prema dimenzijama opreme uz 20% rezervnog prostora.				

Orman može biti zaštićen od korozije i postupkom plastificiranja. Sva vrata moraju da imaju tipske bravice. Oprema će se montirati na podložnim pločama od lima. Step en zaštite ormana je IP55				
Sa unutrašnje strane vrata ormana treba da bude tzv. "Džep za nošenje dokumentacije izvedenog stanja ormana "				
Komplet sa izvodjenjem svih veza i svim potrebnim montažnim materijalom i radovima. U orman ugraditi sledeću elektro opremu a sve prema odgovarajućoj jednopolnoj šemi:				
- programabilni kontroler za uključenje grejača bojlera, najmanje tri digitalna ulaza i 6 relejnih 230V izlaza, sat realnog vremena, kalendar, napajanje 230VAC, montaža na DIN šinu, programiran za kaskadno uključenje grejača bojlera Easy relay, Eaton	kom	1		
-glavni prekidač elektroenergetskog razvoda mrežnog napajanja 0-1; In=63A; 3P	kom	1		
- signalne sijalice sa LED svetlosnim izvorima (montirane na vratima ormana) za indicaciju prisustva mrežnog napona napajanja " PRISUTAN MREŽNI NAPON NAPA JANJA "	kom	3		
za 230 V, zelene boje				
- signalne sijalice sa LED svetlosnim izvorima (montirane na vratima ormana) za indicaciju prisustva mrežnog napona napajanja " RAD "	kom	2		
za 230 V, zelene boje				
- signalne sijalice sa LED svetlosnim izvorima (montirane na vratima ormana) za indicaciju prisustva mrežnog napona napajanja " KVAR "	kom	2		
za 230 V, crvena				
-Automatski osigurači C-6A, jednopolni	kom	2		
-Automatski osigurači C-10A, jednopolni	kom	3		
-Automatski osigurači C-16A, jednopolni	kom	2		
-Automatski osigurači C-16A, trolni sa pomoćnim kontaktom 1NO	kom	5		
-Kontaktor, LC1D-16, 3p+1NO, 230VAC	kom	5		
-Kontaktor, LC1D-7, 3p+1NO, 230VAC	kom	2		

	-Grebenasti prekidač 4G10-51U	kom	3		
	-Pomoćni relej 4p, 230V sa podnožjem	kom	5		
	-Zaštitni motorni prekidač GV2M 0.4-0.6A, sa pomoćnim kontaktima 2NO+2NC	kom	1		
	-Zaštitni motorni prekidač 0.63-1A, sa pomoćnim kontaktima 2NO+2NC	kom	1		
	-Fluo svetiljka 11W sa prekidačem na sebi	kom	1		
	-Sabirnice za N i PE vod na plastičnom izolacionom postolju, komplet sa pripadajućom bakarnom šinom sa zavrtnjima	kom	1		
	Sitan montažni i izolacioni materijal, pok kanali, potporni izolatori, provodnici za ožičenje, nazubljeni bakarni češalj za automatske osigurače, noseća šina osigurača, natpisne pločice, redne stezaljke i slično				
		komplet	5		
21	Isporučka i montaža razvodnog ormara elektroenergetskog razvoda podstanice označenog u grafičkoj dokumentaciji ovoga projekta sa RO- TOPLOTNE PUMPE.				
	Orman izraditi od dva puta dekapiranog čeličnog lima debljine najmanje 1,2 mm, IP55. Orman je zaštićen od korozije osnovnim premazom i obojenog završnim efekt lakom, u svemu prema jednopolnoj šemi, rasporedu opreme u ormanu i izgledu ormara. Dimenzije ormara prema dimenzijama opreme uz 20% rezervnog prostora.				
	Orman može biti zaštićen od korozije i postupkom plastificiranja. Sva vrata moraju da imaju tipske bravice. Oprema će se montirati na podložnim pločama od lima.				
	Sa unutrašnje strane vrata ormara treba da bude tzv. "Džep za nošenje dokumentacije izvedenog stanja ormara "				
	Komplet sa izvođenjem svih veza i svim potrebnim montažnim materijalom i radovima. U orman ugraditi sledeću elektro opremu a sve prema odgovarajućoj jednopolnoj šemi:				
	-glavni prekidač elektroenergetskog napajanja; In=100A; 3p	kom	1		
	-Automatski osigurači C-6A, jednopolni	kom	3		

		.			
	-Automatski osigurači C-10A, jednopolni	kom	2		
	-Automatski osigurači C-16A, jednopolni	kom	3		
	-Automatski osigurači C-16A, tropolni	kom	9		
	-Zaštitini motorni prekidač tipa GV2M, 1.60-2.5A , sa pomocnim kontaktom	kom	1		
	-Kontaktor tipa LC1-D16 230V, AC	kom	1		
	-Grebenasta sklopka slična tipu 4G 16-51U	kom	1		
	-Grebenasta sklopka slična tipu 4G 25-90U	kom	7		
	-signalne lampice LED zelene boje	kom	4		
	-signalne lampice LED crvene boje	kom	1		
	-na kućištu montirane monofazna i trofazna servisna priključnica	kom	1		
	-Sabirnice za N i PE vod na plastičnom izolacionom postolju, komplet sa pripadajućom bakarnom šinom sa zavrtnjima	kom	2		
	-Pok kanali sa poklopcem različitih dimenzija				
	-Sitan montažni i izolacioni materijal, provodnici za ožičenje, nazubljeni bakarni češalj za automatske osigurače, noseća šina osigurača, natpisne pločice, redne stezaljke i slično				
		kmp l	1		

22	Svetiljka S1 - Beghelli AESTETICA protivpanična svetiljka 1x8W sa lokalnim napajanjem za autonomiju rada 3h u pripravnim spoju. Svetiljka dolazi u kompletu sa elektronskim predspojnim priborom, baterijom, sijalicom i piktogramima za pravce kretanja. IP40. (hodnici, izlazi iz prostorija i objekta...)	kom	3		
23	Svetiljka S2 - fluo vodotesna, nagradna IP55 2x36W, Slična tipu TITAN.	kom	8		
24	Nabavka, isporuka i postavljanje, pocinkovane trake FeZn 20x3mm od sabirnog zemljovoda do elemenata zajedno sa ukrsnim komadima SRPS N.B4.936 za vezivanje trake na sabirni vod i vezu na metalne mase (cevi,pumpe,kanale i drugu opremu). Vezu izvesti zavrtnjevima uz antikorozivnu zaštitu. Obračun po dužnom metru.	m	80		
25	Provodnik N2XH 1 x 16 mm ² za povezivanje razvodnih ormara, cevi i ostalih metalnih masa na sabirni vod uzemljenja, uz upotrebu materijala za ostvarenje dobrog galvanskog spoja (papučice, šelne, kadminizirani zavrtnji itd.)	m	25		
26	Premošćenje svih prirubničkih spojeva zupčastim podloškama sa obeležavanjem vijaka i matica crvenom bojom	kom pl.	1		
27	Mostovi za prespajanje slabih galvanskih spojeva u podstanici (kompenzatori, vrata, itd.) izrađeni od bakarne pletenice Cu 16 mm ² i odgovarajućih papučica.	kom	15		
28	Merenje otpora izolacije, otpora petlje te davanje pismene potvrde o izmerenim vrednostima u vidu ATESTA od ovlašćene organizacije.	pau šal.	1.00		
29	Puštanje instalacije u rad i ostali nepredviđeni troškovi	pau šal.	1.00		
30	Sitan nespecificiran materijal i rad, transportni troškovi.	pau šal.	1.00		
					UKUPNO A1

4.3 PREDMER-RAZVODNI ORMARI-Geron-9

OPIS RADOVA, PREDMER I PREDRAČUN

BR	OPIS				
I	RAZVODNI ORMANI				
1.	GRO-1 Isporučiti i montirati u zid razvodni orman GRO-1, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara GRO-3 kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. Orman se sastoji iz dva dela , i to deo za ugradnju-prebacivanje iz drvenog ormara postojeće digitalne merne grupe sa strujnim transformatorima i ostalim el.materijalom i delom za napajanje svih el. potrošača sa GRO-1. Delovi su potpuno odvojeni U orman je ugrađena sledeća elektro oprema: Tropolni zaštitni kompaktni prekidač, 415V, 50Hz, nazivne struje 200A, prekidne moći 25kA, 3P, termomagnetnom zaštitom , termički podesiva (0,8-1)In i magnetno podesiva (6-10)In (Slično tipu MC220131-- "SCHRACK") Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106-- "SCHRACK") Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	1.00		
		kom	1.00		
		kom	6.00		
		kom	5.00		

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")

kom 7.00

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")

kom 1.00

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")

kom 1.00

Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=16A, dvopoložajni, 1-0-2, montaža na din šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Tropolni kontaktor, nazivne struje 16A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK

kom 1.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 250A, sa umetcima 125A, proizvođača SCHRACK.

kom 2.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 63A, proizvođača SCHRACK.

kom 4.00

Tajmer 0-24h-proizvođača "SCHRACK" ili sličan

kom 1.00

Mrežni analizator, merenje napona, struje, aktivne i reaktivne snage, aktivne i reaktivne energije, faktora snage, srednje i maksimalne snage u intervalu, sličan tipu MGF39000 proizvođača SCHRACK

kom 1.00

Utični modul za RS485 komunikaciju, sličan tipu MGF39000R proizvođača SCHRACK

kom 1.00

Strujni merni transformator, 200/5 A/A, za kabl max ø23mm i šinu 30x10mm, klase tačnosti 0.5, 3VA, sličan tipu MG954020 proizvođača SCHRACK

kom 3.00

Odvodnik prenapona klase B+C/I+II, 1000VDC, 12,5kA Photovol.

kom 4.00

– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.

2.	Komplet GRO-2	kom	1.00		
	Isporučiti i montirati u zid razvodni orman GRO-2, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara GRO-3 kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. Orman se sastoji iz dva dela, i to deo za ugradnju-prebacivanje iz drvenog ormara postojeće digitalne merne grupe sa strujnim transformatorima i ostalim el. materijalom i delom za napajanje svih el. potrošača sa GRO-2. Delovi su potpuno odvojeni U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:	kom	1.00		
	Tropolni zaštitni kompaktni prekidač, 415V, 50Hz, nazivne struje 200A, prekidne moći 25kA, 3P, termomagnetnom zaštitom, termički podesiva (0,8-1)In i magnetno podesiva (6-10)In (Slično tipu MC220131-- "SCHRACK")	kom	1.00		
	Tropolni zaštitni kompaktni prekidač, 415V, 50Hz, nazivne struje 160A, prekidne moći 25kA, 3P, termomagnetnom zaštitom, termički podesiva (0,8-1)In i magnetno podesiva (6-10)In (Slično tipu MC220131-- "SCHRACK")	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struje In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106-- "SCHRACK")	kom	7.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struje In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	3.00		

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")

kom 4.00

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")

kom 3.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 250A, sa umetcima 125A, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 250A, sa umetcima 160A, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 80A, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 63A, proizvođača SCHRACK.

kom 7.00

Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 50A, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=16A, dvopoložajni, 1-0-2, montaža na din šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.

kom 5.00

Tropolni kontaktor, nazivne struje 125A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK

kom 5.00

Tropolni kontaktor, nazivne struje 40A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK

kom 4.00

Mrežni analizator, merenje napona, struje, aktivne i reaktivne snage, aktivne i reaktivne energije, faktora snage, srednje i maksimalne snage u intervalu, sličan tipu MGF39000 proizvođača SCHRACK

kom 1.00

Utični modul za RS485 komunikaciju, sličan tipu MGF39000R proizvođača SCHRACK

kom 1.00

Strujni merni transformator, 200/5 A/A, za kabl max ø23mm i šinu 30x10mm, klase tačnosti 0.5, 3VA, sličan tipu MG954020 proizvođača SCHRACK

kom 3.00

3.	Releј za upravljanje potrošnjom CDS 15 3P 230V Schneider-electric	kom	1.00			
	Odvodnik prenapona klase B+C/I+II, 1000VDC, 12,5kA Photovol.	kom	4.00			
	RELEJI Schneider Electric Podnoјe RUZ mešoviti kontakti 10A <250V za releје RXM2 ILI SLIČAN TIPU	kom	9.00			
	KUCISTA RELEJA Schneider Electric Podnoјe RUZ mešoviti kontakti 10A <250V za releје RXM2 ILI SLIČAN TIPU	kom	9.00			
	– natpisne pločice, redne stezalјke, materijal za ožičenje i ostali sitan montaјni materijal.					
	Komplet	kom	1.00			
	GRO-3					
	Isporučiti i montirati u zid razvodni orman GRO-3, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boји prvo minijumom, a zatim u dva sloја odgovarajućom boјom, lakirati prema boји okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasа ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa broјem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara GRO-3 kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. Orman se sastoji iz dva dela , i to deo za ugradnju-prebacivanje iz drvenog ormara postoјеće digitalne merne grupe sa strujnim transformatorima i ostalim el.materijalom i delom za napajanje svih el. potrošača sa GRO-3. Delovi su potpuno odvoјeni U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:					
	Tropolni zaštitni kompaktni prekidač, 415V, 50Hz, nazivne struje 200A, prekidne moći 25kA, 3P, termomagnetnom zaštitom , termički podesiva (0,8-1)In i magnetno podesiva (6-10)In (Slično tipu MC220131-- "SCHRACK")	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoја (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106-- "SCHRACK")	kom	4.00			

4	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	3.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	5.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 35A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 80A, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 63A, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 50A, proizvođača SCHRACK.	kom	3.00			
	Mrežni analizador, merenje napona, struje, aktivne i reaktivne snage, aktivne i reaktivne energije, faktora snage, srednje i maksimalne snage u intervalu, sličan tipu MGF39000 proizvođača SCHRACK	kom	1.00			
	Utični modul za RS485 komunikaciju, sličan tipu MGF39000R proizvođača SCHRACK	kom	1.00			
	Strujni merni transformator, 200/5 A/A, za kabl max Ø23mm i šinu 30x10mm, klase tačnosti 0.5, 3VA, sličan tipu MG954020 proizvođača SCHRACK	kom	3.00			
	Odvodnik prenapona klase B+C/I+II, 1000VDC, 12,5kA Photovol.	kom	4.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	1.00			
	Demontaža postojeće elektro opreme u razvodnim ormanima GRO-1, GRO-2 i GRO-3, predaja opreme investitoru ili odvoz na smeće	kom	3.00			

5.	"RO-LA/P"				
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=160A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	12.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	15.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	2.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617325-- "SCHRACK")	kom	6.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet	kom	1.00		
6.	"RO-LA/VII"				

7.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=63A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	7.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	18.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	9.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet "RO-LB/P"	kom	1.00		
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=160A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		

8.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	8.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	12.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617332--"SCHRACK")	kom	6.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RO-LC/P"	kom	1.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=63A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			

9.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	7.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	22.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")	kom	3.00			
	Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=16A, dvopoložajni, 1-0-2, montaža na din šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni kontaktor, nazivne struje 16A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK	kom	1.00			
	Tajmer 0-24h-proizvođača "SCHRACK" ili sličan	kom	1.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RO-LC/Rest"	kom	1.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					

10.	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=100A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=10A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	7.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	8.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	31.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 50A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=16A$, dvopoložajni, 1-0-2, montaža na din šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni kontaktor, nazivne struje 16A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK	kom	1.00			
10.	Tajmer 0-24h-proizvođača "SCHRACK" ili sličan	kom	1.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RO-LD/P"	kom	1.00			

11.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=63A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106-- "SCHRACK")	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	6.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	21.00		
	Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=16A$, dvopoložajni, 1-0-2, montaža na din šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Tropolni kontaktor, nazivne struje 16A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK	kom	1.00		
	Tajmer 0-24h-proizvođača "SCHRACK" ili sličan	kom	1.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet	kom	1.00		
	"RO-LE/P"				

12.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=100A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	3.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	22.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	2.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617340-- "SCHRACK")	kom	1.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet "RO-LE/P-1"	kom	1.00		

13.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=63A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	3.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	13.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet "RO-LE/V"	kom	1.00		
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=63A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	2.00		

14.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	3.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")	kom	14.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RO-LC/R-1"	kom	1.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	2.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	12.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	1.00			

15.	"RO-LC/R-2" Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće, Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK. Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK") Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK") – natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal. Komplet	kom	1.00			
16.	"RO-LC/I-1" Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće, Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=250A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK. Tropolni rastavljač-osigurač, 400V, 50Hz, nazivne struje 160A, sa umetcima 80A, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
		kom	1.00			

17.	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=16A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	9.00			
	Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=10A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	8.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	8.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	4.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617316--"SCHRACK")	kom	9.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")	kom	1.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 35A/10kA (Slično tipu BM617335--"SCHRACK")	kom	1.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	1.00			
	"RO-LC/I-KUH"					

Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,

Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=250A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.

kom 1.00

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106-- "SCHRACK")

kom 1.00

Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=63A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.

kom 5.00

Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=40A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.

kom 4.00

Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=10A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.

kom 3.00

Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=16A$, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.

kom 5.00

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")

kom 3.00

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")

kom 19.00

18.	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 63A/10kA (Slično tipu BM617363--"SCHRACK")	kom	2.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617340--"SCHRACK")	kom	3.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")	kom	7.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")	kom	2.00			
	Tropolni kontaktor, nazivne struje 40A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK	kom	3.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RO-LC/I-2"	kom	1.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=160A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	9.00			

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 6A/10kA (Slično tipu BM617106--"SCHRACK")	kom	1.00			
Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=10A, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
Jednopolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=16A, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	2.00			
Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=25A, dvopoložajni, 0-1, montaža na vrata ormara, IP65, sličan tipu IN005120 proizvođača SCHRACK.	kom	3.00			
Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	6.00			
Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	20.00			
Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325--"SCHRACK")	kom	3.00			
Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320--"SCHRACK")	kom	1.00			
Jednopolni kontaktor, nazivne struje 16A i nazivnog napona 400V, komandnog napona AC230V, proizvođača SCHRACK	kom	1.00			
Bimetal 1-2A	kom	1.00			

19.	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet "RO-LC/II-1"	kom	1.00		
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=100A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	4.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	5.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617325-- "SCHRACK")	kom	2.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	3.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet	kom	1.00		

20.	"RO-LC/II-2", "RO-LC/III-1" Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće, Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK. Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK") Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK") Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK") – natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal. Komplet					
		kom	1.00			
		kom	4.00			
		kom	5.00			
		kom	5.00			
21.	"RO-LC/V" Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,	kom	2.00			

	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=63A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	5.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	3.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617320-- "SCHRACK")	kom	12.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	1.00			
22.	Demontaža postojeće elektro opreme u razvodnim ormanima od pozicije 5 do 21, predaja opreme investitoru ili odvoz na smeće	kom	21.00			
23.	"RT-LE/P" i "RT-LE/I"					
	Isporučiti i montirati na zid razvodne plastične table "RT-LE/P" i "RT-LE/I", sa sledećom opremom:					
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=25A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	2.00			

24.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	7.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet "RT-LE/III" i "RT-LE/IV"	kom	2.00			
	Isporučiti i montirati na zid razvodne plastične table "RT-LE/P" i "RT-LE/I", sa sledećom opremom:					
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=25A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00			
25.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	2.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	7.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	2.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					

SPRATNI ORMANI -"RO-LA/I" do "RO-LA/IV", "RO-LB/I" do "RO-LB/VI", "RO-LD/II" do "RO-LD/IV",				
Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormana se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormana izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormana, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormana kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:	kom	1.00		
Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=40A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	3.00		
Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	7.00		
Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	8.00		
– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
Komplet	kom	13.00		

26.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	SPRATNI ORMANI - "RO-LD/I"				
	Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:	kom	1.00		
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=100A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struje I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struje I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	7.00		

27.	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 40A/10kA (Slično tipu BM617132--"SCHRACK")	kom	3.00		
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617120--"SCHRACK")	kom	8.00		
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.				
	Komplet	kom	1.00		
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	SPRATNI ORMANI -"RO-LA/V", "RO-LA/VI", "RO-LE/II"				
	Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:	kom	1.00		
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		

28.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	3.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	7.00			
	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	6.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	3.00			
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,					
	SPRATNI ORMANI - "RO-LE/I"					

Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:

Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje $I_n=63A$, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")

Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")

Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja I_n / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 25A/10kA (Slično tipu BM617125-- "SCHRACK")

– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.

kom 1.00

kom 1.00

kom 3.00

kom 7.00

kom 7.00

kom 1.00

29.	Komplet	kom	1.00		
	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman,izrađen od dva puta dekapiranog lima,IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima, koji se boji prvo minijumom,a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom,lakirati prema boji okoline,odnosno zahtevu nadzornog organa. Sva oprema u ormanu je proizvođača "SCHRACK", ili odgovarajuće,				
	SPRATNI ORMANI -"RO-LC/IV", "RO-LC/III-2"				
	Ulaz svih kablova je od gore, preko odgovarajućih uvodnica (ostaviti uvodnice za rezervne vodove). Vrata ormara se zaključavaju tipskom bravicom. Sve veze u ormanu moraju biti izvedene finožičnim provodnicima odgovarajućeg preseka i postavljenim u odgovarajuće PVC kanale. Svi ovi provodnici se završavaju hilznama i papučicama. U gornjem delu ormara izvesti ispitne priključke za "nulu" (N) i uzemljenje (PE). Nakon montiranja opreme stavlja se maska od pleksiglasa ili slično. Na vratima sa unutrašnje strane postaviti el. šemu samog ormara, a ispod svakog osigurača pločicu sa brojem tj. oznaku odgovarajućeg strujnog kruga. Naziv ormara kao i tip zaštite od indirektnog napona dodira i stepen zaštite IP ispisati na spoljašnjoj strani vrata. U orman je ugrađena sledeća elektro oprema:	kom	1.00		
	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, dvopoložajni, 1-0, montaža na DIN šinu, IP40, proizvođača SCHRACK.	kom	1.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110-- "SCHRACK")	kom	3.00		
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK")	kom	7.00		

	Tropolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika C, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 20A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	2.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	2.00			
30.	Demontaža postojećih drvenih ormara sa opremom u njima, predaja investitoru ili odvoz na smeće	kom	24.00			
31.	"RT-S"					
	Isporučiti i montirati na zid razvodne plastične table "RT-S", sa sledećom opremom:					
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	2.00			
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116--"SCHRACK")	kom	3.00			
	– natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal.					
	Komplet	kom	144.00			
32.	"RT-S/N"					
	Isporučiti i montirati na zid razvodne plastične table "RT-S/N", sa sledećom opremom:					
	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 10A/10kA (Slično tipu BM617110--"SCHRACK")	kom	2.00			

33.	Jednopolni niskonaponski automatski prekidač, za 230V, 50Hz, sa prekostrujnim okidačima (termički i el. magnetni), karakteristika B, sledeće nazivne struja In / naznačene granične moći prekidanja struje kratkog spoja (prema IEC/EN 60898): 16A/10kA (Slično tipu BM617116-- "SCHRACK") Kombinovani automatski osigurač, dvopolni, nazivne struje 10A, k-ke okidanja B i zaštitni prekidač diferencijalne struje 30mA, prekidne moći 10kA prema EN60898, sličan tipu BO668580 proizvođača SCHRACK Električno zvonce 230V – natpisne pločice, redne stezaljke, materijal za ožičenje i ostali sitan montažni materijal. Komplet Demontaža postojećih razvodnih tabli sa opremom u njima, predaja investitoru ili odvoz na smeće	kom	6.00		
		kom	1.00		
		kom	1.00		
		kom	44.00		
		kom	166.00		
					UKUPNO RAZVODNI ORMANI
II	NAPOJNI KABLOVI				
1.	Isporučka i polaganje-ugradnja napojnih vodova koje je potrebno zameniti. Kablovi su tipa N2XH polažu se u zid štemenjem. N2XH 4x50 mm² N2XH-J 1x50 mm² N2XH 5x10 mm² N2XH 5x6 mm²	m	35.00		
		m	35.00		
		m	270.00		
		m	75.00		
2.	Gruba priprema zidova za polaganje kablova za napajanje (štemanje), kao i obrada zidova i plafona preko položenih kablova(gipsanje, gletovanje i krečenje).	m	425.00		

				UKUPNO
III	MERENJA, ISPITIVANJA I PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI			
1.	Ispitivanje svih strujnih krugova, označavanje i izrada jednopolnih šema ormana, plastificiranje i postavljanje u ornan.	pau š.	1.00	
2.	Merenje od strane ovlaštene i licencirane firme za davanje ispitni listova. *merenje otpora uzemljivača *merenje neprekidnosti zaštitnog provodnika(glavnog i pomoćnog) *provera ekvipotencijalizacije *provera sistema zaštite od napona dodira *ostala potrebna merenja koja traži Komisija za tehnički pregled. Komplet	kom	1.00	
				UKUPNO
BR	OPIS			
I	RAZVODNI ORMANI			
II	NAPOJNI KABLOVI			
iii	MERENJE I ZAVRŠNI RADOVI			
				UKUPNO

5.1 SKS GC NOVI SAD

LAMELA A

R.Br.	Naziv artikla				
SKS					
	-				

1	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m), Panduit ili odgovarajući	pak	11		
2	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	156		
3	UTP Patch cord cat6 SD 1m (crni) prespojni kabel za AP Panduit ili odgovarajući	kom	8		
4	Kanal PVC dimenzija 16x25mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	800		
5	Kanal PVC dimenzija 25x40mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	100		
6	Kanal PVC dimenzija 40x40mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	640		
7	Kanal PVC dimenzija 40x60mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	84		
8	Nazidna utičnica PK1, 1xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	43		
9	Nazidna utičnica PK2, 2xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	34		
10	Nazidna utičnica PK3, 3xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	15		
11	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 (za rack u prizemlju: 86kom za računarsku mrežu, 86kom na patch panelu, 4kom za priključnu kutiju pored AP za pomoćni rack: 70kom za računarsku mrežu, 70kom na patch panelu, 4kom za priključnu kutiju pored AP) Panduit ili odgovarajući	kom	320		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	8		
13	Rek 42U dim.1978x600x600mm(vxsd) RAL9005 Conteg ili odgovarajući	kom	2		
14	Komplet kavez matica sa šrafom 1kom Conteg ili odgovarajući	kom	2		

15	19" Ventilatorska jedinica sa dva ventilatora i termostatom Conteg ili odgovarajući	kom	2		
16	19" ALU Naponska šina sa 9xšuko utičnica bez prekidača Bachmann ili odgovarajući	kom	2		
17	All metal shielded modular Patch panel 48 port, prazan. Neiskorišćene portove zatvoriti pokrivkom Panduit ili odgovarajući	kom	4		
18	PatchLink Front Horizontal Cable Manager - 1 RU Panduit ili odgovarajući	kom	4		
19	NK SC-LC Patch Cord, OM3, LSZH, Duplex Panduit ili odgovarajući	kom	72		
20	eDrawer FO panel klizna fioka 1U, 12 SCdplx. MM adaptera Panduit ili odgovarajući	kom	3		
21	NK 1-fiber OM3 SC to pigtail, 900um buffered Panduit ili odgovarajući	kom	144		
22	Kaseta za splajsovanje do 12 FO vlakana, tanka Panduit ili odgovarajući	kom	6		
23	Splice Protector 60mm Panduit ili odgovarajući	kom	144		
24	Open-Access® Horizontal D-Ring Cable Manage Panduit ili odgovarajući	kom	3		
25	Optički kabel 24 fibre 10Gib 50/125 OM3 multimode LSOH In/Out CLT Panduit ili odgovarajući	m	80		

UKUPNO
SKS
LAMELA
A (RSD)

Aktivna komunikaciona oprema

1	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch	kom	2		
2	10-Gigabit SFP+ transiver sa LC konektorom koji podržava 10-G SR standard, koji omogućava 10-Gigabit konektivnost do 300 m rastojanja na multimodnoj optici istog proizvođača kao svič. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina HPE X132 10G SFP+ LC SR Transceiver (po dva na svakom sviču lamele ukupno 12kom, po 12kom na stekabilnom sviču i 2kom ka stekabilnom sviču u lameli B)	kom	26		
3	Stekabilni gigabitni Advanced Layer 3 svič sa 16 SFP+fiksni 1/10G SFP+ slotova i dva modula za proširenje koji omogućavaju dodavanje modula sa 2x40GbE porta ili 8 SFP+ slotova u zavisnosti od budućih potreba sistema. Svič mora biti opremljen jednim kozolnim RJ-45 portom, jednim out-of-band RJ-45 menadžment portom, izmenjivim ventilatorskim modulom i dodatnim slotovima za module za redundantno napajanje i steking modul. Minimalne potrebne karakteristike sviča: protok 285 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 480Gbps, veličina rutin tabele 10000 IPv4 i 5000 IPv6 unosa, veličina tabele MAC adresa 64000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba 3810M 16SFP+ 2-slot Switch	kom	1		

4	Bežična pristupna tačka (Wireless Access Point) 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna sa podrškom do 867 Mbps na 5GHz bandu i 400 Mbps na 2.4GHz bandu, Integrated BLE, sa integrisanom funkcijom virtuelnog Instant kontrolera koja mu omogućava funkcionalnosti hardverskog WLAN kontrolera: centralizovana konfiguracija AP-ova kroz web interfejs, automatsko konfigurisanje novih AP-ova bez intervencije administratora, RF menadžment, captive portal, deep packet inspection , web content filtering, RADIUS server. Svaki AP mora da funkcioniše kao redundantni virtuelni kontroler tako da se ispadom glavnog aktivira rezervni i tako do poslednjeg AP-a. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba IAP-207 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna AP	kom	8		
					UKUPN O Aktivna oprem a LAMEL A A (RSD)
LAMELA B					
R.Br.					
SKS					

1	Panduit ili odgovarajući Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m)	pak	6		
2	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni)	kom	78		
3	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 1m (crni)	kom	8		
4	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 16x25mm	m	800		
5	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 25x40mm	m	100		
6	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x40mm	m	640		
7	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x60mm	m	84		
8	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK1, 1xRJ45, prazna	kom	60		
9	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK3, 3xRJ45, prazna	kom	6		
10	Panduit ili odgovarajući Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 (za rack u prizemlju: 46kom za računarsku mrežu, 46kom na patch panelu, 4kom za priključnu kutiju pored AP za pomoćni rack: 32kom za računarsku mrežu, 32kom na patch panelu, 4kom za priključnu kutiju pored AP)	kom	164		
11	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kablova 5-14 mm. Stezni poklopac.	kom	8		

	Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući				
12	Conteg ili odgovarajući Rek 42U dim.1978x600x600mm(vxsxd) RAL9005	kom	2		
13	Conteg ili odgovarajući Komplet kavez matica sa šrafo 1kom	kom	2		
14	Conteg ili odgovarajući 19" Ventilatorska jedinica sa dva ventilatora i termostatom	kom	2		
15	Bachmann ili odgovarajući 19" ALU Naponska šina sa 9xšuko utičnica bez prekidača	kom	2		
16	Panduit ili odgovarajući All metal shielded modular Patch panel 48 port, prazan. Neiskorišćene portove zatvoriti pokrivkom	kom	2		
17	Panduit ili odgovarajući PatchLink Front Horizontal Cable Manager - 1 RU	kom	2		
18	Panduit ili odgovarajući NK SC-LC Patch Cord, OM3, LSZH, Duplex	kom	96		
19	Panduit ili odgovarajući eDrawer FO panel klizna fioka 1U, 12 SCdplx. MM adaptera	kom	4		
20	Panduit ili odgovarajući NK 1-fiber OM3 SC to pigtail, 900um buffered	kom	192		
21	Kaseta za splajsovanje do 12 FO vlakana, tanka	kom	8		
22	Splice Protector 60mm	kom	192		
23	Panduit ili odgovarajući Open-Access® Horizontal D-Ring Cable Manage	kom	4		
24	Panduit ili odgovarajući Optički kabel 24 fibre 10Gib 50/125 OM3 multimode LSOH In/Out CLT	m	80		
					UKUP NO SKS LAMEL A B (RSD)
Aktivna komunikaciona oprema					

1	HPE Aruba ili odgovarajući Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 portova, 2 SFP+ slota za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch	kom	2		
2	HPE Aruba ili odgovarajući 10-Gigabit SFP+ transiver sa LC konektorom koji podržava 10-G SR standard, koji omogućava 10-Gigabit konektivnost do 300 m rastojanja na multimodnoj optici istog proizvođača kao svič. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina HPE X132 10G SFP+ LC SR Transceiver	kom	20		
3	HPE Aruba ili odgovarajući Stekabilni gigabitni Advanced Layer 3 svič sa 16 SFP+fiksni 1/10G SFP+ slotova i dva modula za proširenje koji omogućavaju dodavanje modula sa 2x40GbE porta ili 8 SFP+ slotova u zavisnosti od budućih potreba sistema. Svič mora biti opremljen jednim kozolnim RJ-45 portom, jednim out-of-band RJ-45 menadžment portom, izmenjivim ventilatorskim modulom i dodatnim slotovima za module za redundantno napajanje i steking modul. Minimalne potrebne karakteristike sviča: protok 285 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 480Gbps, veličina ruting tabele 10000 IPv4 i 5000 IPv6 unosa, veličina tabele MAC adresa 64000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba 3810M 16SFP+ 2-slot Switch	kom	1		

4	HPE Aruba ili odgovarajući Bežična pristupna tačka (Wireless Access Point) 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna sa podrškom do 867 Mbps na 5GHz bandu i 400 Mbps na 2.4GHz bandu, Integrated BLE, sa integrisanom funkcijom virtuelnog Instant kontrolera koja mu omogućava funkcionalnosti hardverskog WLAN kontrolera: centralizovana konfiguracija AP-ova kroz web interfejs, automatsko konfigurisanje novih AP-ova bez intervencije administratora, RF menadžment, captive portal, deep packet inspection , web content filtering, RADIUS server. Svaki AP mora da funkcioniše kao redundantni virtuelni kontroler tako da se ispadom glavnog aktivira rezervni i tako do poslednjeg AP-a. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba IAP-207 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna AP	kom	8	

**UKUP
NO
Aktivna
oprem
a
LAMEL
A B
(RSD)**

LAMELA C					
R.Br.	Naziv artikla				
SKS					
1	Panduit ili odgovarajući Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m)	pak	6		
2	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni)	kom	53		
3	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 1m (crni)	kom	15		

4	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 16x25mm	m	800		
5	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 25x40mm	m	100		
6	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x40mm	m	640		
7	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x60mm	m	84		
8	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK1, 1xRJ45, prazna	kom	42		
9	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK2, 2xRJ45, prazna	kom	2		
10	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK3, 3xRJ45, prazna	kom	3		
11	Panduit ili odgovarajući Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 (za rack u prizemlju: 43kom za računarsku mrežu, 43kom na patch panelu, 10kom za priključnu kutiju pored AP za pomoćni rack: 10kom za računarsku mrežu, 10kom na patch panelu, 5kom za priključnu kutiju pored AP)	kom	121		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvoda za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	15		
13	Conteg ili odgovarajući Rek 42U dim.1978x600x600mm(vxsxd) RAL9005	kom	2		
14	Conteg ili odgovarajući Komplet kavez matica sa šrafo 1kom	kom	2		
15	Conteg ili odgovarajući 19" Ventilatorska jedinica sa dva ventilatora i termostatom	kom	2		
16	Bachmann ili odgovarajući 19" ALU Naponska šina sa 9xšuko utičnica bez prekidača	kom	2		
17	Panduit ili odgovarajući All metal shielded modular Patch panel 48 port, prazan. Neiskorišćene portove zatvoriti pokrivkom	kom	2		
18	Panduit ili odgovarajući PatchLink Front Horizontal Cable Manager - 1 RU	kom	2		
19	Panduit ili odgovarajući NK SC-LC Patch Cord, OM3, LSZH, Duplex	kom	96		

20	Panduit ili odgovarajući eDrawer FO panel klizna fioka 1U, 12 SCdplx. MM adaptera	kom	4		
21	Panduit ili odgovarajući NK 1-fiber OM3 SC to pigtail, 900um buffered	kom	192		
22	Kaseta za splajsovanje do 12 FO vlakana, tanka	kom	8		
23	Splice Protector 60mm	kom	192		
24	Panduit ili odgovarajući Open-Access® Horizontal D-Ring Cable Manage	kom	4		
25	Panduit ili odgovarajući Optički kabel 24 fibre 10Gib 50/125 OM3 multimode LSOH In/Out CLT	m	80		

UKUPNO
SKS
LAMELA C
(RSD)

Aktivna komunikaciona oprema

1	HPE Aruba ili odgovarajući Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 portova, 2 SFP+ slota za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch	kom	2		
2	HPE Aruba ili odgovarajući 10-Gigabit SFP+ transiver sa LC konektorom koji podržava 10-G SR standard, koji omogućava 10-Gigabit konektivnost do 300 m rastojanja na multimodnoj optici istog proizvođača kao svič. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina HPE X132 10G SFP+ LC SR Transceiver	kom	20		

3	HPE Aruba ili odgovarajući Stekabilni gigabitni Advanced Layer 3 svič sa 16 SFP+fiksni 1/10G SFP+ slotova i dva modula za proširenje koji omogućavaju dodavanje modula sa 2x40GbE porta ili 8 SFP+ slota u zavisnosti od budućih potreba sistema. Svič mora biti opremljen jednim kozolnim RJ-45 portom, jednim out-of-band RJ-45 menadžment portom, izmenjivim ventilatorskim modulom i dodatnim slotovima za module za redundantno napajanje i steking modul. Minimalne potrebne karakteristike sviča: protok 285 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 480Gbps, veličina ruting tabele 10000 IPv4 i 5000 IPv6 unosa, veličina tabele MAC adresa 64000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba 3810M 16SFP+ 2-slot Switch	kom	1		
4	HPE Aruba ili odgovarajući Bežična pristupna tačka (Wireless Access Point) 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna sa podrškom do 867 Mbps na 5GHz bandu i 400 Mbps na 2.4GHz bandu, Integrated BLE, sa integrisanom funkcijom virtuelnog Instant kontrolera koja mu omogućava funkcionalnosti hardverskog WLAN kontrolera: centralizovana konfiguracija AP-ova kroz web interfejs, automatsko konfigurisanje novih AP-ova bez intervencije administratora, RF menadžment, captive portal, deep packet inspection , web content filtering, RADIUS server. Svaki AP mora da funkcioniše kao redundantni virtuelni kontroler tako da se ispadom glavnog aktivira rezervni i tako do poslednjeg AP-a. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba IAP-207 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna AP	kom	15		

**UKUP
NO
Aktivna
oprem
a
LAMEL
A C
(RSD)**

LAMELA D					
R.Br.	Naziv artikla				
SKS					
1	Panduit ili odgovarajući Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m)	pak	6		
2	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni)	kom	55		
3	Panduit ili odgovarajući UTP Patch cord cat6 SD 1m (crni)	kom	12		
4	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 16x25mm	m	800		
5	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 25x40mm	m	100		
6	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x40mm	m	640		
7	Dietzel Univolt ili odgovarajući Kanal PVC dimenzija 40x60mm	m	84		
8	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK1, 1xRJ45, prazna	kom	52		
9	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK2, 2xRJ45, prazna	kom	0		
10	Panduit ili odgovarajući Nazidna utičnica PK3, 3xRJ45, prazna	kom	1		
11	Panduit ili odgovarajući Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6	kom	122		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm	kom	12		

	, Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvoda za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući				
13	Conteg ili odgovarajući Rek 42U dim.1978x600x600mm(vxsxd) RAL9005	kom	2		
14	Conteg ili odgovarajući Komplet kavez matica sa šraфом 1kom	kom	2		
15	Conteg ili odgovarajući 19" Ventilatorska jedinica sa dva ventilatora i termostatom	kom	2		
16	Bachmann ili odgovarajući 19" ALU Naponska šina sa 9xšuko utičnica bez prekidača	kom	2		
17	Panduit ili odgovarajući All metal shielded modular Patch panel 48 port, prazan	kom	2		
18	Panduit ili odgovarajući PatchLink Front Horizontal Cable Manager - 1 RU	kom	2		
19	Panduit ili odgovarajući NK SC-LC Patch Cord, OM3, LSZH, Duplex	kom	96		
20	Panduit ili odgovarajući eDrawer FO panel klizna fioka 1U, 12 SCdplx. MM adaptera	kom	4		
21	Panduit ili odgovarajući NK 1-fiber OM3 SC to pigtail, 900um buffered	kom	192		
22	Kaseta za splajsovanje do 12 FO vlakana, tanka	kom	8		
23	Splice Protector 60mm	kom	192		
24	Panduit ili odgovarajući Open-Access® Horizontal D-Ring Cable Manage	kom	4		
25	Panduit ili odgovarajući Optički kabl 24 fibre 10Gib 50/125 OM3 multimode LSOH In/Out CLT	m	80		
					UKUPNO SKS LAMELA D (RSD)
Aktivna komunikaciona oprema					

1	HPE Aruba ili odgovarajući Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 portova, 2 SFP+ slota za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch	kom	2		
2	HPE Aruba ili odgovarajući 10-Gigabit SFP+ transiver sa LC konektorom koji podržava 10-G SR standard, koji omogućava 10-Gigabit konektivnost do 300 m rastojanja na multimodnoj optici istog proizvođača kao svič. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina HPE X132 10G SFP+ LC SR Transceiver	kom	20		
3	HPE Aruba ili odgovarajući Stekabilni gigabitni Advanced Layer 3 svič sa 16 SFP+fiksni 1/10G SFP+ slotova i dva modula za proširenje koji omogućavaju dodavanje modula sa 2x40GbE porta ili 8 SFP+ slota u zavisnosti od budućih potreba sistema. Svič mora biti opremljen jednim kozolnim RJ-45 portom, jednim out-of-band RJ-45 menadžment portom, izmenjivim ventilatorskim modulom i dodatnim slotovima za module za redundantno napajanje i steking modul. Minimalne potrebne karakteristike sviča: protok 285 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 480Gbps, veličina ruting tabele 10000 IPv4 i 5000 IPv6 unosa, veličina tabele MAC adresa 64000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba 3810M 16SFP+ 2-slot Switch	kom	1		

4	HPE Aruba ili odgovarajući Bežična pristupna tačka (Wireless Access Point) 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna sa podrškom do 867 Mbps na 5GHz bandu i 400 Mbps na 2.4GHz bandu, Integrated BLE, sa integrisanom funkcijom virtuelnog Instant kontrolera koja mu omogućava funkcionalnosti hardverskog WLAN kontrolera: centralizovana konfiguracija AP-ova kroz web interfejs, automatsko konfigurisanje novih AP-ova bez intervencije administratora, RF menadžment, captive portal, deep packet inspection , web content filtering, RADIUS server. Svaki AP mora da funkcioniše kao redundantni virtuelni kontroler tako da se ispadom glavnog aktivira rezervni i tako do poslednjeg AP-a. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba IAP-207 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna AP	kom	12	

**UKUP
NO
Aktivna
oprem
a
LAMEL
A D
(RSD)**

LAMELA E

R.Br.	Naziv artikla				
SKS					
1	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	6		
2	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	61		
3	UTP Patch cord cat6 SD 1m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	14		

4	Kanal PVC dimenzija 16x25mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	800		
5	Kanal PVC dimenzija 25x40mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	100		
6	Kanal PVC dimenzija 40x40mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	640		
7	Kanal PVC dimenzija 40x60mm Dietzel Univolt ili odgovarajući	m	84		
8	Nazidna utičnica PK1, 1xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	42		
9	Nazidna utičnica PK2, 2xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	1		
10	Nazidna utičnica PK3, 3xRJ45, prazna Panduit ili odgovarajući	kom	5		
11	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 (za rack u prizemlju: 44kom za računarsku mrežu, 44kom na patch panelu, 9kom za priključnu kutiju pored AP za pomoćni rack: 17kom za računarsku mrežu, 17kom na patch panelu, 5kom za priključnu kutiju pored AP) Panduit ili odgovarajući	kom	136		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	14		
13	Rek 42U dim.1978x600x600mm(vxsd) RAL9005 Conteg ili odgovarajući	kom	2		
14	Komplet kavez matica sa šrafom 1kom Conteg ili odgovarajući	kom	2		
15	19" Ventilatorska jedinica sa dva ventilatora i termostatom Conteg ili odgovarajući	kom	2		
16	19" ALU Naponska šina sa 9xšuko utičnica bez prekidača Bachmann ili odgovarajući	kom	2		
17	All metal shielded modular Patch panel 48 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	2		
18	PatchLink Front Horizontal Cable Manager - 1 RU Panduit ili odgovarajući	kom	2		
19	NK SC-LC Patch Cord, OM3, LSZH, Duplex Panduit ili odgovarajući	kom	72		
20	eDrawer FO panel klizna fioka 1U, 12 SCdplx. MM adaptera Panduit ili odgovarajući	kom	3		
21	NK 1-fiber OM3 SC to pigtail, 900um buffered Panduit ili odgovarajući	kom	144		

22	Kaseta za splajsovanje do 12 FO vlakana, tanka	kom	6		
23	Splice Protector 60mm	kom	144		
24	Open-Access® Horizontal D-Ring Cable Manage Panduit ili odgovarajući	kom	3		
25	Optički kabel 24 fibre 10Gib 50/125 OM3 multimode LSOH In/Out CLT Panduit ili odgovarajući	m	80		
					UKUPNO SKS LAMELA E (RSD)

Aktivna komunikaciona oprema					
1	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	2		
2	10-Gigabit SFP+ transiver sa LC konektorom koji podržava 10-G SR standard, koji omogućava 10-Gigabit konektivnost do 300 m rastojanja na multimodnoj optici istog proizvođača kao svič. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina HPE X132 10G SFP+ LC SR Transceiver HPE Aruba ili odgovarajući	kom	18		

3	Stekabilni gigabitni Advanced Layer 3 svič sa 16 SFP+fiksni 1/10G SFP+ slotova i dva modula za proširenje koji omogućavaju dodavanje modula sa 2x40GbE porta ili 8 SFP+ slota u zavisnosti od budućih potreba sistema. Svič mora biti opremljen jednim kozolnim RJ-45 portom, jednim out-of-band RJ-45 menadžment portom, izmenjivim ventilatorskim modulom i dodatnim slotovima za module za redundantno napajanje i steking modul. Minimalne potrebne karakteristike sviča: protok 285 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 480Gbps, veličina ruting tabele 10000 IPv4 i 5000 IPv6 unosa, veličina tabele MAC adresa 64000 i 4000 simultanih VLAN-ova. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba 3810M 16SFP+ 2-slot Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
4	Bežična pristupna tačka (Wireless Access Point) 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna sa podrškom do 867 Mbps na 5GHz bandu i 400 Mbps na 2.4GHz bandu, Integrated BLE, sa integrisanom funkcijom virtuelnog Instant kontrolera koja mu omogućava funkcionalnosti hardverskog WLAN kontrolera: centralizovana konfiguracija AP-ova kroz web interfejs, automatsko konfigurisanje novih AP-ova bez intervencije administratora, RF menadžment, captive portal, deep packet inspection , web content filtering, RADIUS server. Svaki AP mora da funkcioniše kao redundantni virtuelni kontroler tako da se ispadom glavnog aktivira rezervni i tako do poslednjeg AP-a. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. Aruba IAP-207 802.11n/ac 2x2:2 Dual Radio Integrated Antenna AP HPE Aruba ili odgovarajući	kom	14		

**UKUP
NO
Aktivna
oprem
a
LAMEL
A E
(RSD)**

REKAPITULACIJA SKS

R.Br.	LAMELA				
1	LAMELA A				
2	LAMELA B				
3	LAMELA C				
4	LAMELA D				
5	LAMELA E				
					UKUPNO LAMELE A, B, C, D, E SKS

REKAPITULACIJA Aktivna oprema

	LAMELA				
1	LAMELA A				
2	LAMELA B				
3	LAMELA C				

4	LAMELA D				
5	LAMELA E				
					UKUPNO LAMELE A, B, C, D, E Aktivna oprema

5.2 CCTV

LAMELA A

R.Br.	Naziv artikla				

OZVUČENJE I INTERFON

1	Plafonski zvučnik sa ugradnjom - AXIS C2005 mrežni plafonski zvučnik (beli) je sistemski zvučnik povezan sa jednim mrežnim kablom. On isporučuje visokokvalitetni zvuk bez kutije bez potrebe za finim podešavanjem. Pozadinska muzika se može reprodukovati preko prethodno instalirane Audio Plejer aplikacije. Možete kreirati i raspoređivati sopstvene liste pesama sa SD kartice ili iz audio servisa. AXIS C2005 je takođe savršen za glasovne najave (zakazane ili uživo). Zvučnici se mogu zonirati zahvaljujući ugrađenoj tehnologiji sinhronizacije zvuka. Audio streaming Jednosmerni / dvosmerni, mono Audio kompresija G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Akis m-zakon 16 kHz, VAV, MP3 u mono / stereo od 64 kbps do 320 kbps. Konstantna i promenljiva brzina prenosa podataka. Stepen uzorkovanja od 8 kHz do 48 kHz. Audio ulaz izlaz Ugrađeni mikrofoni (može biti onemogućen) Ugrađen mikrofoni 50 Hz - 16 kHz Zvučnik sastavni deo 20 cm (8 inča) koaksijalnog konusa Mak zvuk nivo pritiska	kom	14		

95 dB

Frekvencija odgovor

45 Hz - 20 kHz

Oblik pokrivenosti 130 ° koaksijalni

Pojačalo

Ugrađeno 6W klasa D pojačalo

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje,

IEEE 802.1Ksb mrežna kontrola pristupa, Digest authentication, User pristupni dnevnik, centralizovano upravljanje sertifikatima

Podržan protokoli

IPv4 / v6c, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, SFTP,

CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnPTM, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II),

DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP,

ARP, SOCKS, SSH, NTCIP, SIP (Cisco, Asterisk)

Sistem integracija

Music streaming Reprodukcijska muzika preko AKSIS Audio Plaier-a.

Offline streaming sa SD kartice i online streaming podrške.

Glas najave

Snimljene glasovne poruke preko AKSIS Audio Plaier-a.

Govorno obaveštenje putem ugrađene SIP podrške za povezivanje na bilo koji IP telefon / VoIP sistem i VAPIKS podršku.

Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®,

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

AKSIS Camera Application Platform (ACAP).

VoIP podrška za Session Initiation Protocol (SIP) za integraciju sa

Voice over IP (VoIP) sistemi. Peer to peer ili integrisan sa SIP / PBKS.

Ispitano sa: SIP klijentom kao što su Cisco, Bria i Grandstream i

PBKS dobavljači kao što su Cisco i Asterisk.

Podržane SIP funkcije: sekundarni SIP server, IPv6, SRTP, SIPS,
 SIP TLS, DTMF (RFC2976 i RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN)
 Podržani kodeci: PCMU, PCMA, opus, L16 / 16000, L16 / 8000,
 speek / 8000, speek / 16000, G.726-32
 Audio sinhronizacija
 Ugrađena audio sinhronizacija za do 50 zvučnika sa unicast i stotine zvučnika sa multicastom. Nije potreban dodatni softver za upravljanje zvučnicima ili hardver.
 Inteligentni audio test automatskog zvučnika (verifikacija preko ugrađenog mikrofona)
 Događaj pokreće Virtualne ulaze, AKSIS Camera Application Platform (ACAP)
 Poziv: DTMF, promene države
 Događaji događaja Reprodukuj audio klip, pošaljite SNMP trap, pošaljite test automatskog zvučnika, status LED
 Prenos datoteke preko HTTP-a, dijeljenja mreže i e-pošte
 Obaveštenje putem e-pošte, HTTP, HTTPS i TCP
 Ugrađena su instalaciona pomagala
 Kućište UL2043 Plenum
 Baffle: Čelična ploča
 Rešetka: čelična ploča na površini
 Boja: Sijajno (RAL 9010 ili ekvivalentno).
 Metoda montaže zvučnika: Metalna opružna stezaljka
 Memorija 256 MB RAM, 256 MB Flash
 Pover Pover over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3af Tip 1 Klasa 3 (maks 12,95 W)
 Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS PoE
 Podrška za skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC kartice
 Pouzdanost dizajnirana za 24/7 rad.
 Operativni uslovi
 -20 ° C do 50 ° C (4 ° F do 122 ° F)
 Vлага 10-85% RH (kondenzacija)
 Skladištni uslovi
 -40 ° C do 65 ° C (-40 ° F do 149 ° F)
 Odobrenja EMC
 EN 55022 Klasa A, EN 55032 Klasa A, EN 50121-4,

	IEC 62236-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, VCCI Klasa A, RCM AS / NZS CISPR 32 Klasa A, KN24, KCC KN32 Klasa A, KN35 Sigurnost IEC / EN / UL 60950-1, CNS 13438 Životna sredina UL2045 (Plenum rating), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC / EN 60529 Dimenzije Ø280 x 92 mm Debljina plafona za montažu: 5 - 25 mm Dimenzije za pričvršćivanje rupe: Ø250 mm ± 3 mm Težina 1,7 kg AXIS ili odgovarajući				
2		kom	1		
3	Bezkontaktni čitač sa tastaturom. Dizajniran je tako da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. Čitač je namenjen za unutrašnju i spoljašnju upotrebu i podržava većinu formata pametnih kartica. AKSIS A4011-E Čitač je dizajniran da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. AKSIS A4011-E ima bezvremenski ergonomski dizajn sa osvetljenom tastaturom. Čitač ima jasno vidljive simbole i zvučnik za povratne informacije korisniku. Kućište je dizajnirano za unutrašnje i za spoljašnju upotrebu, a tastatura je opremljena robusnim ključevima od nerđajućeg čelika. AKSIS A4011-E podržava tehnologije kartiranja od 13,56 MHz kako bi zadovoljila zahteve za savremenom fizičkom kontrolom pristupa sistema. Da bi se pojednostavila migracija i eliminisala potreba za dvostrukim ulaznim karticama, čitač može podržati dva tipa kartice, istovremeno. informacije i korisnički interfejs Ulazna Autentikacija Kartica, oznaka, PIN-kod, vratni kod Pročitajte opseg 30-40 mm sa preporučenim karticama i oznakama status alarma indikacija Simboli za: Pristup odobren, pristup odbijen, tastatura, naoružana, razoružana Kućište: ABS i plastika bez halogena	kom	1		

	Okvir za montažu: Metalni lim Čitač tehnologija Generički 13,56 MHz (MIFARE Classic, MIFARE Plus (nivoi 1 i 3), MIFARE DESFire EV1 i iCLASSa Komunikacija RS-485 - OSDP Snaga 12W DC min. 110 mA @ 12V bez pozadinskog osvetljenja i bez vrata kod ili oznaka status alarma maks. Osvetljenje pozadine 160 mA @ 12V uvek uključeno, kod vrata aktivna i aktivna indikacija statusa larma vrh 200 mA @ 12V Operativni uslovi -25 ° C do 70 ° C (-13 ° F do 158 ° F) Odobrenja EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3, FCC deo 15, poddel 15, AS / NZS 4268, RSS-GEN, RSS-210, EN 50581, EN / IEC 60950-1, EN / IEC 60950-22, ETSI EN 300 330-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, UL294 Tamper switch Ugrađeni tamper prekidači između kućišta i zida i optički prekidač u slučaju otvaranja kućišta. Dimenzije 157 x 62 x 22 mm Težina 270 g Garancija 3 godine Axis ili odgovarajući				
4	Meganizam za otvaranje vrata sa ugradnjom - AKSIS A1001 Network Door Controller je otvorena, ne-vlasnička platforma za upravljanje pristupom. Kontroler se instalira po svakim vratima i podaci se automatski sinhronizuju između kontrolera u sistemu. Kontroler podržava većinu Viegandovih i RS 485 OSDP čitača. Uređaj se isporučuje sa ugrađenim softverom za osnovno upravljanje pristupom do 33 kontrolera, kao i otvorenim API-jem koji zadovoljava zahteve za većim i naprednijim instalacijama. Kontroler raspoređeni na plenumu je dizajniran za unutrašnju montažu na zid ili plafon i podržava Pover over Ethernet IEEE 802.3af Class 3. Opremljen je sa 14 konfigurabilnih ulaznih / izlaznih i 5 izlaznih izvora za dodatke vrata, uključujući otkrivanje grešaka / tampera i podršku za neprekidno napajanje (UPS).Do 2 čitača po kontroleru (Viegand, RS485 (OSDP)) Integracija sa ASSA ABLOY Aperio® tehnologijom bežičnog zaključavanja. Vrata 1-2 vrata po kontroleru Verifikacija Verzija firmvera 1.50.0 ili novija: Do 50 000 sa trećim licima softver za upravljanje pristupom u zavisnosti od kapaciteta servera. Verzije firmvera ranije od 1.50.0: Do 15.000 sa softverom za upravljanje pristupom trećim licima u zavisnosti od kapaciteta servera	kom	1		

Istorija događaja 30 000 First In, First Out (FIFO) po kontroleru Pristupni rasporedi Neograničen ili zavisni softver treće strane I / O funkcionalnost Čitač I / O: DC izlaz: 2x 12V DC izlaz maks 300 mA; 2x 4 konfigurabilni ulazi / izlazi, (Digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Podaci o čitaču: RS485 pun dupleks, RS485 poludupleks, Viegand Pomoćni: 1x 3.3 V DC izlaz, maks 100 mA, 2x podesiva ulaza / izlaza (digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Konektori za vrata: 2x 2 ulaza za monitore vrata i REKS (Digital ulaz: 0 do maks. 40 V DC) Pre-konfiguriran za čitače i monitore vrata, trigger input, Izlazno prebacivanje / pulsiranje Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ks kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa Podržani protokoli IPv4, HTTP, HTTPSb, TLSb, KoS sloj 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnPTM, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DinDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje Pristup Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®, AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom ONVIF profil C i ONVIF profil A, Podržani proizvodi AKSIS A9188 mrežni I / O relejni modul AKSIS A4010-E čitač AKSIS A4011-E čitač AKSIS Access Card 1K Aperio RS485 Komunikacijski centar SmartIntego TCP / IP GatevaiNode Događaji i alarmi Otkrivanje tampera Uklanjanje poklopca uređaja / prednje strane					

Uklanjanje jedinice od zida / vraćanja unazad, uklanjanje čitača

Dnevnik događaja Konfigurabilno prema vremenu i temi, potvrđivanje alarma

Aktivnosti događaja Obavještenje putem e-pošte, HTTP i TCP, Spoljni izlazni port

Status LED

Događaj pokreće otkrivanje tampera, gubitak snage, izgubljena mreža, konfiguracija, vrata,

Dnevnik događaja, hardver, ulazni signal, raspored, sistem, vreme

General

Plastika kućišta

Konfiguracija softvera i upravljanje osnovnim upravljanjem pristupom

Internet Ekplorer, Firefok, Chrome ili Safari

Podržani jezici: engleski, francuski, italijanski, nemački i

Španski

Memorija 256 MB RAM, 500 MB Flash

Snaga: 10-30 W DC, maks 26 W ili Pover over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3

Napajanje i relej: 1x 12 V DC, maks 500 mA

1k solid state relej 30 V DC, maks 700 mA

Brava za napajanje: 2k 12 V DC, maks 500 mA

Ukupan energetski budžet ako se napaja iz DC: 1166 mA na 12 V za periferne uređaje

Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS Priključni blokovi: DC napajanje, 10

Ulazi / izlazi, RS485 / Viegand, relej, Veličina kabla za konektore:

CSA: AVG 28-16, CUL / UL: AVG 30-14

Operativni uslovi

0 ° C do 50 ° C (32 F do 122 F)

Vlažnost 20-85% RH (bez kondenzacije)

Odobrenja EN 55022 Klasa B, EN 50130-4, EN 61000-3-2,

EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

FCC Dio 15 Poddel B Klasa B, ICES-003 Klasa B,

C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa B, VCCI Klasa B, IEC / EN / UL 60950-1,

UL 294, UL 2043, EN 50581

Dimenzije 45,5 x 180 x 180 mm

	Težina 500 g AXIS ili odgovarajući				
5	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	34		
7	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
8	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	34		
9	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
11	električna brava 24V	kom	1		
12	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		

				UKUPNO OZVUČENJE I INTERFON LAMELA (RSD)
CCTV				
1	Fiksna, 2MP/HDTV 1080p, 1/2.7" progressive scan CMOS, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, megapikselna rezolucija f=3.6mm: 94° ugao, F2.8, autofokus, 1.5–100000lux, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE IEEE802.3af/IEEE802.3 Type1Class1, preko mrežnog konektora RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, HDMI konektor,memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 180°, radna temperatura 0°C do 50°C, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca(API), mora da podržava protokole IPv4/v6,HTTP,HTTPSb,SSL/TLSb,QoS Layer3DiffServ,FTP,CIFS/SMB,SMTP, Bonjour,UPn,SNMPv1/v2c/v3(MIB-II),DNS,DynDNS,NTP,RTSP,RTP,TCP, UDP,IGMP,RTCP,ICMP,DHCP,ARP,S OCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Axis ili odgovarajući	kom	14	
2	Mrežni Video Rekorder (NVR), baziran na Intel® iCore procesoru i Windows operativnom sistemu. Preinstaliran Milestone XProtect softver za video menadžment. Podrška za Motion JPEG, MPEG-4 i H.264 formate kompresije. Snimanje, pregled arhive i pregled uživo u maksimalnom FPS instaliranih kamera. ONVIF i PSIA kompatibilan. Podrška i drajveri za automatsko pronalaženje preko 4000 IP video uređaja.Otvorena platforma, javno dostupan SDK. Proizveden u skladu sa ISO9001 standardom. Testiran i sertifikovan od strane proizvođača VMS-a. Klijentska aplikacija na srpskom jeziku. Video ulazi : kapacitet za sisteme do 32 kamere (pojedinačnom kupovinom Milestone XProtect kamera licenci) Skladišni prostor: 8TB Montaža: Rek orman 19"	kom	1	

	Garancija: 2 godine Neteye ili odgovarajući				
3	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	3		
4	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	30		
5	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	30		
7	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 POE+ portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova, 370W PoE+ kapacitet koji može biti proširen po potrebi do 740W uz korišćenje dodatnog redundantnog RPS sistema za napajanje. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
8	Računar sa monitorom za pregled video sadržaja: Dual core procesor min 4GB DDR3 RAM min 500GB 7200 RPM SATA 3.5 HDD DVD+/-RW kućište Tower čipset Q85 ili odgovarajuće Slotovi za proširenje minimalno: 1 PCI Express x16 graphics connector 3 PCI Express x1 accessory connector Napajanje min 320W Portovi (minimalno): 4 USB 3.0 portovi 6 USB 2.0 portovi 1 VGA video port 2 Display Port with multi-stream video port 1 RJ-45 mrežni konektor 1 RS-232 serijski port (opciono dodavanje serijskog RS-232 porta) 3 .5mm audio in/out jacks PS/2 portovi za tastaturu i miš Tastatura – srpski raspored Miš - optički	kom	1		

	2xminimalno 24-In LED monitor operativni sistem Windows 7 Professional 64bit OS ili odgovarajući, sa licencom za pregled video sadržaja min 3 godine proizvođačke garancije poženjno je da monitor, miš i tastatura budu od istog proizvođača Dostaviti CE sertifikat za ponuđeni uređaj. HP ili odgovarajući				
9	Pok kanalic (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	2		
11	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom poterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	14		

UKUP
NO
CCTV
LAMEL
A A
(RSD)

LAMELA B					
R.Br.	Naziv artikla				
OZVUČENJE I INTERFON					
1	SIP bazirana mikrofonska konzola za pejdžing može se žaliti ne samo kod drvenog dizajnera, već i raznih napredne funkcije kao što je emitovanje do 12 zona, dvosmerna komunikacija zahvaljujući ugrađenom zvučniku, ili reprodukuju unapred snimljene poruke. Sve ove funkcije su dostupne bez potrebe servera ili ograničenja na daljinu. Upravljanje bez servera do 12 zona 2N® SIP Mic koristi multicast tehnologiju i sofisticirani kontrolni mehanizam, dakle omogućavajući komunikaciju do 12 zona. Server nije potreban. U njemu je sadržan interfejs za komunikaciju. Pozovite 2N IP interfone na konzolu za pejdžing sa ugrađenim zvučnicima zahvaljujući SIP protokolu. Prethodno snimljene poruke otpremite ka yvučnicima ili snimate poruku preko mikrofona i zatim reprodukujte jednostavnim pritiskom na dugme određuju se zone. To je idealno rešenje za mesta gde se predefinisane poruke emituju nekoliko puta dnevno. Audio stream SIP2.0, RTP multicast, VAPIKS® Audio kodeki G.711u, G.722 Zvučnici 2 ugrađeni, stereo, izlazna snaga 2x1 V Interfejsi Logički ulazi 2, galvanski odvojeni, osetljivi na kontakt ili napon od 5 do 48 V Relejni izlaz 1, galvanski izolovan, NO i NC kontakt, maksimalno opterećenje 48 V, 1 A Izlaz za slušalice 3.5 mm priključak, stereo, izlazna snaga 2x30 mV, min. impedansa opterećenja 16 Ohm, DR. 101 dB, THD + N -85 dB Primarni mikrofoni ulazni simetrični, KSLR, integrirani fantom napajanje 24 V, DR	kom	1		

	88 dB, THD + N -82 dB Mikrofon za slušalice ulazni 3,5 mm priključak, integrisana snaga snabdevanje elektretnim mikrofonom, DR 84 dB, THD + N -78 dB Linijski ulaz 3,5 mm priključak, mono ili stereo ne-simetrični stereo, DR 93 dB, THD + N -82 dB Napajanje 12 do 32 V, maks. 1 A PoE do 802.3af standard Dimenzije 209 x 65 x 143 mm Radna temperatura temperaturni opseg 0-40 ° C Dugmad i etikete Duplo dugme 28mm x 14mm Veliko dugme 14mm x 14mm Mali taster 9mm x 9mm AXIS ili odgovarajući				
2		kom	14		
3	Otporan na vremenske uslove, antivandal kućište, dvosmerna komunikacija, video identifikacija i kontrola na daljinu. Savršen komplement svakom nadgledanju instalacija, pruža jednostavan način dodavanja komunikacije i kontrole ulaza na nadzorne sisteme. IP standardi i otvoreni interfejs omogućava integraciju u malim i preduzećima, kao i sa upravljanjem video snimaka. Nudi odlične performanse slabog osvetljenja sa VDR-om, pouzdanu identifikaciju od 24 sata i jasan dvosmeni govor zahvaljujući poništenju eha i smanjenju šuma. Ima više ulaza i izlaza za daljinsko upravljanje brave za vrata i druge opreme. Objektiv M12 nosač, F2.8, Fiksni iris, Rezolucija megapiksela, 2.8 mm, 97 ° pogleda Svetlosna osetljivost 0,4 - 100000 luksa, F2,8, 0 luksa sa LED osvetljenjem Vreme zatvarača Dinamičko snimanje, 1/192 s do 1/37 s (50 Hz), 1/231 s do 1/44 s (60 Hz) Video Video kompresija	kom	1		

H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC), Osnovni profil, Glavni profil, Motion JPEG

Rezolucije 1280x960 (1,3 MP) do 160x90

Frame rate HDTV 720p (1280x720), 25/30 fps (50/60 Hz)

Video streaming Višestruki pojedinačno konfigurisani tokovi, H.264, Motion JPEG,

Kontrolisana brzina protoka i propusni opseg, VBR / CBR H.264

Podešavanja slike Kompresija, boja, osvetljenost, oštrina, kontrast, bela balans, kontrola ekspozicije, fino podešavanje ponašanja pri slabom osvetljenju, VDR - Dinamic Capture, overlai tekstova i slika, Mirroring of slike, privatna maska

Pan / Tilt / Zoom Digitalni PTZ

Audio

Audio streaming Dvosmerni, Full duplek

Audio kompresija

AAC LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz,

Konfigurabilna brzina prenosa podataka

Audio izlaz 85 dB (na 0.5 m)

Audio ulaz izlaz

Linijski izlaz, Ugrađeni mikrofoni, Ugrađeni zvučnik

Otkazivanje eha

Redukcija buke

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb enkripcija, IEEE 802.1Ksb kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa

Podržani protokoli

IPv4 / v6, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SIP

Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvori API za integraciju softvera uključujući VAPIKS® I AKSIS Camera Application Platform;

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

ONVIF profil S

Softver Softver za upravljanje video snimcima i mobilne aplikacije nezavisnih proizvođača.

VoIP SIP podrška za integraciju sa VoIP, Peer-to-peer ili integrisanim sa SIP / PBKS-om. Testirani su sa različitim SIP softverskim programima kao što su Cisco, Bria i Grandstream. Testiran sa raznim softverskim programima PBKS-a kao što je Cisco, Avaya i Asterisk.

Analiza video detekcije pokreta, aktivni alarm za nadgledanje, detekcija zvuka, AKSIS Camera Application Platform omogućava instalaciju dodatne aplikacije, Spoljni ulaz, Događaji za skladištenje ivice, Detekcija udara Događaj pokreće Poziv: DTMF Detektori: Detekcija pokreta, Audio detekcija, Live stream pristup, otkrivanje udaraca, ometanje Hardver: kućište otvoreno, mreža Ulazni signal: Digitalni ulaz, Manuelni okidač, Virtualni ulaz PTZ: pomeranje, podešavanje je dostignuto Skladištenje: poremećaj, snimanje Sistem: sistem je spreman Vreme: Koristite raspored Akcije događaja Obavi poziv: SIP, API Prenos datoteke: FTP, HTTP, deljenje mreže i e-pošta Obaveštenje: e-pošta, HTTP i TCP Video i audio snimanje do ivice skladišta, Pre- i post-alarm video buffering, aktiviranje spoljnog izlaza, reprodukcija audio klipa, Prekrivanje teksta, PTZ kontrola, LED statusa, VDR režim Prenos podataka Podaci o događaju Ugrađen instalaciona pomagala Brojač piksela Kućište Prednja ploča od nerđajućeg čelika. Aluminijsko telo: IP66 nominalno, NEMA 4k, IK08 otporan na udarce Održivost PVC-a Memorija 256 MB RAM, 128 MB Flash Pover Pover In: Napajanje preko Ethernet-a IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3, 10-28 V DC min. 25 V; Napajanje preko Ethernet Plus-a (PoE +) IEEE 802.3at Tip 2 Klasa 4; Izlazna snaga: 2x12 V DC, maks. ovisno o napajanju u AKSIS A8004-VE; PoE Klasa 3: maks. out 160 mA na 12 V DC Relai pin, I / O 50 mA na 12 V DC IO pin; PoE + Klasa 4: maks. od 750 mA na 12 V DC relejni pin, I / O 200 mA na					

	12 V DC IO pin; DC u: mak. od 750 mA na 12 V DC releju pin, I / O 200 mA na 12 V DC IO pin; Releji: brave / itd od AKSIS A8004-VE: Maksimalna struja je navedena u napajanju odeljak. Brave / itd izvori spolja: Maksimalni napon / struja je 0.7A na 30 V Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS, PoE, DC Napajanje, 4 Ulazi / izlazi, 2 releja, Line out Skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC slot (kartica nije uključena). Podrška za snimanja na mrežni udio (mrežni priključak ili file server) Operativni uslovi -25 ° C do 50 ° C (-13 ° F do 122 ° F) Vlažnost 10-100% RH (kondenzacija) Dimenzije Montaža na zid: 140 x 260 x 55,5 mm; Ugradjenizidni nosač: 140 x 260 x 21 mm) Težina Glavna jedinica: 1,5 kg (3,3 lb); Okvir za zidnu montažu: 0,370 kg (0,82 lb); Ukupna težina: 1,87 kg (4,12 lb) Odobrenja EN 55022 Klasa A, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa A, IEC / EN / UL 60950-1, IEC / EN / UL 60950-22, EN 50581, IEC 60529 IP66 / IP67, NEMA 250 Tip 4Ks, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC / EN 62262 IK08 Axis ili odgovarajući				
4	Bezkontaktni čitač sa tastaturom. Dizajniran je tako da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. Čitač je namenjen za unutrašnju i spoljašnju upotrebu i podržava većinu formata pametnih kartica. AKSIS A4011-E Čitač je dizajniran da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. AKSIS A4011-E ima bezvremenski ergonomski dizajn sa osvetljenom tastaturom. Čitač ima jasno vidljive simbole i zvučnik za povratne informacije korisniku. Kućište je dizajnirano za unutrašnje i za spoljašnju upotrebu, a tastatura je opremljena robusnim ključevima od nerđajućeg čelika. AKSIS A4011-E podržava tehnologije kartiranja od 13,56 MHz kako bi zadovoljila zahteve za savremenom fizičkom kontrolom pristupa sistema. Da bi se pojednostavila migracija i eliminisala potreba za dvostrukim ulaznim karticama, čitač može podržati dva tipa kartice, istovremeno. informacije i korisnički interfejs Ulazna Autentikacija Kartica, oznaka, PIN-kod, vratni kod Pročitajte opseg 30-40 mm sa preporučenim karticama i oznakama status alarma	kom	1		

	indikacija Simboli za: Pristup odobren, pristup odbijen, tastatura, naoružana, razoružana Kućište: ABS i plastika bez halogena Okvir za montažu: Metalni lim Čitač tehnologija Generički 13,56 MHz (MIFARE Classic, MIFARE Plus (nivoi 1 i 3), MIFARE DESFire EV1 i iCLASSa Komunikacija RS-485 - OSDP Snaga 12W DC min. 110 mA @ 12V bez pozadinskog osvetljenja i bez vrata kod ili oznaka status alarma maks. Osvetljenje pozadine 160 mA @ 12V uvek uključeno, kod vrata aktivna i aktivna indikacija statusa larma vrh 200 mA @ 12V Operativni uslovi -25 ° C do 70 ° C (-13 ° F do 158 ° F) Odobrenja EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3, FCC deo 15, poddel 15, AS / NZS 4268, RSS-GEN, RSS-210, EN 50581, EN / IEC 60950-1, EN / IEC 60950-22, ETSI EN 300 330-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, UL294 Tamper switch Ugrađeni tamper prekidači između kućišta i zida i optički prekidač u slučaju otvaranja kućišta. Dimenzije 157 x 62 x 22 mm Težina 270 g Garancija 3 godine Axis ili odgovarajući				
5	Meganizam za otvaranje vrata sa ugradnjom - AKSIS A1001 Network Door Controller je otvorena, ne-vlasnička platforma za upravljanje pristupom. Kontroler se instalira po svakim vratima i podaci se automatski sinhronizuju između kontrolera u sistemu. Kontroler podržava većinu Viegandovih i RS 485 OSDP čitača. Uređaj se isporučuje sa ugrađenim softverom za osnovno upravljanje pristupom do 33 kontrolera, kao i otvorenim API-jem koji zadovoljava zahteve za većim i naprednijim instalacijama. Kontroler raspoređeni na plenumu je dizajniran za unutrašnju montažu na zid ili plafon i podržava Pover over Ethernet IEEE 802.3af Class 3. Opremljen je sa 14 konfigurabilnih ulaznih / izlaznih i 5 izlaznih izvora za dodatke vrata, uključujući otkrivanje grešaka / tampera i podršku za neprekidno napajanje (UPS).Do 2 čitača po kontroleru (Viegand, RS485 (OSDP)) Integracija sa ASSA ABLOY Aperio® tehnologijom bežičnog zaključavanja. Vrata 1-2 vrata po kontroleru	kom	1		

Verifikacija Verzija firmvera 1.50.0 ili novija: Do 50 000 sa trećim licima softver za upravljanje pristupom u zavisnosti od kapaciteta servera. Verzije firmvera ranije od 1.50.0: Do 15.000 sa softverom za upravljanje pristupom trećim licima u zavisnosti od kapaciteta servera Istorija događaja 30 000 First In, First Out (FIFO) po kontroleru Pristupni rasporedi Neograničen ili zavisni softver treće strane I / O funkcionalnost Čitač I / O: DC izlaz: 2x 12V DC izlaz maks 300 mA; 2x 4 konfigurabilni ulazi / izlazi, (Digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Podaci o čitaču: RS485 pun duplex, RS485 poluduplex, Viegand Pomoćni: 1x 3.3 V DC izlaz, maks 100 mA, 2x podesiva ulaza / izlaza (digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Konektori za vrata: 2x 2 ulaza za monitore vrata i REKS (Digital ulaz: 0 do maks. 40 V DC) Pre-konfiguriran za čitače i monitore vrata, trigger input, Izlazno prebacivanje / pulsiranje Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ks kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa Podržani protokoli IPv4, HTTP, HTTPSb, TLSb, KoS sloj 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DinDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje Pristup Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®, AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom ONVIF profil C i ONVIF profil A, Podržani proizvodi AKSIS A9188 mrežni I / O relejni modul AKSIS A4010-E čitač AKSIS A4011-E čitač AKSIS Access Card 1K					

Aperio RS485 Komunikacijski centar SmartIntego TCP / IP GatevaiNode Događaji i alarmi Otkrivanje tampera Uklanjanje poklopca uređaja / prednje strane Uklanjanje jedinice od zida / vraćanja unazad, uklanjanje čitača Dnevnik događaja Konfigurabilno prema vremenu i temi, potvrđivanje alarma Aktivnosti događaja Obavještenje putem e-pošte, HTTP i TCP, Spoljni izlazni port Status LED Događaj pokreće otkrivanje tampera, gubitak snage, izgubljena mreža, konfiguracija, vrata, Dnevnik događaja, hardver, ulazni signal, raspored, sistem, vreme General Plastika kućišta Konfiguracija softvera i upravljanje osnovnim upravljanjem pristupom Internet Ekplorer, Firefok, Chrome ili Safari Podržani jezici: engleski, francuski, italijanski, nemački i Španski Memorija 256 MB RAM, 500 MB Flash Snaga: 10-30 W DC, maks 26 W ili Pover over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3 Napajanje i relej: 1x 12 V DC, maks 500 mA 1k solid state relej 30 V DC, maks 700 mA Brava za napajanje: 2k 12 V DC, maks 500 mA Ukupan energetski budžet ako se napaja iz DC: 1166 mA na 12 V za periferne uređaje Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS Priključni blokovi: DC napajanje, 10 Ulazi / izlazi, RS485 / Viegand, relej, Veličina kabla za konektore: CSA: AVG 28-16, CUL / UL: AVG 30-14 Operativni uslovi 0 ° C do 50 ° C (32 F do 122 F) Vlažnost 20-85% RH (bez kondenzacije) Odobrenja EN 55022 Klasa B, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,					

	FCC Dio 15 Poddel B Klasa B, ICES-003 Klasa B, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa B, VCCI Klasa B, IEC / EN / UL 60950-1, UL 294, UL 2043, EN 50581 Dimenzije 45,5 x 180 x 180 mm Težina 500 g AXIS ili odgovarajući				
6	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	1		
7	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	40		
8	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
9	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	40		
10	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
11	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
12	električna brava 24V	kom	1		
13	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		

				UKUP NO CCTV LAMEL A B (RSD)
CCTV				
1	Fiksna, 2MP/HDTV 1080p, 1/2.7" progressive scan CMOS, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, megapikselsna rezolucija f=3.6mm: 94° ugao, F2.8, autofokus, 1.5–100000lux, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE IEEE802.3af/IEEE802.3 Type1Class1, preko mrežnog konektora RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, HDMI konektor,memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 180°, radna temperatura 0°C do 50°C, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca(API), mora da podržava protokole IPv4/v6,HTTP,HTTPSb,SSL/TLSb,QoS Layer3DiffServ,FTP,CIFS/SMB,SMTP, Bonjour,UPn,SNMPv1/v2c/v3(MIB-II),DNS,DynDNS,NTP,RTSP,RTP,TCP, UDP,IGMP,RTCP,ICMP,DHCP,ARP,SOCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Axis ili odgovarajući	kom	14	
2	Fiksna, LED tehnologija, 2MP/HDTV 1080p, OptimizerIR, 1/2.8" progressive scan CMOS, varifokal, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, IR korekcija, megapikselsna rezolucija f=3-10.5mm: 33°-92° ugao, F1.4, autofokus, automatski prelaz dan/noć, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE priključka IEEE 802.3af/802.3at type 1 class 3, max. 11.2 W (mrežni konektor RJ45 10BASE-T/100BASE-TX), memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 0°, 90°, 180°, 270°, koridor format, min 0.25lux F1.4, b/w 0,05 lux F1.4, radna temperatura -30°C to 50°C, zaštita IP66, kamera mora da podržava I/O sa min jednim ulazom i min jednim izlazom, da formira alarm pri detekciji upada kojeg može da prosleđuje putem email-a, kamera mora da podržava detekciju po perimetru, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca (API), mora da podržava protokole IPv4/v6, HTTP, HTTPSb, SSL/TLSb, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Napomena: Kameru je neophodno isporučiti sa neophodnom licencom za povezivanje na centralni nadzorni sistem Naručioca baziran na Milestone Xprotect Corporate video menadžment softveru Axis	kom	7	
3	Mrežni Video Rekorder (NVR), baziran na Intel® iCore procesoru i Windows operativnom sistemu. Preinstaliran Milestone XProtect softver za video menadžment. Podrška za Motion JPEG, MPEG-4 i H.264 formate kompresije. Snimanje, pregled arhive i pregled uživo u maksimalnom FPS instaliranih kamera. ONVIF i PSIA kompatibilan. Podrška i drajveri za automatsko pronalaženje preko 4000 IP video uređaja.Otvorena platforma, javno dostupan SDK. Proizveden u skladu sa ISO9001 standardom. Testiran i sertifikovan od strane proizvođača VMS-a. Klijentska aplikacija na srpskom jeziku.	kom	1	

	Video ulazi : kapacitet za sisteme do 32 kamere (pojedinačnom kupovinom Milestone XProtect kamera licenci) Skladišni prostor: 8TB Montaža: Rek orman 19" Garancija: 2 godine Neteye ili odgovarajući				
4	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
5	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	44		
6	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
7	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	44		
8	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 POE+ portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova, 370W PoE+ kapacitet koji može biti proširen po potrebi do 740W uz korišćenje dodatnog redundantnog RPS sistema za napajanje. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
9	Računar sa monitorom za pregled video sadržaja: Dual core procesor min 4GB DDR3 RAM min 500GB 7200 RPM SATA 3.5 HDD DVD+/-RW kućište Tower čipset Q85 ili odgovarajuće Slotovi za proširenje minimalno: 1 PCI Express x16 graphics connector 3 PCI Express x1 accessory connector Napajanje min 320W Portovi (minimalno): 4 USB 3.0 portovi 6 USB 2.0 portovi 1 VGA video port 2 Display Port with multi-stream video port 1 RJ-45 mrežni konektor	kom	1		

	1 RS-232 serijski port (opciono dodavanje serijskog RS-232 porta) 3 .5mm audio in/out jacks PS/2 portovi za tastaturu i miš Tastatura – srpski raspored Miš - optički 2xminimalno 24-In LED monitor operativni sistem Windows 7 Professional 64bit OS ili odgovarajući, sa licencom za pregled video sadržaja min 3 godine proizvođačke garancije poženjno je da monitor, miš i tastatura budu od istog proizvođača Dostaviti CE sertifikat za ponuđeni uređaj. HP ili odgovarajući				
10	Pok kanalice (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
11	Kabl UTP CAT6 LSOH (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	2		
12	UPS uređaj sa “line interactiv” tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom poterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
13	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac.	kom	21		

Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući					
					UKUP NO CCTV LAMEL A B (RSD)
LAMELA C					
R.Br.					
OZVUČENJE I INTERFON					
1	Plafonski zvučnik sa ugradnjom - AXIS C2005 mrežni plafonski zvučnik (beli) je sistemski zvučnik povezan sa jednim mrežnim kablom. On isporučuje visokokvalitetni zvuk bez kutije bez potrebe za finim podešavanjem. Pozadinska muzika se može reprodukovati preko prethodno instalirane Audio Plejer aplikacije. Možete kreirati i raspoređivati sopstvene liste pesama sa SD kartice ili iz audio servisa. AXIS C2005 je takođe savršen za glasovne najave (zakazane ili uživo). Zvučnici se mogu zonirati zahvaljujući ugrađenoj tehnologiji sinhronizacije zvuka. Audio streaming Jednosmerni / dvosmerni, mono Audio kompresija G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Akis m-zakon 16 kHz, VAV, MP3 u mono / stereo od 64 kbps do 320 kbps. Konstantna i promenljiva brzina prenosa podataka. Stepen uzorkovanja od 8 kHz do 48 kHz. Audio ulaz izlaz Ugrađeni mikrofoni (može biti onemogućen) Ugrađen mikrofoni 50 Hz - 16 kHz Zvučnik sastavni deo 20 cm (8 inča) koaksijalnog konusa Mak zvuk nivo pritiska 95 dB	kom	10		

Frekvencija odgovor

45 Hz - 20 kHz

Oblik pokrivenosti 130 ° koaksijalni

Pojačalo

Ugrađeno 6W klasa D pojačalo

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje,

IEEE 802.1Ksb mrežna kontrola pristupa, Digest authentication, User
pristupni dnevnik, centralizovano upravljanje sertifikatima

Podržan protokoli

IPv4 / v6c, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, SFTP,

CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnPTM, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II),

DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP,

ARP, SOCKS, SSH, NTCIP, SIP (Cisco, Asterisk)

Sistem integracija

Music streaming Reprodukcijska muzika preko AKSIS Audio Plaier-a.

Offline streaming sa SD kartice i online streaming podrške.

Glas najave

Snimljene glasovne poruke preko AKSIS Audio Plaier-a.

Govorno obaveštenje putem ugrađene SIP podrške za povezivanje
na bilo koji IP telefon / VoIP sistem i VAPIKS podršku.

Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®,

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

AKSIS Camera Application Platform (ACAP).

VoIP podrška za Session Initiation Protocol (SIP) za integraciju sa

Voice over IP (VoIP) sistemi. Peer to peer ili integrisan sa SIP / PBKS.

Ispitano sa: SIP klijentom kao što su Cisco, Bria i Grandstream i

PBKS dobavljači kao što su Cisco i Asterisk.

Podržane SIP funkcije: sekundarni SIP server, IPv6, SRTP, SIPS,

SIP TLS, DTMF (RFC2976 i RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN)

Podržani kodeci: PCMU, PCMA, opus, L16 / 16000, L16 / 8000, speek / 8000, speek / 16000, G.726-32

Audio sinhronizacija

Ugrađena audio sinhronizacija za do 50 zvučnika sa unicast i stotine zvučnika sa multicastom. Nije potreban dodatni softver za upravljanje zvučnicima ili hardver.

Inteligentni audio test automatskog zvučnika (verifikacija preko ugrađenog mikrofona)

Događaj pokreće Virtualne ulaze, AKSIS Camera Application Platform (ACAP)

Poziv: DTMF, promene države

Događaji događaja Reprodukuj audio klip, pošaljite SNMP trap, pošaljite test automatskog zvučnika, status LED

Prenos datoteke preko HTTP-a, dijeljenja mreže i e-pošte

Obaveštenje putem e-pošte, HTTP, HTTPS i TCP

Ugrađena su instalaciona pomagala

Kućište UL2043 Plenum

Baffle: Čelična ploča

Rešetka: čelična ploča na površini

Boja: Sjajno (RAL 9010 ili ekvivalentno).

Metoda montaže zvučnika: Metalna opružna stezaljka

Memorija 256 MB RAM, 256 MB Flash

Pover Pover over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3af Tip 1 Klasa 3 (maks 12,95 W)

Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS PoE

Podrška za skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC kartice

Pouzdanost dizajnirana za 24/7 rad.

Operativni uslovi

-20 ° C do 50 ° C (4 ° F do 122 ° F)

Vlaga 10-85% RH (kondenzacija)

Skladištni uslovi

-40 ° C do 65 ° C (-40 ° F do 149 ° F)

Odobrenja EMC

EN 55022 Klasa A, EN 55032 Klasa A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024,

	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, VCCI Klasa A, RCM AS / NZS CISPR 32 Klasa A, KN24, KCC KN32 Klasa A, KN35 Sigurnost IEC / EN / UL 60950-1, CNS 13438 Životna sredina UL2045 (Plenum rating), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC / EN 60529 Dimenzije Ø280 x 92 mm Debljina plafona za montažu: 5 - 25 mm Dimenzije za pričvršćivanje rupe: Ø250 mm ± 3 mm Težina 1,7 kg AXIS ili odgovarajući				
2	Otporan na vremenske uslove, antivandal kućište, dvosmerna komunikacija, video identifikacija i kontrola na daljinu. Savršen komplement svakom nadgledanju instalacija, pruža jednostavan način dodavanja komunikacije i kontrole ulaza na nadzorne sisteme. IP standardi i otvoreni interfejs omogućava integraciju u malim i preduzećima, kao i sa upravljanjem video snimaka. Nudi odlične performanse slabog osvetljenja sa VDR-om, pouzdanu identifikaciju od 24 sata i jasan dvosmeni govor zahvaljujući poništenju eha i smanjenju šuma. Ima više ulaza i izlaza za daljinsko upravljanje brave za vrata i druge opreme. Objektiv M12 nosač, F2.8, Fiksni iris, Rezolucija megapiksela, 2.8 mm, 97 ° pogleda Svetlosna osetljivost 0,4 - 100000 luksa, F2,8, 0 luksa sa LED osvetljenjem Vreme zatvarača Dinamičko snimanje, 1/192 s do 1/37 s (50 Hz), 1/231 s do 1/44 s (60 Hz) Video Video kompresija H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC), Osnovni profil, Glavni profil, Motion JPEG Rezolucije 1280x960 (1,3 MP) do 160x90 Frame rate HDTV 720p (1280x720), 25/30 fps (50/60 Hz) Video streaming Višestruki pojedinačno konfigurisani tokovi, H.264, Motion JPEG, Kontrolisana brzina protoka i propusni opseg, VBR / CBR H.264 Podešavanja slike Kompresija, boja, osvetljenost, oštrina, kontrast, bela balans, kontrola ekspozicije, fino podešavanje ponašanja pri slabom osvetljenju, VDR - Dinamic Capture, overlay tekstova i slika, Mirroring of slike, privatna maska	kom	1		

Pan / Tilt / Zoom Digitalni PTZ

Audio

Audio streaming Dvosmerni, Full duplex

Audio kompresija

AAC LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz,

Konfigurabilna brzina prenosa podataka

Audio izlaz 85 dB (na 0.5 m)

Audio ulaz izlaz

Linijski izlaz, Ugrađeni mikrofoni, Ugrađeni zvučnik

Otkazivanje eha

Redukcija buke

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPS enkripcija, IEEE 802.1K kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa

Podržani protokoli

IPv4 / v6, HTTP, HTTPS, SSL / TLS, CoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DNS, RTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SIP

Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvori API za integraciju softvera uključujući VAPIKS® i AKSIS Camera Application Platform;

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

ONVIF profil S

Softver Softver za upravljanje video snimcima i mobilne aplikacije nezavisnih proizvođača.

VoIP SIP podrška za integraciju sa VoIP, Peer-to-peer ili integrisanim sa SIP / PBKS-om. Testirani su sa različitim SIP softverskim programima kao što su Cisco, Bria i Grandstream. Testiran sa raznim softverskim programima PBKS-a kao što je Cisco, Avaya i Asterisk.

Analiza video detekcije pokreta, aktivni alarm za nadgledanje, detekcija zvuka,

AKSIS Camera Application Platform omogućava instalaciju dodatne aplikacije, Spoljni ulaz, Događaji za skladištenje iverice,

Detekcija udara

Događaj pokreće Poziv: DTMF

Detektori: Detekcija pokreta, Audio detekcija, Live stream pristup, otkrivanje udaraca, ometanje

Hardver: kućište otvoreno, mreža

Ulazni signal: Digitalni ulaz, Manuelni okidač, Virtualni ulaz

PTZ: pomeranje, podešavanje je dostignuto Skladištenje: poremećaj, snimanje Sistem: sistem je spreman Vreme: Koristite raspored Akcije događaja Obavi poziv: SIP, API Prenos datoteke: FTP, HTTP, deljenje mreže i e-pošta Obaveštenje: e-pošta, HTTP i TCP Video i audio snimanje do ivice skladišta, Pre- i post-alarm video buffering, aktiviranje spoljnog izlaza, reprodukcija audio klipa, Prekrivanje teksta, PTZ kontrola, LED statusa, VDR režim Prenos podataka Podaci o događaju Ugrađen instalaciona pomagala Brojač piksela Kućište Prednja ploča od nerđajućeg čelika. Aluminijsko telo: IP66 nominalno, NEMA 4k, IK08 otporan na udarce Održivost PVC-a Memorija 256 MB RAM, 128 MB Flash Pover Pover In: Napajanje preko Ethernet-a IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3, 10-28 V DC min. 25 V; Napajanje preko Ethernet Plus-a (PoE +) IEEE 802.3at Tip 2 Klasa 4; Izlazna snaga: 2x12 V DC, maks. ovisno o napajanju u AKSIS A8004-VE; PoE Klasa 3: maks. out 160 mA na 12 V DC Relai pin, I / O 50 mA na 12 V DC IO pin; PoE + Klasa 4: maks. od 750 mA na 12 V DC relejni pin, I / O 200 mA na 12 V DC IO pin; DC u: mak. od 750 mA na 12 V DC releju pin, I / O 200 mA na 12 V DC IO pin; Releji: brave / itd od AKSIS A8004-VE: Maksimalna struja je navedena u napajanju odeljak. Brave / itd izvori spolja: Maksimalni napon / struja je 0.7A na 30 V Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS, PoE, DC Napajanje, 4 Ulazi / izlazi, 2 releja, Line out					

	Skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC slota (kartica nije uključena). Podrška za snimanja na mrežni udio (mrežni priključak ili file server) Operativni uslovi -25 ° C do 50 ° C (-13 ° F do 122 ° F) Vlažnost 10-100% RH (kondenzacija) Dimenzije Montaža na zid: 140 x 260 x 55,5 mm; Ugradjenizidni nosač: 140 x 260 x 21 mm) Težina Glavna jedinica: 1,5 kg (3,3 lb); Okvir za zidnu montažu: 0,370 kg (0,82 lb); Ukupna težina: 1,87 kg (4,12 lb) Odobrenja EN 55022 Klasa A, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa A, IEC / EN / UL 60950-1, IEC / EN / UL 60950-22, EN 50581, IEC 60529 IP66 / IP67, NEMA 250 Tip 4Ks, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC / EN 62262 IK08 Axis ili odgovarajući				
3	Bezkontaktni čitač sa tastaturom. Dizajniran je tako da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. Čitač je namenjen za unutrašnju i spoljašnju upotrebu i podržava većinu formata pametnih kartica. AKSIS A4011-E Čitač je dizajniran da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. AKSIS A4011-E ima bezvremenski ergonomski dizajn sa osvetljenom tastaturom. Čitač ima jasno vidljive simbole i zvučnik za povratne informacije korisniku. Kućište je dizajnirano za unutrašnje i za spoljašnju upotrebu, a tastatura je opremljena robusnim ključevima od nerđajućeg čelika. AKSIS A4011-E podržava tehnologije kartiranja od 13,56 MHz kako bi zadovoljila zahteve za savremenom fizičkom kontrolom pristupa sistema. Da bi se pojednostavila migracija i eliminisala potreba za dvostrukim ulaznim karticama, čitač može podržati dva tipa kartice, istovremeno. informacije i korisnički interfejs Ulazna Autentikacija Kartica, oznaka, PIN-kod, vratni kod Pročitajte opseg 30-40 mm sa preporučenim karticama i oznakama status alarma indikacija Simboli za: Pristup odobren, pristup odbijen, tastatura, naoružana, razoružana Kućište: ABS i plastika bez halogena Okvir za montažu: Metalni lim Čitač tehnologija Generički 13,56 MHz (MIFARE Classic, MIFARE Plus (nivoi 1 i 3), MIFARE DESFire EV1 i iCLASSa Komunikacija RS-485 - OSDP Snaga 12W DC min. 110 mA @ 12V bez pozadinskog osvetljenja i bez vrata	kom	1		

	kod ili oznaka status alarma maks. Osvetljenje pozadine 160 mA @ 12V uvek uključeno, kod vrata aktivna i aktivna indikacija statusa larma vrh 200 mA @ 12V Operativni uslovi -25 ° C do 70 ° C (-13 ° F do 158 ° F) Odobrenja EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3, FCC deo 15, poddel 15, AS / NZS 4268, RSS-GEN, RSS-210, EN 50581, EN / IEC 60950-1, EN / IEC 60950-22, ETSI EN 300 330-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, UL294 Tamper switch Ugrađeni tamper prekidači između kućišta i zida i optički prekidač u slučaju otvaranja kućišta. Dimenzije 157 x 62 x 22 mm Težina 270 g Garancija 3 godine Axis ili odgovarajući				
4	Meganizam za otvaranje vrata sa ugradnjom - AKSIS A1001 Network Door Controller je otvorena, ne-vlasnička platforma za upravljanje pristupom. Kontroler se instalira po svakim vratima i podaci se automatski sinhronizuju između kontrolera u sistemu. Kontroler podržava većinu Viegandovih i RS 485 OSDP čitača. Uređaj se isporučuje sa ugrađenim softverom za osnovno upravljanje pristupom do 33 kontrolera, kao i otvorenim API-jem koji zadovoljava zahteve za većim i naprednijim instalacijama. Kontroler raspoređeni na plenumu je dizajniran za unutrašnju montažu na zid ili plafon i podržava Pover over Ethernet IEEE 802.3af Class 3. Opremljen je sa 14 konfigurabilnih ulaznih / izlaznih i 5 izlaznih izvora za dodatke vrata, uključujući otkrivanje grešaka / tampera i podršku za neprekidno napajanje (UPS).Do 2 čitača po kontroleru (Viegand, RS485 (OSDP)) Integracija sa ASSA ABLOI Aperio® tehnologijom bežičnog zaključavanja. Vrata 1-2 vrata po kontroleru Verifikacija Verzija firmvera 1.50.0 ili novija: Do 50 000 sa trećim licima softver za upravljanje pristupom u zavisnosti od kapaciteta servera. Verzije firmvera ranije od 1.50.0: Do 15.000 sa softverom za upravljanje pristupom trećim licima u zavisnosti od kapaciteta servera Istorija događaja 30 000 First In, First Out (FIFO) po kontroleru Pristupni rasporedi Neograničen ili zavisni softver treće strane I / O funkcionalnost Čitač I / O: DC izlaz: 2x 12V DC izlaz maks 300 mA; 2x 4 konfigurabilni ulazi / izlazi, (Digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA)	kom	1		

Podaci o čitaču: RS485 pun duplex, RS485 poluduplex, Viegand

Pomoćni: 1x 3.3 V DC izlaz, maks 100 mA, 2x podesiva ulaza / izlaza (digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA)

Konektori za vrata: 2x 2 ulaza za monitore vrata i REKS (Digital ulaz: 0 do maks. 40 V DC)

Pre-konfiguriran za čitače i monitore vrata, trigger input, Izlazno prebacivanje / pulsiranje

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ks kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa

Podržani protokoli

IPv4, HTTP, HTTPSb, TLSb, KoS sloj 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnPTM, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DinDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS

Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje

Pristup

Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®, AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom

ONVIF profil C i ONVIF profil A,

Podržani proizvodi

AKSIS A9188 mrežni I / O relejni modul

AKSIS A4010-E čitač

AKSIS A4011-E čitač

AKSIS Access Card 1K

Aperio RS485 Komunikacijski centar

SmartIntego TCP / IP GatevaiNode

Događaji i alarmi

Otkrivanje tampera Uklanjanje poklopca uređaja / prednje strane

Uklanjanje jedinice od zida / vraćanja unazad, uklanjanje čitača

Dnevnik događaja Konfigurabilno prema vremenu i temi, potvrđivanje alarma

Aktivnosti događaja Obavještenje putem e-pošte, HTTP i TCP, Spoljni izlazni port

	Status LED Događaj pokreće otkrivanje tampera, gubitak snage, izgubljena mreža, konfiguracija, vrata, Dnevnik događaja, hardver, ulazni signal, raspored, sistem, vreme General Plastika kućišta Konfiguracija softvera i upravljanje osnovnim upravljanjem pristupom Internet Ekplorer, Firefok, Chrome ili Safari Podržani jezici: engleski, francuski, italijanski, nemački i Španski Memorija 256 MB RAM, 500 MB Flash Snaga: 10-30 W DC, maks 26 W ili Pover over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3 Napajanje i relej: 1x 12 V DC, maks 500 mA 1k solid state relej 30 V DC, maks 700 mA Brava za napajanje: 2k 12 V DC, maks 500 mA Ukupan energetski budžet ako se napaja iz DC: 1166 mA na 12 V za periferne uređaje Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS Priključni blokovi: DC napajanje, 10 Ulazi / izlazi, RS485 / Viegand, relej, Veličina kabla za konektore: CSA: AVG 28-16, CUL / UL: AVG 30-14 Operativni uslovi 0 ° C do 50 ° C (32 F do 122 F) Vlažnost 20-85% RH (bez kondenzacije) Odobrenja EN 55022 Klasa B, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa B, ICES-003 Klasa B, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa B, VCCI Klasa B, IEC / EN / UL 60950-1, UL 294, UL 2043, EN 50581 Dimenzije 45,5 x 180 x 180 mm Težina 500 g AXIS ili odgovarajući				
5	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	1		

6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	34		
7	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
8	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	34		
9	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
11	električna brava 24V	kom	1		
12	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		

**UKUP
NO
OZVU
ČENJE
I
INTER
FON
LAME
LA C**

(RSD)

CCTV				
1	Fiksna, 2MP/HDTV 1080p, 1/2.7" progressive scan CMOS, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, megapikselsna rezolucija f=3.6mm: 94° ugao, F2.8, autofokus, 1.5–100000lux, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE IEEE802.3af/IEEE802.3 Type1Class1, preko mrežnog konektora RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, HDMI konektor,memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 180°, radna temperatura 0°C do 50°C, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca(API), mora da podržava protokole IPv4/v6,HTTP,HTTPSb,SSL/TLSb,QoS Layer3DiffServ,FTP,CIFS/SMB,SMTP, Bonjour,UPn,SNMPv1/v2c/v3(MIB-II),DNS,DynDNS,NTP,RTSP,RTP,TCP, UDP,IGMP,RTCP,ICMP,DHCP,ARP,S OCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Axis ili odgovarajući	kom	10	
2	Mrežni Video Rekorder (NVR), baziran na Intel® iCore procesoru i Windows operativnom sistemu. Preinstaliran Milestone XProtect softver za video menadžment. Podrška za Motion JPEG, MPEG-4 i H.264 formate kompresije. Snimanje, pregled arhive i pregled uživo u maksimalnom FPS instaliranih kamera. ONVIF i PSIA kompatibilan. Podrška i drajveri za automatsko pronalaženje preko 4000 IP video uređaja.Otvorena platforma, javno dostupan SDK. Proizveden u skladu sa ISO9001 standardom. Testiran i sertifikovan od strane proizvođača VMS-a. Klijentska aplikacija na srpskom jeziku. Video ulazi : kapacitet za sisteme do 32 kamere (pojedinačnom kupovinom Milestone XProtect kamera licenci) Skladišni prostor: 8TB Montaža: Rek orman 19" Garancija: 2 godine Neteye ili odgovarajući	kom	1	
3	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	3	
4	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	22	
5	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1	
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	22	

7	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 POE+ portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova, 370W PoE+ kapacitet koji može biti proširen po potrebi do 740W uz korišćenje dodatnog redundantnog RPS sistema za napajanje. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
8	Računar sa monitorom za pregled video sadržaja: Dual core procesor min 4GB DDR3 RAM min 500GB 7200 RPM SATA 3.5 HDD DVD+/-RW kućište Tower čipset Q85 ili odgovarajuće Slotovi za proširenje minimalno: 1 PCI Express x16 graphics connector 3 PCI Express x1 accessory connector Napajanje min 320W Portovi (minimalno): 4 USB 3.0 portovi 6 USB 2.0 portovi 1 VGA video port 2 Display Port with multi-stream video port 1 RJ-45 mrežni konektor 1 RS-232 serijski port (opciono dodavanje serijskog RS-232 porta) 3 .5mm audio in/out jacks PS/2 portovi za tastaturu i miš Tastatura – srpski raspored Miš - optički 2xminimalno 24-In LED monitor operativni sistem Windows 7 Professional 64bit OS ili odgovarajući, sa licencom za pregled video sadržaja min 3 godine proizvođačke garancije poženjno je da monitor, miš i tastatura budu od istog proizvođača Dostaviti CE sertifikat za ponuđeni uređaj. HP ili odgovarajući	kom	1		

9	Pok kanalic (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	2		
11	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm², 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	10		

**UKUPN
O CCTV
LAMEL
A C
(RSD)**

LAMELA D

R.Br.	Naziv artikla				
OZVUČENJE I INTERFON					
1	Plafonski zvučnik sa ugradnjom - AXIS C2005 mrežni plafonski zvučnik (beli) je sistemski zvučnik povezan sa jednim mrežnim kablom. On isporučuje visokokvalitetni zvuk bez kutije bez potrebe za finim podešavanjem. Pozadinska muzika se može reprodukovati preko prethodno instalirane Audio Plejer aplikacije. Možete kreirati i raspoređivati sopstvene liste pesama sa SD kartice ili iz audio servisa. AXIS C2005 je takođe savršen za glasovne najave (zakazane ili uživo). Zvučnici se mogu zonirati zahvaljujući ugrađenoj tehnologiji sinhronizacije zvuka. Audio streaming Jednosmerni / dvosmerni, mono Audio kompresija G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Akis m-zakon 16 kHz, VAV, MP3 u mono / stereo od 64 kbps do 320 kbps. Konstantna i promenljiva brzina prenosa podataka. Stepen uzorkovanja od 8 kHz do 48 kHz. Audio ulaz izlaz Ugrađeni mikrofoni (može biti onemogućen) Ugrađen mikrofoni 50 Hz - 16 kHz Zvučnik sastavni deo 20 cm (8 inča) koaksijalnog konusa Mak zvuk nivo pritiska 95 dB Frekvencija odgovor 45 Hz - 20 kHz Oblik pokrivenosti 130 ° koaksijalni Pojačalo Ugrađeno 6W klasa D pojačalo Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ksb mrežna kontrola pristupa, Digest authentication, User pristupni dnevnik, centralizovano upravljanje sertifikatima Podržan protokoli IPv4 / v6c, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, SFTP,	kom	10		

CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II),
DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP,
ARP, SOCKS, SSH, NTP, SIP (Cisco, Asterisk)

Sistem integracija

Music streaming Reprodukcijska muzika preko AKSIS Audio Player-a.

Offline streaming sa SD kartice i online streaming podrške.

Glas najave

Snimljene glasovne poruke preko AKSIS Audio Player-a.

Govorno obaveštenje putem ugrađene SIP podrške za povezivanje
na bilo koji IP telefon / VoIP sistem i VAPIKS podršku.

Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®,

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

AKSIS Camera Application Platform (ACAP).

VoIP podrška za Session Initiation Protocol (SIP) za integraciju sa

Voice over IP (VoIP) sistemi. Peer to peer ili integrisan sa SIP / PBKS.

Ispitano sa: SIP klijentom kao što su Cisco, Bria i Grandstream i

PBKS dobavljači kao što su Cisco i Asterisk.

Podržane SIP funkcije: sekundarni SIP server, IPv6, SRTP, SIPS,

SIP TLS, DTMF (RFC2976 i RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN)

Podržani kodeci: PCMU, PCMA, opus, L16 / 16000, L16 / 8000,

speex / 8000, speex / 16000, G.726-32

Audio sinhronizacija

Ugrađena audio sinhronizacija za do 50 zvučnika sa unicast i stotine zvučnika sa multicastom. Nije potreban dodatni softver za
upravljanje zvučnicima ili hardver.

Inteligentni audio test automatskog zvučnika (verifikacija preko ugrađenog mikrofona)

Događaj pokreće Virtualne ulaze, AKSIS Camera Application Platform (ACAP)

Poziv: DTMF, promene države

Događaji događaja Reprodukcijska audio klip, pošaljite SNMP trap, pošaljite test automatskog zvučnika, status LED

Prenos datoteke preko HTTP-a, dijeljenja mreže i e-pošte

Obaveštenje putem e-pošte, HTTP, HTTPS i TCP

Ugrađena su instalaciona pomagala Kućište UL2043 Plenum Baffle: Čelična ploča Rešetka: čelična ploča na površini Boja: Sjajno (RAL 9010 ili ekvivalentno). Metoda montaže zvučnika: Metalna opružna stezaljka Memorija 256 MB RAM, 256 MB Flash Pover Pover over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3af Tip 1 Klasa 3 (maks 12,95 W) Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS PoE Podrška za skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC kartice Pouzdanost dizajnirana za 24/7 rad. Operativni uslovi -20 ° C do 50 ° C (4 ° F do 122 ° F) Vlaga 10-85% RH (kondenzacija) Skladištni uslovi -40 ° C do 65 ° C (-40 ° F do 149 ° F) Odobrenja EMC EN 55022 Klasa A, EN 55032 Klasa A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, VCCI Klasa A, RCM AS / NZS CISPR 32 Klasa A, KN24, KCC KN32 Klasa A, KN35 Sigurnost IEC / EN / UL 60950-1, CNS 13438 Životna sredina UL2045 (Plenum rating), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC / EN 60529 Dimenzije Ø280 x 92 mm Debljina plafona za montažu: 5 - 25 mm Dimenzije za pričvršćivanje rupe: Ø250 mm ± 3 mm					

	Težina 1,7 kg AXIS ili odgovarajući				
2	Otporan na vremenske uslove, antivandal kućište, dvosmerna komunikacija, video identifikacija i kontrola na daljinu. Savršen komplement svakom nadgledanju instalacija, pruža jednostavan način dodavanja komunikacije i kontrole ulaza na nadzorne sisteme. IP standardi i otvoreni interfejs omogućava integraciju u malim i preduzećima, kao i sa upravljanjem video snimaka. Nudi odlične performanse slabog osvetljenja sa VDR-om, pouzdanu identifikaciju od 24 sata i jasan dvosmeni govor zahvaljujući poništenju eha i smanjenju šuma. Ima više ulaza i izlaza za daljinsko upravljanje brave za vrata i druge opreme. Objektiv M12 nosač, F2.8, Fiksni iris, Rezolucija megapiksela, 2.8 mm, 97 ° pogleda Svetlosna osetljivost 0,4 - 100000 luksa, F2,8, 0 luksa sa LED osvetljenjem Vreme zatvarača Dinamičko snimanje, 1/192 s do 1/37 s (50 Hz), 1/231 s do 1/44 s (60 Hz) Video Video kompresija H.264 (MPEG-4 Part 10 / AVC), Osnovni profil, Glavni profil, Motion JPEG Rezolucije 1280x960 (1,3 MP) do 160x90 Frame rate HDTV 720p (1280x720), 25/30 fps (50/60 Hz) Video streaming Višestruki pojedinačno konfigurisani tokovi, H.264, Motion JPEG, Kontrolisana brzina protoka i propusni opseg, VBR / CBR H.264 Podešavanja slike Kompresija, boja, osvetljenost, oštrina, kontrast, bela balans, kontrola ekspozicije, fino podešavanje ponašanja pri slabom osvetljenju, VDR - Dinamic Capture, overlai tekstova i slika, Mirroring of slike, privatna maska Pan / Tilt / Zoom Digitalni PTZ Audio Audio streaming Dvosmerni, Full duplek Audio kompresija AAC LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Konfigurabilna brzina prenosa podataka Audio izlaz 85 dB (na 0.5 m) Audio ulaz izlaz Linijski izlaz, Ugrađeni mikrofoni, Ugrađeni zvučnik Otkazivanje eha Redukcija buke	kom	1		

Mreža

Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb enkripcija, IEEE 802.1Ksb kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa

Podržani protokoli

IPv4 / v6, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SIP

Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvori API za integraciju softvera uključujući VAPIKS® I AKSIS Camera Application Platform;

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

ONVIF profil S

Softver Softver za upravljanje video snimcima i mobilne aplikacije nezavisnih proizvođača.

VoIP SIP podrška za integraciju sa VoIP, Peer-to-peer ili integrisanim sa SIP / PBKS-om. Testirani su sa različitim SIP softverskim programima kao što su Cisco, Bria i Grandstream. Testiran sa raznim softverskim programima PBKS-a kao što je Cisco, Avaia i Asterisk.

Analiza video detekcije pokreta, aktivni alarm za nadgledanje, detekcija zvuka,

AKSIS Camera Application Platform omogućava instalaciju dodatne aplikacije, Spoljni ulaz, Događaji za skladištenje ivice,

Detekcija udara

Događaj pokreće Poziv: DTMF

Detektori: Detekcija pokreta, Audio detekcija, Live stream pristup, otkrivanje udaraca, ometanje

Hardver: kućište otvoreno, mreža

Ulazni signal: Digitalni ulaz, Manuelni okidač, Virtualni ulaz

PTZ: pomeranje, podešavanje je dostignuto

Skladištenje: poremećaj, snimanje

Sistem: sistem je spreman

Vreme: Koristite raspored

Akcije događaja Obavi poziv: SIP, API

Prenos datoteke: FTP, HTTP, deljenje mreže i e-pošta

Obaveštenje: e-pošta, HTTP i TCP

Video i audio snimanje do ivice skladišta, Pre- i post-alarm

video buffering, aktiviranje spoljnog izlaza, reprodukcija audio klipa,

Prekrivanje teksta, PTZ kontrola, LED statusa, VDR režim

Prenos podataka Podaci o događaju

Ugrađen instalaciona pomagala Brojač piksela Kućište Prednja ploča od nerđajućeg čelika. Aluminijsko telo: IP66 nominalno, NEMA 4k, IK08 otporan na udarce Održivost PVC-a Memorija 256 MB RAM, 128 MB Flash Pover Pover In: Napajanje preko Ethernet-a IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3, 10-28 V DC min. 25 V; Napajanje preko Ethernet Plus-a (PoE +) IEEE 802.3at Tip 2 Klasa 4; Izlazna snaga: 2x12 V DC, maks. ovisno o napajanju u AKSIS A8004-VE; PoE Klasa 3: maks. out 160 mA na 12 V DC Relai pin, I / O 50 mA na 12 V DC IO pin; PoE + Klasa 4: maks. od 750 mA na 12 V DC relejni pin, I / O 200 mA na 12 V DC IO pin; DC u: mak. od 750 mA na 12 V DC releju pin, I / O 200 mA na 12 V DC IO pin; Releji: brave / itd od AKSIS A8004-VE: Maksimalna struja je navedena u napajanju odeljak. Brave / itd izvori spolja: Maksimalni napon / struja je 0.7A na 30 V Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS, PoE, DC Napajanje, 4 Ulazi / izlazi, 2 releja, Line out Skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC slot (kartica nije uključena). Podrška za snimanje na mrežni udio (mrežni priključak ili file server) Operativni uslovi -25 ° C do 50 ° C (-13 ° F do 122 ° F) Vlažnost 10-100% RH (kondenzacija) Dimenzije Montaža na zid: 140 x 260 x 55,5 mm; Ugradjenizidni nosač: 140 x 260 x 21 mm) Težina Glavna jedinica: 1,5 kg (3,3 lb); Okvir za zidnu montažu: 0,370 kg (0,82 lb); Ukupna težina: 1,87 kg (4,12 lb)					

	Odobrenja EN 55022 Klasa A, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A, ICES-003 Klasa A, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa A, IEC / EN / UL 60950-1, IEC / EN / UL 60950-22, EN 50581, IEC 60529 IP66 / IP67, NEMA 250 Tip 4Ks, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC / EN 62262 IK08 Axis ili odgovarajući				
3	Bezkontaktni čitač sa tastaturom. Dizajniran tako da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. Čitač je namenjen za unutrašnju i spoljašnju upotrebu i podržava većinu formata pametnih kartica. AKSIS A4011-E Čitač je dizajniran da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. AKSIS A4011-E ima bezvremenski ergonomski dizajn sa osvetljenom tastaturom. Čitač ima jasno vidljive simbole i zvučnik za povratne informacije korisniku. Kućište je dizajnirano za unutrašnje i za spoljašnju upotrebu, a tastatura je opremljena robusnim ključevima od nerđajućeg čelika. AKSIS A4011-E podržava tehnologije kartiranja od 13,56 MHz kako bi zadovoljila zahteve za savremenom fizičkom kontrolom pristupa sistema. Da bi se pojednostavila migracija i eliminisala potreba za dvostrukim ulaznim karticama, čitač može podržati dva tipa kartice, istovremeno. informacije i korisnički interfejs Ulazna Autentikacija Kartica, oznaka, PIN-kod, vratni kod Pročitajte opseg 30-40 mm sa preporučenim karticama i oznakama status alarma indikacija Simboli za: Pristup odobren, pristup odbijen, tastatura, naoružana, razoružana Kućište: ABS i plastika bez halogena Okvir za montažu: Metalni lim Čitač tehnologija Generički 13,56 MHz (MIFARE Classic, MIFARE Plus (nivoi 1 i 3), MIFARE DESFire EV1 i iCLASSa Komunikacija RS-485 - OSDP Snaga 12W DC min. 110 mA @ 12V bez pozadinskog osvetljenja i bez vrata kod ili oznaka status alarma maks. Osvetljenje pozadine 160 mA @ 12V uvek uključeno, kod vrata aktivna i aktivna indikacija statusa larma vrh 200 mA @ 12V Operativni uslovi -25 ° C do 70 ° C (-13 ° F do 158 ° F) Odobrenja EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3, FCC deo 15, poddel 15, AS / NZS 4268, RSS-GEN, RSS-210, EN 50581, EN / IEC 60950-1, EN / IEC 60950-22, ETSI EN 300 330-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, UL294	kom	1		

	Tamper switch Ugrađeni tamper prekidači između kućišta i zida i optički prekidač u slučaju otvaranja kućišta. Dimenzije 157 x 62 x 22 mm Težina 270 g Garancija 3 godine Axis ili odgovarajući				
4	Meganizam za otvaranje vrata sa ugradnjom - AKSIS A1001 Network Door Controller je otvorena, ne-vlasnička platforma za upravljanje pristupom. Kontroler se instalira po svakim vratima i podaci se automatski sinhronizuju između kontrolera u sistemu. Kontroler podržava većinu Viegandovih i RS 485 OSDP čitača. Uređaj se isporučuje sa ugrađenim softverom za osnovno upravljanje pristupom do 33 kontrolera, kao i otvorenim API-jem koji zadovoljava zahteve za većim i naprednijim instalacijama. Kontroler raspoređeni na plenumu je dizajniran za unutrašnju montažu na zid ili plafon i podržava Pover over Ethernet IEEE 802.3af Class 3. Opremljen je sa 14 konfigurabilnih ulaznih / izlaznih i 5 izlaznih izvora za dodatke vrata, uključujući otkrivanje grešaka / tampera i podršku za neprekidno napajanje (UPS).Do 2 čitača po kontroleru (Viegand, RS485 (OSDP)) Integracija sa ASSA ABLOY Aperio® tehnologijom bežičnog zaključavanja. Vrata 1-2 vrata po kontroleru Verifikacija Verzija firmvera 1.50.0 ili novija: Do 50 000 sa trećim licima softver za upravljanje pristupom u zavisnosti od kapaciteta servera. Verzije firmvera ranije od 1.50.0: Do 15.000 sa softverom za upravljanje pristupom trećim licima u zavisnosti od kapaciteta servera Istorija događaja 30 000 First In, First Out (FIFO) po kontroleru Pristupni rasporedi Neograničen ili zavisni softver treće strane I / O funkcionalnost Čitač I / O: DC izlaz: 2x 12V DC izlaz maks 300 mA; 2x 4 konfigurabilni ulazi / izlazi, (Digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Podaci o čitaču: RS485 pun duplex, RS485 poluduplex, Viegand Pomoćni: 1x 3.3 V DC izlaz, maks 100 mA, 2x podesiva ulaza / izlaza (digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Konektori za vrata: 2x 2 ulaza za monitore vrata i REKS (Digital ulaz: 0 do maks. 40 V DC) Pre-konfiguriran za čitače i monitore vrata, trigger input, Izlazno prebacivanje / pulsiranje Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPS šifrovanje, IEEE 802.1Ks kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa Podržani protokoli	kom	1		

IPv4, HTTP, HTTPSb, TLSb, KoS sloj 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DinDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje Pristup Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®, AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom ONVIF profil C i ONVIF profil A, Podržani proizvodi AKSIS A9188 mrežni I / O relejni modul AKSIS A4010-E čitač AKSIS A4011-E čitač AKSIS Access Card 1K Aperio RS485 Komunikacijski centar SmartIntego TCP / IP GatevaiNode Događaji i alarmi Otkrivanje tampera Uklanjanje poklopca uređaja / prednje strane Uklanjanje jedinice od zida / vraćanja unazad, uklanjanje čitača Dnevnik događaja Konfigurabilno prema vremenu i temi, potvrđivanje alarma Aktivnosti događaja Obavještenje putem e-pošte, HTTP i TCP, Spoljni izlazni port Status LED Događaj pokreće otkrivanje tampera, gubitak snage, izgubljena mreža, konfiguracija, vrata, Dnevnik događaja, hardver, ulazni signal, raspored, sistem, vreme General Plastika kućišta Konfiguracija softvera i upravljanje osnovnim upravljanjem pristupom Internet Ekplorer, Firefok, Chrome ili Safari Podržani jezici: engleski, francuski, italijanski, nemački i Španski Memorija 256 MB RAM, 500 MB Flash					

	Snaga: 10-30 W DC, maks 26 W ili Pover over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3 Napajanje i relej: 1x 12 V DC, maks 500 mA 1k solid state relej 30 V DC, maks 700 mA Brava za napajanje: 2k 12 V DC, maks 500 mA Ukupan energetski budžet ako se napaja iz DC: 1166 mA na 12 V za periferne uređaje Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS Priključni blokovi: DC napajanje, 10 Ulazi / izlazi, RS485 / Viegand, relej, Veličina kabla za konektore: CSA: AVG 28-16, CUL / UL: AVG 30-14 Operativni uslovi 0 ° C do 50 ° C (32 F do 122 F) Vlažnost 20-85% RH (bez kondenzacije) Odobrenja EN 55022 Klasa B, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa B, ICES-003 Klasa B, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa B, VCCI Klasa B, IEC / EN / UL 60950-1, UL 294, UL 2043, EN 50581 Dimenzije 45,5 x 180 x 180 mm Težina 500 g AXIS ili odgovarajući				
5	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	34		
7	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
8	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	34		
9	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
11	električna brava 24V	kom	1		

12	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
					UKUPNO OZVUČENJE I INTERFON LAMEL A D (RSD)
CCTV					
1	Fiksna, 2MP/HDTV 1080p, 1/2.7" progressive scan CMOS, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, megapikslna rezolucija f=3.6mm: 94° ugao, F2.8, autofokus, 1.5–100000lux, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE IEEE802.3af/IEEE802.3 Type1Class1, preko mrežnog konektora RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, HDMI konektor,memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 180°, radna temperatura 0°C do 50°C, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca(API), mora da podržava protokole	kom	10		

	IPv4/v6,HTTP,HTTPSb,SSL/TLSb,QoS Layer3DiffServ,FTP,CIFS/SMB,SMTP, Bonjour,UPn,SNMPv1/v2c/v3(MIB-II),DNS,DynDNS,NTP,RTSP,RTP,TCP, UDP,IGMP,RTCP,ICMP,DHCP,ARP,S OCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Axis ili odgovarajući				
2	Mrežni Video Rekorder (NVR), baziran na Intel® iCore procesoru i Windows operativnom sistemu. Preinstaliran Milestone XProtect softver za video menadžment. Podrška za Motion JPEG, MPEG-4 i H.264 formate kompresije. Snimanje, pregled arhive i pregled uživo u maksimalnom FPS instaliranih kamera. ONVIF i PSIA kompatibilan. Podrška i drajveri za automatsko pronalaženje preko 4000 IP video uređaja.Otvorena platforma, javno dostupan SDK. Proizveden u skladu sa ISO9001 standardom. Testiran i sertifikovan od strane proizvođača VMS-a. Klijentska aplikacija na srpskom jeziku. Video ulazi : kapacitet za sisteme do 32 kamere (pojedinačnom kupovinom Milestone XProtect kamera licenci) Skladišni prostor: 8TB Montaža: Rek orman 19" Garancija: 2 godine Neteye ili odgovarajući	kom	1		
3	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	3		
4	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	22		
5	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	22		
7	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 POE+ portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova, 370W PoE+ kapacitet koji može biti proširen po potrebi do 740W uz korišćenje dodatnog redundantnog RPS sistema za napajanje. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
8	Računar sa monitorom za pregled video sadržaja: Dual core procesor min 4GB DDR3 RAM	kom	1		

	min 500GB 7200 RPM SATA 3.5 HDD DVD+/-RW kućište Tower čipset Q85 ili odgovarajuće Slotovi za proširenje minimalno: 1 PCI Express x16 graphics connector 3 PCI Express x1 accessory connector Napajanje min 320W Portovi (minimalno): 4 USB 3.0 portovi 6 USB 2.0 portovi 1 VGA video port 2 Display Port with multi-stream video port 1 RJ-45 mrežni konektor 1 RS-232 serijski port (opciono dodavanje serijskog RS-232 porta) 3 .5mm audio in/out jacks PS/2 portovi za tastaturu i miš Tastatura – srpski raspored Miš - optički 2xminimalno 24-In LED monitor operativni sistem Windows 7 Professional 64bit OS ili odgovarajući, sa licencom za pregled video sadržaja min 3 godine proizvođačke garancije poženjno je da monitor, miš i tastatura budu od istog proizvođača Dostaviti CE sertifikat za ponuđeni uređaj. HP ili odgovarajući				
9	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	2		

11	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	10		
					UKUPN O CCTV LAMEL A D (RSD)
LAMELA E					
R.Br.	Naziv artikla				

OZVUČENJE I INTERFON

1	Plafonski zvučnik sa ugradnjom - AXIS C2005 mrežni plafonski zvučnik (beli) je sistemski zvučnik povezan sa jednim mrežnim kablom. On isporučuje visokokvalitetni zvuk bez kutije bez potrebe za finim podešavanjem. Pozadinska muzika se može reprodukovati preko prethodno instalirane Audio Plejer aplikacije. Možete kreirati i raspoređivati sopstvene liste pesama sa SD kartice ili iz audio servisa. AXIS C2005 je takođe savršen za glasovne najave (zakazane ili uživo). Zvučnici se mogu zonirati zahvaljujući ugrađenoj tehnologiji sinhronizacije zvuka. Audio streaming Jednosmerni / dvosmerni, mono Audio kompresija G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Akis m-zakon 16 kHz, VAV, MP3 u mono / stereo od 64 kbps do 320 kbps. Konstantna i promenljiva brzina prenosa podataka. Stepen uzorkovanja od 8 kHz do 48 kHz. Audio ulaz izlaz Ugrađeni mikrofoni (može biti onemogućen) Ugrađen mikrofoni 50 Hz - 16 kHz Zvučnik sastavni deo 20 cm (8 inča) koaksijalnog konusa Mak zvuk nivo pritiska 95 dB Frekvencija odgovor 45 Hz - 20 kHz Oblik pokrivenosti 130 ° koaksijalni Pojačalo Ugrađeno 6W klasa D pojačalo Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ksb mrežna kontrola pristupa, Digest authentication, User pristupni dnevnik, centralizovano upravljanje sertifikatima Podržan protokoli IPv4 / v6c, HTTP, HTTPSb, SSL / TLSb, KoS Laier 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS / SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1 / v2c / v3 (MIB-II),	kom	10		

DNS, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP,
ARP, SOCKS, SSH, NTCIP, SIP (Cisco, Asterisk)

Sistem integracija

Music streaming Reprodukcijska muzika preko AKSIS Audio Plaier-a.

Offline streaming sa SD kartice i online streaming podrške.

Glas najave

Snimljene glasovne poruke preko AKSIS Audio Plaier-a.

Govorno obaveštenje putem ugrađene SIP podrške za povezivanje
na bilo koji IP telefon / VoIP sistem i VAPIKS podršku.

Aplikacija, Programiranje, Pristup

Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®,

AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom Connection,

AKSIS Camera Application Platform (ACAP).

VoIP podrška za Session Initiation Protocol (SIP) za integraciju sa

Voice over IP (VoIP) sistemi. Peer to peer ili integrisan sa SIP / PBKS.

Ispitano sa: SIP klijentom kao što su Cisco, Bria i Grandstream i

PBKS dobavljači kao što su Cisco i Asterisk.

Podržane SIP funkcije: sekundarni SIP server, IPv6, SRTP, SIPS,

SIP TLS, DTMF (RFC2976 i RFC2833), NAT (ICE, STUN, TURN)

Podržani kodeci: PCMU, PCMA, opus, L16 / 16000, L16 / 8000,

speek / 8000, speak / 16000, G.726-32

Audio sinhronizacija

Ugrađena audio sinhronizacija za do 50 zvučnika sa unicast i stotine zvučnika sa multicastom. Nije potreban dodatni softver za
upravljanje zvučnicima ili hardver.

Inteligentni audio test automatskog zvučnika (verifikacija preko ugrađenog mikrofona)

Događaj pokreće Virtualne ulaze, AKSIS Camera Application Platform (ACAP)

Poziv: DTMF, promene države

Događaji događaja Reprodukcijska audio klip, pošaljite SNMP trap, pošaljite test automatskog zvučnika, status LED

Prenos datoteke preko HTTP-a, dijeljenja mreže i e-pošte

Obaveštenje putem e-pošte, HTTP, HTTPS i TCP

Ugrađena su instalaciona pomagala

Kućište UL2043 Plenum

Baffle: Čelična ploča

Rešetka: čelična ploča na površini

Boja: Sjajno (RAL 9010 ili ekvivalentno).

Metoda montaže zvučnika: Metalna opružna stezaljka

Memorija 256 MB RAM, 256 MB Flash

Pover Pover over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af / 802.3af Tip 1 Klasa 3 (maks 12,95 W)

Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS PoE

Podrška za skladištenje microSD / microSDHC / microSDKSC kartice

Pouzdanost dizajnirana za 24/7 rad.

Operativni uslovi

-20 ° C do 50 ° C (4 ° F do 122 ° F)

Vlaga 10-85% RH (kondenzacija)

Skladištni uslovi

-40 ° C do 65 ° C (-40 ° F do 149 ° F)

Odobrenja EMC

EN 55022 Klasa A, EN 55032 Klasa A, EN 50121-4,

IEC 62236-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024,

EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddel B Klasa A,

ICES-003 Klasa A, VCCI Klasa A, RCM AS / NZS CISPR 32 Klasa A,

KN24, KCC KN32 Klasa A, KN35

Sigurnost

IEC / EN / UL 60950-1, CNS 13438

Životna sredina

UL2045 (Plenum rating), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2,

IEC 60068-2-14, IEC / EN 60529

Dimenzije Ø280 x 92 mm

Debljina plafona za montažu: 5 - 25 mm

Dimenzije za pričvršćivanje rupe: Ø250 mm ± 3 mm

Težina 1,7 kg

	AXIS ili odgovarajući				
2		kom	1		
3	Bezkontaktni čitač sa tastaturom. Dizajniran je tako da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. Čitač je namenjen za unutrašnju i spoljašnju upotrebu i podržava većinu formata pametnih kartica. AKSIS A4011-E Čitač je dizajniran da savršeno odgovara AKSIS A1001 mrežnom kontroleru vrata. AKSIS A4011-E ima bezvremenski ergonomski dizajn sa osvetljenom tastaturom. Čitač ima jasno vidljive simbole i zvučnik za povratne informacije korisniku. Kućište je dizajnirano za unutrašnje i za spoljašnju upotrebu, a tastatura je opremljena robusnim ključevima od nerđajućeg čelika. AKSIS A4011-E podržava tehnologije kartiranja od 13,56 MHz kako bi zadovoljila zahteve za savremenom fizičkom kontrolom pristupa sistema. Da bi se pojednostavila migracija i eliminisala potreba za dvostrukim ulaznim karticama, čitač može podržati dva tipa kartice, istovremeno. informacije i korisnički interfejs Ulazna Autentikacija Kartica, oznaka, PIN-kod, vratni kod Pročitajte opseg 30-40 mm sa preporučenim karticama i oznakama status alarma indikacija Simboli za: Pristup odobren, pristup odbijen, tastatura, naoružana, razoružana Kućište: ABS i plastika bez halogena Okvir za montažu: Metalni lim Čitač tehnologija Generički 13,56 MHz (MIFARE Classic, MIFARE Plus (nivoi 1 i 3), MIFARE DESFire EV1 i iCLASSa Komunikacija RS-485 - OSDP Snaga 12W DC min. 110 mA @ 12V bez pozadinskog osvetljenja i bez vrata kod ili oznaka status alarma maks. Osvetljenje pozadine 160 mA @ 12V uvek uključeno, kod vrata aktivna i aktivna indikacija statusa larma vrh 200 mA @ 12V Operativni uslovi -25 ° C do 70 ° C (-13 ° F do 158 ° F) Odobrenja EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3, FCC deo 15, poddel 15, AS / NZS 4268, RSS-GEN, RSS-210, EN 50581, EN / IEC 60950-1, EN / IEC 60950-22, ETSI EN 300 330-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3, UL294 Tamper switch Ugrađeni tamper prekidači između kućišta i zida i optički prekidač u slučaju otvaranja kućišta.	kom	1		

	Dimenzije 157 x 62 x 22 mm Težina 270 g Garancija 3 godine Axis ili odgovarajući				
4	Meganizam za otvaranje vrata sa ugradnjom - AKSIS A1001 Network Door Controller je otvorena, ne-vlasnička platforma za upravljanje pristupom. Kontroler se instalira po svakim vratima i podaci se automatski sinhronizuju između kontrolera u sistemu. Kontroler podržava većinu Viegandovih i RS 485 OSDP čitača. Uređaj se isporučuje sa ugrađenim softverom za osnovno upravljanje pristupom do 33 kontrolera, kao i otvorenim API-jem koji zadovoljava zahteve za većim i naprednijim instalacijama. Kontroler raspoređeni na plenumu je dizajniran za unutrašnju montažu na zid ili plafon i podržava Pover over Ethernet IEEE 802.3af Class 3. Opremljen je sa 14 konfigurabilnih ulaznih / izlaznih i 5 izlaznih izvora za dodatke vrata, uključujući otkrivanje grešaka / tampera i podršku za neprekidno napajanje (UPS).Do 2 čitača po kontroleru (Viegand, RS485 (OSDP)) Integracija sa ASSA ABLOY Aperio® tehnologijom bežičnog zaključavanja. Vrata 1-2 vrata po kontroleru Verifikacija Verzija firmvera 1.50.0 ili novija: Do 50 000 sa trećim licima softver za upravljanje pristupom u zavisnosti od kapaciteta servera. Verzije firmvera ranije od 1.50.0: Do 15.000 sa softverom za upravljanje pristupom trećim licima u zavisnosti od kapaciteta servera Istorija događaja 30 000 First In, First Out (FIFO) po kontroleru Pristupni rasporedi Neograničen ili zavisni softver treće strane I / O funkcionalnost Čitač I / O: DC izlaz: 2x 12V DC izlaz maks 300 mA; 2x 4 konfigurabilni ulazi / izlazi, (Digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Podaci o čitaču: RS485 pun dupleks, RS485 poludupleks, Viegand Pomoćni: 1x 3.3 V DC izlaz, maks 100 mA, 2x podesiva ulaza / izlaza (digitalni ulaz: 0 do maks 40 V DC, Digitalni izlaz: 0 do maks. 40 V DC, Otvoreni odvod, maks 100 mA) Konektori za vrata: 2x 2 ulaza za monitore vrata i REKS (Digital ulaz: 0 do maks. 40 V DC) Pre-konfiguriran za čitače i monitore vrata, trigger input, Izlazno prebacivanje / pulsiranje Mreža Sigurnosna zaštita lozinkom, filtriranje IP adresa, HTTPSb šifrovanje, IEEE 802.1Ks kontrola pristupa mreži, identifikacija Digest, Korisnički dnevnik pristupa Podržani protokoli IPv4, HTTP, HTTPSb, TLSb, KoS sloj 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour,	kom	1		

UPnP, SNMPv1 / v2c / v3 (MIB-II), DNS, DinDNS, NTP, RTSP, RTP,
 TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS
 Sistem integracija, Aplikacija, Programiranje
 Pristup
 Otvoreni API za integraciju softvera, uključujući VAPIKS®,
 AKSIS Video Hosting Sistem (AVHS) sa jednim klikom
 ONVIF profil C i ONVIF profil A,
 Podržani proizvodi
 AKSIS A9188 mrežni I / O relejni modul
 AKSIS A4010-E čitač
 AKSIS A4011-E čitač
 AKSIS Access Card 1K
 Aperio RS485 Komunikacijski centar
 SmartIntego TCP / IP GatevaiNode
 Događaji i alarmi
 Otkrivanje tampera Uklanjanje poklopca uređaja / prednje strane
 Uklanjanje jedinice od zida / vraćanja unazad, uklanjanje čitača
 Dnevnik događaja Konfigurabilno prema vremenu i temi, potvrđivanje alarma
 Aktivnosti događaja Obavještenje putem e-pošte, HTTP i TCP, Spoljni izlazni port
 Status LED
 Događaj pokreće otkrivanje tampera, gubitak snage, izgubljena mreža, konfiguracija, vrata,
 Dnevnik događaja, hardver, ulazni signal, raspored, sistem, vreme
 General
 Plastika kućišta
 Konfiguracija softvera i upravljanje osnovnim upravljanjem pristupom
 Internet Ekplorer, Firefok, Chrome ili Safari
 Podržani jezici: engleski, francuski, italijanski, nemački i
 Španski
 Memorija 256 MB RAM, 500 MB Flash
 Snaga: 10-30 W DC, maks 26 W ili Pover over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Tip 1 Klasa 3

	Napajanje i relej: 1x 12 V DC, maks 500 mA 1k solid state relej 30 V DC, maks 700 mA Brava za napajanje: 2k 12 V DC, maks 500 mA Ukupan energetski budžet ako se napaja iz DC: 1166 mA na 12 V za periferne uređaje Konektori RJ45 10BASE-T / 100BASE-TKS Priključni blokovi: DC napajanje, 10 Ulazi / izlazi, RS485 / Viegand, relej, Veličina kabla za konektore: CSA: AVG 28-16, CUL / UL: AVG 30-14 Operativni uslovi 0 ° C do 50 ° C (32 F do 122 F) Vlažnost 20-85% RH (bez kondenzacije) Odobrenja EN 55022 Klasa B, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Dio 15 Poddell B Klasa B, ICES-003 Klasa B, C-tick AS / NZS CISPR22 Klasa B, VCCI Klasa B, IEC / EN / UL 60950-1, UL 294, UL 2043, EN 50581 Dimenzije 45,5 x 180 x 180 mm Težina 500 g AXIS ili odgovarajući				
5	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	34		
7	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
8	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	34		
9	Pok kanalica (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	5		
11	električna brava 24V	kom	1		

12	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
					UKUPNO OZVUČENJE I INTERFON LAMELE (RSD)
CCTV					
1	Fiksna, 2MP/HDTV 1080p, 1/2.7" progressive scan CMOS, daljinski kontrolisan fokus i zum, P-iris kontrola, megapikslna rezolucija f=3.6mm: 94° ugao, F2.8, autofokus, 1.5–100000lux, multi video striming, kompresije H.264 i JPEG, napajanje preko POE IEEE802.3af/IEEE802.3 Type1Class1, preko mrežnog konektora RJ45 10BASE-T/100BASE-TX, HDMI konektor,memorija min 256MB RAM, min 128 MB flash, moguće proširenje preko SD kartice, moguća rotacija snimka za 180°, radna temperatura 0°C do 50°C, kamera mora da ima otvorenu platformu za integraciju sa softverskim sistemom naručioca(API), mora da podržava protokole	kom	10		

	IPv4/v6,HTTP,HTTPSb,SSL/TLSb,QoS Layer3DiffServ,FTP,CIFS/SMB,SMTP, Bonjour,UPn,SNMPv1/v2c/v3(MIB-II),DNS,DynDNS,NTP,RTSP,RTP,TCP, UDP,IGMP,RTCP,ICMP,DHCP,ARP,S OCKS. Napajanje na kamerama mora biti galvanski odvojeno najmanje 2kV.Uz kameru isporučiti odgovarajuću SD karticu min 64GB class10 ili bolje. Axis ili odgovarajući				
2	Mrežni Video Rekorder (NVR), baziran na Intel® iCore procesoru i Windows operativnom sistemu. Preinstaliran Milestone XProtect softver za video menadžment. Podrška za Motion JPEG, MPEG-4 i H.264 formate kompresije. Snimanje, pregled arhive i pregled uživo u maksimalnom FPS instaliranih kamera. ONVIF i PSIA kompatibilan. Podrška i drajveri za automatsko pronalaženje preko 4000 IP video uređaja.Otvorena platforma, javno dostupan SDK. Proizveden u skladu sa ISO9001 standardom. Testiran i sertifikovan od strane proizvođača VMS-a. Klijentska aplikacija na srpskom jeziku. Video ulazi : kapacitet za sisteme do 32 kamere (pojedinačnom kupovinom Milestone XProtect kamera licenci) Skladišni prostor: 8TB Montaža: Rek orman 19" Garancija: 2 godine Neteye ili odgovarajući	kom	1		
3	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	3		
4	Mini-Com TX-6 PLUS RJ45 Module CAT6 Panduit ili odgovarajući	kom	22		
5	All metal shielded modular Patch panel 24 port, prazan Panduit ili odgovarajući	kom	1		
6	UTP Patch cord cat6 SD 0,5m (crni) Panduit ili odgovarajući	kom	22		
7	Pristupni stekabilni gigabitni L2/L3 svič sa 48 RJ-45 10/100/1000 POE+ portova, 2 SFP+ slotova za 1G/10G optičke SFP module i 2 RJ-45 1/10GBASE-T porta sa Secure web menadžment interfejsom kroz HTTPS/SSL, statičkim IPv4/IPv6 Layer 3 rutiranjem, minimalnih performansi: protok 130 Mpps (64-byte packets), switching kapacitet 176Gbps, veličina tabele MAC adresa 16000 i 4000 simultanih VLAN-ova, 370W PoE+ kapacitet koji može biti proširen po potrebi do 740W uz korišćenje dodatnog redundantnog RPS sistema za napajanje. Uređaj mora biti isporučen sa minimalnom garancijom proizvođača od 5 godina i tehničkom podrškom sa uključenim servisom preuzimanja novog sistemskog softvera za svo vreme trajanja garancije. HPE 1950 48G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch HPE Aruba ili odgovarajući	kom	1		
8	Računar sa monitorom za pregled video sadržaja: Dual core procesor min 4GB DDR3 RAM	kom	1		

	min 500GB 7200 RPM SATA 3.5 HDD DVD+/-RW kućište Tower čipset Q85 ili odgovarajuće Slotovi za proširenje minimalno: 1 PCI Express x16 graphics connector 3 PCI Express x1 accessory connector Napajanje min 320W Portovi (minimalno): 4 USB 3.0 portovi 6 USB 2.0 portovi 1 VGA video port 2 Display Port with multi-stream video port 1 RJ-45 mrežni konektor 1 RS-232 serijski port (opciono dodavanje serijskog RS-232 porta) 3 .5mm audio in/out jacks PS/2 portovi za tastaturu i miš Tastatura – srpski raspored Miš - optički 2xminimalno 24-In LED monitor operativni sistem Windows 7 Professional 64bit OS ili odgovarajući, sa licencom za pregled video sadržaja min 3 godine proizvođačke garancije poženjno je da monitor, miš i tastatura budu od istog proizvođača Dostaviti CE sertifikat za ponuđeni uređaj. HP ili odgovarajući				
9	Pok kanalice (u metrima) sa postavljanjem: Min 32x15 mm sa poklopcem, samogasiv Kopos ili odgovarajući	m	800		
10	Kabl UTP CAT6 LS0H (1pak=305m) Panduit ili odgovarajući	pak	2		

11	UPS uređaj sa "line interactiv" tehnologijom, i AVR (automatskom regulacijom napona); Minimalne snage 1500VA i minimum 900W; USB, kompatibilan sa Microsoft Windows, Linux, Mac, LCD, on/off taster, broj izlaznih priključaka minimum 4x IEC 320-C13 i minimum 1x Schuko (šuko); Buka na 1m mora biti manja od 40dBA; Standardi IEC EN 62040-1, EMC standardi IEC CE 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; ISO9001:2008, ISO14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, CE, Dimenzije ne veće od ŠxDxV 148x315x198mm i težine 9kg; Monofazni ulaz/izlaz, opseg ulaznog napona je 160-290V AC, tolerancija frekvencije 45-65Hz, AC-DC konverter je PFC; Broj baterijskih setova je 2, transfer AC na DC je 2-6ms; autonomija min 13 minuta na 50% opterećenja; Stabilnost izlaznog napona pri statičkom opterećenju je +-2%, pri dinamičkom opterećenju (korak tereta 20%-100%-20%) +-8%, vreme oporavka posle manje od 20ms; Izlazna frekvencija 50-60Hz +-1%, oblik izlaznog signala simulirana sinusoida; Borri ili odgovarajući	kom	1		
12	Razvodna kutija: Dužina: 75 mm , Širina: 75 mm , Visina: 36,2 mm , Vrsta zaštite IP55, nominalni napon 400 V, nominalni prečnik 2,5 mm ² , 7 uvida za prečnik kabla 5-14 mm. Stezni poklopac. Čiste unutrašnje dimenzije: 65x65x32 mm , Po 10 doza 1 alat za isecanje OBO BETTERMANN ili odgovarajući	kom	10		
					UKUPN O CCTV LAMEL A E (RSD)

REKAPITULACIJA OZVUČENJE I INTERFON

R.Br.	LAMELA				

1	LAMELA A				
2	LAMELA B				
3	LAMELA C				
4	LAMELA D				
5	LAMELA E				
					UKUPNO LAMELE A, B, C, D, E OZVUČEN JE I INTERFO N

REKAPITULACIJA CCTV

	LAMELA				
1	LAMELA A				
2	LAMELA B				
3	LAMELA C				
4	LAMELA D				
5	LAMELA E				
					UKUPNO LAMELE A, B, C, D, E CCTV

6 Predmer radova i materijala mašinski

A INSTALACIJA PRIPREME TPV

R. br.	Opis
1.	Nabavka i montaža toplotne pumpe vazduh/voda sa inverterskim kopresorom proizvođača NIBE Švedska ili odgovarajuće tip F2120-20 Toplotna pumpa se isporučuje u kompletu sa fleksibilnim vezama DN 32, hvatačem nečistoće DN 32 i crevom za odvod kondezata sa grejnim kablom dužine 3m . Učinak grejanja spoljašnja temperatura 7°C / radni fluid 55°C: Qg=16.20 kW Pelkomp=5.22 kW COP 3.1. Maksimalna temperatura polazne vode na režimu grejanja: 65°C. Maksimalna spoljašnja temperatura za rad - 25° C pri kojoj toplotna pumpa može da da maksimalnu polaznu temperaturu vode od 63 °C. Priključak potisnog i povratnog voda: R 5/4". Dimenzije (V / Š / D) = 1165 / 612/ 1280 mm. Težina pumpe maksimalno 160 kg. Nivo buke 39 dB (A) na 2 m rastojanja. Električno napajanje: toplotne pumpe 400V, ~3, 50Hz. Sredstvo za hlađenje: freon R410A maksimalno 3 kg . Za ponuđenu toplotnu pumpu potrebno je dostaviti tehnički katalog i sertifikat o usaglašenosti sa direktivama evropske unije : Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) : 2014/30/EU Nisko naponska direktiva (LVD) : 2014/35/EU Mašinerija : 2006/42/EC Restrikcije u korišćenju hazardskih supstanci (RoHSII): 2011/65/EU

Ekodizajn uslovi vezani za uređaje za proizvodnju energije: 2009/125/EC

Takođe mora da zadovolji standarde

evropske unije i to:

kom
plet 7.00

EN ISO 3834 - 2: 2005

EN 378-2:2008, A2:2012,

EN 55 014-1:2006, A1:2009, A2:2011

, EN 55 014-2:1997, A1:2001, A2:2008,

EN 60 335-1:2012, A11:2014,

EN 60 335-2-40:2003, A1:2006, A2:2009, A11:2004, A12:2005, A13:2012,

EN 61 000-3-2:2006, A1:2009, A2:2009

, EN 61 000-3-3:2013,

EN 61 000-3-11:2000,

EN 61 000-3-12:2011

, EN 62 233:2008

, EU No 813/2013

2.

Nabavka, montaža i puštanje u rad sa kabliranjem, ožičavanjem i parametrisanjem upravljačke jedinice - kontroler SMO 40 za upravljanje sistemom toplotnih pumpi vazduh/voda proizvođač NIBE Švedska ili odgovarajuće.

kom
plet 1.00

Upravljačka jedinica vodi do 8 toplotnih pumpi vazduh/voda, cirkulaciju pumpu na strani toplotnih pumpi.

Upravljač dolazi sa senzorom za upravljanje temperaturom vode u grejnom krugu prema spoljašnjoj temperaturi, senzorima za merenje temperature vode prema objektu, povratu iz objekta,

SMO 40 se isporučuje sa detektorima prisustva faza koji mogu da mere i strujno opterećenje pojedinih faza

SMO 40 poseduje ugrađen relej za aktiviranje dodatnog izvora energije.

7.	Nabavka i montaža čeličnih bešavnih cevi kružnog poprečnog preseka za opremu pod pritiskom sa utvrđenim osobinama za povišene temperature, prema SRPS EN10216-2, dimenzija:		
	DN80 (Ø88,9x3,2)	m	48.00
	DN65 (Ø76,1x2,9)	m	18.00
	DN50 (Ø60,3x2,9)	m	12.00
	DN40 (Ø48,3x2,6)	m	30.00
	DN32 (Ø42,4x2,6)	m	6.00
	DN15 (Ø21,3x2,0)	m	6.00
8.	Pomoćni materijal za montažu cevi, lukovi, redukcije, T komadi, šelne, obujmice, konzole, nosače, rozetne, zidne čaure i ostali materijal potreban za montažu cevi računati kao 50% od prethodne stavke.		0.50
9.	Detaljno čišćenje čeličnom četkom, odmašćivanje i miniziranje 2x kompletne cevne mreže čeličnih cevi.	m ²	26.00
10.	Nabavka i montaža automatskih odzračnih lonaca za rad sa glikolom koncentracije min. 40%, dimenzija:		
	R1/2" PN10	kom	14.00
	R3/4" PN10	kom	4.00
11.	Nabavka i montaža kuglastih ventila za sanitarnu vodu Ž-Ž sa ručicom u kompletu sa elementima navojnih spojeva i spojno zaptivnim materijalom, sledećih dimenzija:		
	R2"	kom	24.00
	R6/4"	kom	7.00
	R5/4"	kom	16.00
	R1"	kom	12.00
	R3/4"	kom	4.00
	R1/2"	kom	4.00

12. Nabavka i montaža hvatača nečistoće u kompletu sa prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptivačima i svom pratećom opremom za pravilnu montazu i neometan rad, sledećih dimenzija:
- DN80 PN16 kom 1.00
13. Nabavka i montaža nepovratne klapne za sanitarnu vodu u kompletu sa elementima navojnih spojeva i spojno zaptivnim materijalom sledećih dimenzija:
- DN50-2" - navojne kom 5.00
DN32-R5/4" - navojne kom 5.00
DN25-R1" - navojne kom 10.00
14. Nabavka i montaža vertikalnog akumulacionog rezervoara sanitarne vode proizvodnje Mip-Timo Čuprija ili odgovarajuće, izolovanog mineralnom vunom debljine 50mm o oblozi od Al lima u kompletu sa **suvim** elektrogrejačima 5x6kW (30kW), dva radna termostata, jednim graničnim zaštitnim termostatom i svom pratećom upremom za upravljanje radom elektrogrejača i cirkulacione pumpe za zagrevanje preko izmenjivača toplotnih pumpi, prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptivačima i svom pratećom opremom za pravilnu montazu i neometan rad sledećih karakteristika:
- zapremina rezervoara 2000 litara
 - radni pritisak do 10 bar
 - priključci:
- kom plet 5.00
- topla voda DN50
hladna voda DN50
recirkulacija DN32
pražnjenje DN32
sigurnosni ventil DN32
priključci vodova za izmenjivač toplotnih pumpi DN50 (2kom)

15. Nabavka i montaža baždarenih ventila sigurnosti sa atestom, sledećih dimenzija:
- za rad sa glikolom*
- R5/4" - membranski Po=3.0barg kom 1.00
- R1/2" - membranski Po=3.0barg kom 7.00
- za sanitarnu vodu*
- R1" - membranski Po=6.0barg kom 7.00
16. Nabavka i montaža manometra sa manometarskom slavinicom, proiz. WIKA ili odgovarajuće u kompletu sa elementima navojnih spojeva i spojno zaptivnim materijalom:
- opsega merenja 0-6bar- fi80 sa atestom kom 1.00
- opsega merenja 0-10bar- fi100 sa atestom kom 6.00
17. Nabavka i montaža termometra sa čaurom opsega merenja 0-120C sa atestom, proiz. WIKA ili odgovarajuće. kom 9.00
18. Nabavka i montaža PIP slavina u kompletu sa elementima navojnih spojeva i spojno zaptivnim materijalom, sledećih dimenzija:
- DN15-R1/2" - navojnog kom 2.00
19. Nabavka i montaža pločastog rastavljivog izmenjivača toplote proizvodnje IPROS (GEA) ili odgovarajuće tip NT50T CDH-10 u kompletu sa elementima navojnih spojeva i spojno zaptivnim materijalom, izolacijom, sledećih karakteristika:
- Q=140kW
- Gp/s=18.52/4.03 m³/h
- Tpu/Tpi=63/56 °C
- Tsu/i=10/40 °C
- Δpp/Δps=18/1 kPa
- p/s=propilen-glikol 40% / voda kom 1.00
20. Nabavka i montaža leptir ventila u kompletu sa prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptivačima i svom pratećom opremom za pravilnu montazu i neometan rad, sledećih dimenzija:

	DN80 PN16	kom	3.00
21.	Nabavka i montaža srednje teških pocinkovanih cevi prema SRP C.B5.225, dimenzija:		
	DN50 (Ø60,3x3,25)	m	100.00
	DN40 (Ø48,3x3,25)	m	10.00
	DN32 (Ø42,4x3,25)	m	50.00
	DN25 (Ø33,7x3,25)	m	60.00
22.	Pomoćni materijal za montažu cevi, lukovi, redukcije, T komadi, 50% od prethodne stavke.		0.50
23.	PVC cevi za odvod kondenzata od spoljnih jedinica toplotnih pumpi, dimenzija:		
	Ø110	m	6.00
	Ø75	m	3.00
	Ø50	m	12.00
	Ø40	m	15.00
24.	Nabavka i montaža izolacije od mineralne vune u oblozi od AL-lima debljine 0.5mm. Izoluju se čelične cevi spoljnog razvoda, PVC cevi razvoda kondenzata, sve pocinkovane cevi u podstanici za pripremu TPV. Debljina izolacije:		
	50mm	m ²	150.00
25.	Nabavka i montaža trokrakog mešnog ventila proizvodnje ESBE ili odgovarajuće u kompletu sa elementima navojnih spojeva, elektromotornim pogonom sa integrisanim kontrolerom, senzorom temperature, tip:		
25-Jan	<i>trokraki mešni ventil</i>	kom	5.00
	VRG 131		
	R6/4" PN10, kVs=25m ³ /h		
25-Feb	elektromotorni pogon sa integrisanim kontrolerom	kom	5.00
	CRA 111		
	230V		
25-Mar	temperaturni senzor	kom	5.00

u obimu isporuke

26. Nabavka i montaža balansnog regulacionog ventila (sa navojnim priključcima) PN16, proizvođač HERZ ili odgovarajuće, za montažu na povratni vod, tip STROMAX-M, sledećih dimenzija:
 DN40-R6/4" kom 7.00
 DN25-R1" kom 5.00
27. Probijanje fasadnog zida za prolaz cevi kondenzata, dimenzija Ø110mm i završna obrada otvora. kom 1.00
28. Probijanje međuspratne konstrukcije za prolaz cevi kondenzata i završna obrada otvora, dimenzija Ø110mm. kom 1.00
29. Demontaža prozorskog okna 75x70cm za prolaz cevi od toplotnih pumpi i obrada otvora. kom 1.00
30. Probijanje pregradnih zidova za prolaz cevi od toplotnih pumpi DN80 i završna obrada otvora. kom 2.00
31. Merenje i podešavanje projektovanih protoka vode na svim deonicama gde su ugrađeni balansni ventili.
 Merenje se obavlja diferencijalnim manometrom na balansnim regulacionim ventilima u povratnim cevovodima sa pravljenjem zapisnika o merenju i regulaciji. Obračun je po mernom mestu. m. 12.00
 mes
 ta
 pau
 šaln 1.00
 o
 pau
 šaln 1.00
 o
32. Hladna proba instalacija.
33. Topla proba instalacija.

A					UKUPN O A:
B	DEMONTAŽNI RADOVI				
R.Br.	Opis				

NAPOMENA: Zbog ograničenog prostora i otežanog pristupa postojećoj instalaciji, koja se nalazi u suterenu objekta, preporuka je da se pre davanja ponude izvrši uvid na licu mesta u postojeće stanje instalacije.

1. Demontaža postojećih horizontalnih akumulacionih bojlera proizvodnje Mip Timo Čuprija, zapremine 2000 litara u kompletu sa elektro grejačima snage 30kW i odvoženje na lokaciju po izboru Investitora do 5km udaljenosti. kom 5

2. Demontaža postojećih pocinkovanih cevi tople vode, hladne vode, recirkulacije i cevne armature (ventila, fittinga, šelni i sl.) i odvoženje na lokaciju po izboru Investitora do 5km udaljenosti., dimenzija:

Ø60.3x3.25	m	150
Ø33.7x3.25	m	130

B					UKUPNO B:

C OPŠTE STAVKE

R.Br.	Opis	J.m era	Kol.	Jed. cena	Ukupno
1.	Završni radovi koji obuhvataju: - obeležavanje instalacije prema pravilima struke; - izrada uputstava za rad i održavanje instalacije; - obuka korisnika; - izrada elaborata sa atestnom dokumentacijom.	pau šaln o	1		
2.	Puštanje u rad kompletnog sistema, parametriranje i fino podešavanje prema projektnim vrednostima i željama Investitora.	pau šaln o	1		

C					UKUPNO C:

REKAPITULACIJA ZA MAŠINSKE INSTALACIJE

A	INSTALACIJA PRIPREME TPV				

B	DEMONTAŽNI RADOVI				
C	OPŠTE STAVKE				
					UKUPN O bez PDV:

**ZBIRNA REKAPITULACIJA - ENERGETSKA SANACIJA i ADAPTACIJA - promena
namene dvosobnih apartmana u jednokrevetne garsonjere**

1.1.	Zamena fasadne stolarije				
1.2.	Fasada				
1.3.	Krov, tavan podrum, ravna krov terasa				
1.4.	Protivpožarna zaštita/razni radovi				
1.5.	Pretvaranje dvokrevetnih apartmana u jednokrevetne garsonjere				
3.	Hidrotehničke instalacije (vodovod i kanalizacija i hidrantska mreža				
4.1.1.	Elektroenergetske instalacije-“LED” osvetljenje kao zamena za klasično osvetljenje				
4.1.2.	Elektroenergetske instalacije-pretvaranje dvokrevetnih apartmana u jednokrevetne garsonjere				
4.2.	Elektroenergetske instalacije -PUMPE				
4.3.	Elektroenergetske instalacije -zamena drvenih ormana i topljivih osigurača sa ormanima sa metalnim kućištem i automatskim osiguračima				
5.1.	Telekomunikaciona i signalna instalacija-računarska mreža				
5.2.	Telekomunikaciona i signalna instalacija - video nadzor				
6.	Mašinske instalacije				
					UKUPN O:

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ПО ВРСТАМА РАДОВА:

1.1. ЗАМЕНА ФАСАДНЕ СТОЛАРИЈЕ	_____
1.2. ФАСАДА:	_____
1.3. КРОВ, ТАВАН ПОДРУМ, РАФНА КРОВНА ТЕРАСА:	_____
1.4. ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА /РАЗНИ РАДОВИ :	_____
1.5. ПРЕТВАРАЊЕ ДВОКРЕВЕТНИХ АПАРТМАНА У ЈЕДНОКРЕВЕТНЕ ГАРСОЊЕРЕ:	_____
3 ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ (ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА:	_____
i. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ – «ЛЕД» ОСВЕТЉЕЊЕ КАО ЗАМЕНА ЗА КЛАСИЧНО ОСВЕТЕЉЕЊЕ	_____
ii. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ – ПРЕТВАРАЊЕ ДВОКРЕВЕТНИХ АПАРТМАНА У ЈЕДНОКРЕВЕТНЕ ГАРСОЊЕРЕ	_____
b. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ – ПУМПЕ	_____
c. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ – ЗАМЕНА ДРВЕНИХ ОРМАНА И ТОПЉИВИХ ОСИГУРАЧАСА ОРМАРИМА СА МЕТАЛНИМ КУЋИШТЕМ И АУТОМАТСКИМ ОСИГУРАЧИМА	_____
a. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА И СИГНАЛНА ИНСТАЛАЦИЈА – РАЧУНАРСКА МРЕЖА	_____
b. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА И СИГНАЛНА ИНСТАЛАЦИЈА – ВИДЕО НАДЗОР	_____
6. МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	_____
ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА, према члану 17. модела Уговора (узима се 1.0% од вредности радова)	_____

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ БЕЗ ПДВ-а: _____

ОБРАЧУНАТ ПДВ: _____

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ СА ПДВ-ом: _____

НАПОМЕНА:

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

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

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

Датум:

Потпис понуђача

XIII. ОБРАЗАЦ О ПРОИЗВОЂАЧИМА МАТЕРИЈАЛА И ОПРЕМЕ

Редни број	Опис радова	Материјал/опрема и захтевани критеријуми	Произвођач	Модел

4.1.1 PREDMER GC NOVI SAD RASVETA

Objekat: Gerontološki Centar Novi Sad - LAMELA C

1	Nadgradna plafonska svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od ekstrudiranog aluminijumskog profila završno obrađeno epoksipoliester prahom na temperaturi od 180 °C. Visokotransparentni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani PMMA protektor omogućava lako održavanje. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po ZHAGA standardu. Životni vek LED modula min. 65.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe...). Dimenzije svetiljke 1.148x83x100mm. Svetiljka je servisabilna.. Svetiljka slična tipu : PRIMA M DO, BUCK, LED 15W, 4.000K, 1.614lm, IP40, 230V.Tip S11	Nadgradna plafonska svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od ekstrudiranog aluminijumskog profila završno obrađeno epoksipoliester prahom na temperaturi od 180 °C. Visokotransparentni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani PMMA protektor omogućava lako održavanje. Izvor svetla LED moduli izmenjivi po ZHAGA standardu. Životni vek LED modula min. 65.000h sa karakteristikom L80B10/SDCM3. Predspojni pribor i izvori svetla su od renomiranih proizvođača (Philips, Vossloh-Schwabe...). Dimenzije svetiljke 1.148x83x100mm. Svetiljka je servisabilna. Uz ponudu dostaviti: - potvrdu proizvođača ili ovlašćenog distributera za Republiku Srbiju, ukoliko u Republici Srbiji ne postoji kancelarija proizvođača, u kojoj se navodi trajanje proizvođačke garancije za ponuđenu LED rasvetu za koju je predmerom naglašen proizvođački garantni rok.		

		-- uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi sertifikate kvaliteta
2	Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikropriзматичне структуре обезбеђује заштиту од блештанја и уједначено дифузно светло. Opalna folija обезбеђује уједначено просветљену површину, без уочљивости извора светла за пуно визуелно удобство (UGR < 19). Svetiljka је сервисабилна. Izvor светла 2 x Fortimo LED Strip 2ft, карактеристика, Ra>80, 4.000K изменјив по ZHAGA стандарду, животно вјека 60.000h са карактеристиком L80B10/SDCM 3. Predspojni прибор и LED извори светла су EU или домаћег порекла, од реномираних произвођача (Philips, VosslohSchwabe...). Dimenzije svetiljke 1193x125x90mm. Svetiljka је сервисабилна.	nadgradna svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od čeličnog lima debljine 0,6 mm, završno obrađeno plastificiranjem poliuretanskim prahom. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetska efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikropriзматичне структуре обезбеђује заштиту од блештанја и уједначено дифузно светло. Opalna folija обезбеђује уједначено просветљену површину, без уочљивости извора светла за пуно визуелно удобство (UGR < 19). Svetiljka је сервисабилна. Izvor светла 2 x Fortimo LED Strip 2ft, карактеристика, Ra>80, 4.000K изменјив по ZHAGA стандарду, животно вјека 60.000h са карактеристиком L80B10/SDCM 3. Predspojni прибор и LED извори светла су EU или домаћег порекла, од реномираних произвођача (Philips, VosslohSchwabe...). Dimenzije svetiljke

	Svetiljka slična tipu : ORIEN CDP 2, BUCK, LED 38W, 4.000K, 3.513lm, IP40, 230V.Tip S12	1193x125x90mm. Svetiljka je servisabilna. Uz ponudu dostaviti:- potvrdu proizvođača ili ovlašćenog distributera za Republiku Srbiju, ukoliko u Republici Srbiji ne postoji kancelarija proizvođača, u kojoj se navodi trajanje proizvođačke garancije za ponuđenu LED rasvetu za koju je predmerom naglašen proizvođački garantni rok.

II.1	Nabavka materijala, izrada i postavljanje ETICS fasadnog sistema. Fasadni sistem mora posedovati ETA sertifikat po ETAG 004 , i svi materijali koji su komponente sistema moraju dolaziti iz fabrike koja je u sistemu i koja poseduje sertifikat o fabričkoj kontroli u skladu sa EU Nr. 305/2011., o čemu proizvođač mora dostaviti svu potrebnu dokumentaciju. Postojeća fasada (prethodno očišćena od nečistoće) se oblaže slojem termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 (kao dokaz negorivosti izolacionih ploča, prilaže se isključivo atest ovlašćene institucije za ispitivanje), gustine 120-160 kg/m3. Izolacione ploče se postavljaju na postojeći zid odozdo prema gore, čvrsto jedna uz drugu lepljenjem fasadnim lepkom ispitanim u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa	termoizolacije od tvrdih ploča kamene mineralne vune d=8 cm, klase negorivosti A1 gustine 120-160 kg/m3. sa čvrstoćom na pritisak preko 8,5MPa. Prionljivost lepka na podlogu posle potapanja i ciklusa smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa Uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi potvrdu proizvođača ili ovlašćenog distributera za Republiku Srbiju, ukoliko u Republici Srbiji ne postoji Kancelarija proizvođača, u kojoj se navodi trajanje proizvođačke garancije za ponuđenu LED rasvetu za koju je predmerom naglašen proizvođački garantni rok. - uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi sertifikate kvaliteta		

	smrzavanja/odmrzavanja mora biti preko 1,4 MPa. Armaturni sloj od polimernog lepka treba biti ispitan u sistemu ETAG i prema normi tipa EN 1015 i čvrstoći na pritisak preko 8,5 MPa i savijanjem preko 2,3 MPa, i tekstilno-staklene mrežice. U cenu uračunati postavljanje PVC folije između postojeće završne obrade fasade (fasadna opeka) i novoprojektovanog sloja termoizolacije, kao i upotrebu skele koja se montira fazno (po fazama izvođenja), na jednom manjem delu objekta, pa se pomera kako se jedna faza završi, a druga počne. Obračun po m²			
4	ORIEN CDP 2, BUCK, LED 75W, 4.000K, 7.028lm, IP40, 230V. Tip S13Isporuka, montaža i povezivanje nadgradne svetiljke za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke od vandal resistant IK10 ABS-a, difuzor od mat polikarbonata. Izvor svetla 1 x LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, zamena za inkadescentnu sijalicu od 75W. Svetiljka i LED izvor svetla su EU ili domaćeg porekla. Svetiljka u IP65 zaštiti, namenjena za montažu u prostorijama sa povišenom vlagom i prašinom. Dimenzije svetiljke Ø300x90mm. Svetiljka slična tipu	ORIEN CDP 2, LED 75W, 4.000K, 7.028lm, IP40, 230V. Tip S13 Kućište svetiljke od vandal resistant IK10 ABS-a, difuzor od mat polikarbonata. Izvor svetla 1 x LED STAR CLASSIC A 10W/840 FR E27, Svetiljka u IP65 zaštiti. Dimenzije svetiljke Ø300x90mm. uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi sertifikate kvaliteta		
1	Nabavka i montaža toplotne pumpe vazduh/voda sa inverterskim kompresorom proizvođača NIBE Švedska ili odgovarajuće tip F2120-20 Toplotna pumpa se isporučuje u kompletu sa fleksibilnim vezama DN 32, hvatačem nečistoće DN 32 i crevom za odvod kondenzata sa grejnim kablom dužine 3m . Učinak grejanja spoljašnja temperatura 7°C / radni fluid 55°C: Qg=16.20 kW Pelkomp=5.22 kW COP 3.1. Maksimalna temperatura polazne vode na režimu grejanja: 65°C. Maksimalna spoljašnja temperatura	tip F2120-20 Učinak grejanja spoljašnja temperatura 7°C / radni fluid 55°C: Qg=16.20 kW Pelkomp=5.22 kW COP 3.1. Maksimalna temperatura polazne vode na režimu grejanja: 65°C. Maksimalna spoljašnja temperatura za rad - 25° C pri kojoj toplotna pumpa može da da maksimalnu polaznu temperaturu vode od 63 °C. Težina pumpe maksimalno 160 kg. Nivo buke 39 dB (A) na 2 m rastojanja. Električno napajanje: toplotne		

	za rad - 25° C pri kojoj toplotna pumpa može da da maksimalnu polaznu temperaturu vode od 63 °C. Priključak potisnog i povratnog voda: R 5/4". Dimenzije (V / Š / D) = 1165 / 612/ 1280 mm. Težina pumpe maksimalno 160 kg. Nivo buke 39 dB (A) na 2 m rastojanja. Električno napajanje: toplotne pumpe 400V, ~3, 50Hz. Sredstvo za hlađenje: freon R410A maksimalno 3 kg . Za ponuđenu toplotnu pumpu potrebno je dostaviti tehnički katalog i sertifikat o usaglašenosti sa direktivama evropske unije : Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) : 2014/30/EU Nisko naponska direktiva (LVD) : 2014/35/EU Mašinerija : 2006/42/EC Restrikcije u korišćenju hazardskih supstanci (RoHSII): 2011/65/EU Ekodizajn uslovi vezani za uređaje za proizvodnju energije: 2009/125/EC Takođe mora da zadovolji standarde evropske unije i to: EN ISO 3834 - 2: 2005 EN 378-2:2008, A2:2012, EN 55 014-1:2006, A1:2009, A2:2011 , EN 55 014-2:1997, A1:2001, A2:2008, EN 60 335-1:2012, A11:2014, EN 60 335-2-40:2003, A1:2006, A2:2009, A11:2004, A12:2005, A13:2012, EN 61 000-3-2:2006, A1:2009, A2:2009 , EN 61 000-3-3:2013, EN 61 000-3-11:2000, EN 61 000-3-12:2011	pumpe 400V, ~3, 50Hz. Sredstvo za hlađenje: freon R410A maksimalno 3 kg . Za ponuđenu toplotnu pumpu potrebno je dostaviti tehnički katalog i sertifikat o usaglašenosti sa direktivama evropske unije : Elektromagnetna kompatibilnost (EMC) : 2014/30/EU Nisko naponska direktiva (LVD) : 2014/35/EU Mašinerija : 2006/42/EC Restrikcije u korišćenju hazardskih supstanci (RoHSII): 2011/65/EU Ekodizajn uslovi vezani za uređaje za proizvodnju energije: 2009/125/EC Takođe mora da zadovolji standarde evropske unije i to: EN ISO 3834 - 2: 2005 EN 378-2:2008, A2:2012, EN 55 014-1:2006, A1:2009, A2:2011 , EN 55 014-2:1997, A1:2001, A2:2008, EN 60 335-1:2012, A11:2014, EN 60 335-2-40:2003, A1:2006, A2:2009, A11:2004, A12:2005, A13:2012, EN 61 000-3-2:2006, A1:2009, A2:2009 , EN 61 000-3-3:2013, EN 61 000-3-11:2000, EN 61 000-3-12:2011 , EN 62 233:2008 - uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi potvrdu proizvođača ili ovlašćenog		

	, EN 62 233:2008 , EU No 813/2013	distributera za Republiku Srbiju da je ponuđač ovlašćen za prodaju, ugradnju i servisiranje ponuđenih toplotnih pumpi i da tom potvrdom se garantuje da će ponuđene toplotne pumpe biti nove , orginalne i sa proizvođačkom garancijom od minimum 2 godine. - uz ponudu ponuđač je dužan da dostavi sertifikate kvaliteta		

Упутство за попуњавање обрасца о произвођачима материјала и опреме:

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

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

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

Датум:

Потпис овлашћеног лица:

XIV. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ТЕХНИЧКОЈ ОПРЕМЉЕНОСТИ

У вези са чланом 76. став 2. Закона, _____, изјављујем да
назив понуђача
располажем опремом за извођење предметних радова, чија је врста, количина, година
производње, облик поседовања и садашња вредност, наведена у следећој табели:

Редни број	Врста и тип	Количина	Година производње	Облик поседовања (својина, закуп, лизинг)	Напомен
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Датум:

Потпис овлашћеног лица

XV. ОБРАЗАЦ РЕФЕРЕНТНЕ ЛИСТЕ

У вези са чланом 76. став 2. Закона, _____, изјављујем да
_____ назив понуђача
сам у претходном периоду од _____ година, реализовао или учествовао у реализацији
уговора, чија листа је наведена у следећој табели:

Редни бр.	Назив уговора (навести назив објекта, врсту радова, површина и намена објекта)	Година завршетка реализације уговора	Наручилац	Вредност (динара без ПДВ-а)

Збир вредности реализованих уговора: _____ динара без ПДВ-а.

*Напомена: Уз ову листу потребно је приложити уговоре, одговарајуће стране окончаних
ситуација (прве и последње и других по потреби) по тим уговорима и потврде чији је образац
садржан у делу XVII. Потврда о реализацији раније закључених уговора.*

Датум:

Потпис овлашћеног лица

XVI. ИЗЈАВА О КЉУЧНОМ ТЕХНИЧКОМ ОСОБЉУ

У вези са чланом 77. став 2. Закона, _____, изјављујем да
назив понуђача
су следећа лица одговорна за извршења уговора о јавној набавци, чија листа је наведена у
следећој табели:

Редни број:	Име и презиме извршиоца:	Број лиценце:	Назив понуђача / учесника у заједничкој понуди код кога је лице ангажовано

Напомена: Уз ову листу потребно је приложити фотокопију лиценце која се мора оверити његовим потписом..

Уколико у току извођења радова дође до потребе за променом кључног особља које ће бити одговорно за извршење уговора и квалитет изведних радова, Понуђач о томе обавештава Наручиоца и даје свој предлог на сагласност Наручиоцу. Особље мора бити квалификација истих или бољих од захтеваних, што понуђач документује доказима наведеним у тексту конкурсне документације.

Датум:

Потпис овлашћеног лица

XVII. ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА

Назив наручиоца изведених радова:

Седиште наручиоца:

Матични број:

ПИБ:

На основу члана 76.став 2. Закона наручилац издаје:

ПОТВРДУ

Да је понуђач _____
(назив,седиште извођача радова/понуђача)

за потребе наручиоца _____,
квалитетно и у уговореном року извршио следеће радове:

1. _____

2. _____

_____,
(навести врсту радова), у вредности од _____ динара без ПДВ-а,

(словима: _____ динара без ПДВ-а), а

на основу уговора број _____ од ____ . ____ . ____ . године.

Датум почетка радова: _____

Датум завршетка радова: _____

Навести у ком облику је изводио радове: _____ (облик сарадње: САМОСТАЛНО
или ЧЛАН ГРУПЕ или ПОДИЗВОЂАЧ)

Ова потврда се издаје ради учешћа у поступку јавне набавке и за друге сврхе се не може употребити.

Контакт лице наручиоца: _____, телефон: _____.

Датум:

Потпис овлашћеног лица наручиоца
изведених радова

Напомена: Свака злоупотреба и нетачни подаци у овој потврди могу произвести материјалну и кривичну одговорност. Ова потврда се са Обрасцем референтне листе подноси уз понуду.

Понуђач _____, даје

**ИЗЈАВУ
О ДОСТАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА**

Изјављујем да се обавезујем да ћу, уколико у поступку јавне набавке радова
будем изабран као најповољнији и уколико приступим закључењу уговора о
извођењу радова, одмах по закључењу уговора, а најкасније до момента увођења у посао,
Наручиоцу доставити, оригинал или оверену копију полисе осигурања за извођење радова
који су предмет јавне набавке и полису осигурања од одговорности за штету причињену
трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова тј. до
предаје истих наручиоцу и потписивања записника о примопредаји радова.

Датум:

Понуђач

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјаву потписује овлашћени представник
групе понуђача.

XIX. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

Понуђач _____, даје следећу

**ИЗЈАВУ
О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА И ИЗВРШЕНОМ УВИДУ У
ПРОЈЕКТНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

Понуђач _____, са седиштем у _____, по пријави коју је поднео Наручиоцу и обавештењу Наручиоца, дана _____. године, обишао је локацију где ће се изводити радови који су предмет јавне набавке, детаљно је прегледао локацију и извршио увид у пројектно техничку документацију и добио све неопходне информације потребне за припрему понуде. Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима градње 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)

Напомена: Обилазак локације је додатни услов који морају да испуне понуђачи како би понуда била прихватљива. Образац потписује овлашћени представник понуђача односно овлашћени члан групе понуђача и представник Наручиоца.