

ПРЕДМЕР РАДОВА

САДРЖАЈ

- I Грађевинско занатски радови
- II Радови на инсталацијама водовода и канализације
- III Радови на електро инсталацијама
- IV Радови на термотехничким инсталацијама
- V Радови на детекцији и дојави пожара

ПРЕДМЕР РАДОВА

I ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ

САДРЖАЈ

- 1,0 Радови на припреми и рушењу
- 2,0 Зидарски радови
- 3,0 Армирано бетонски радови
- 4,0 Армирачки радови
- 5,0 Изолатерски радови
- 6,0 Грађевинска столарија
- 7,0 Браварски радови
- 8,0 Лимарски радови
- 9,0 Тесарски радови
- 10,0 Керамичарски радови
- 11,0 Подопологачки радови
- 12,0 Сувомонтажни радови
- 13,0 Фасадерски радови
- 14,0 Молерско-фарбарски радови

ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ

Све радове треба извести према плановима, техничком опису, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа.

Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуна буде коначна.

Материјал: Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама.

Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиђа. У сваком случају и за прецизиране и непрецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.

Рад: Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.).

Помоћне конструкције: Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната монтажа и одношење скеле са градилишта.

Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединичну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, монтажа, чишћење и слагање.

Остали трошкови и дажбине: Извођач има ценом да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то: - све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину
- чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција;
- уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата коопераната, занатлија и инсталатера;
- никакви посебни трошкови неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединичне цене за сваки рад.

Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединичну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни. Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача

Мере и обрачун: Уколико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.

1,0 Радови на припреми и рушењу:

1,0	Монтажа и демонтажа металне фасадне скеле, за радове у свему по важећим прописима и мерама ХТЗ-а. Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат и прописно уземљена. На сваких 2,00м висине поставити радне платформе од фосне. Са спољне стране платформи поставити фосне на ~кант~. Целокупну површину скеле покрити јутаним или ПВЦ засторима. Скелу прима и преко дневника даје дозволу за употребу статичар. Користи се за све време трајања радова. Скела се монтира у атријуму објекта изнад приземља. У цену урачунати и сав потребан хоризонтални и вертикални транспорт скеле. Обрачун по т _v вертикалне пројекције монтиране скеле.	m	240,00		
2,0	Демонтажа - вађење уградних гардеробера у ходницима соба. Демонтиран материјал очистити, изнети из објекта, сложити, утоварити на камион и депоновати на место које одреди инвеститор, а удаљено до 5км. Обрачун по комаду комплет изведене позиције.	ком	14,00		
3,0	У току радова извршити више пута грубо чишћење градилишта од грађевинског шута са преносом шута на депонију градилишта. Плаћа се једанпут без обзира на број чишћења. Обрачун по т _v градилишта	m	583,14		
4,0	Чишћење и прање градилишта по завршетку свих радова. Извршити детаљно чишћење целог градилишта, прање свих стаклених површина, чишћење и фино прање свих унутрашњих простора и спољних површина. Обрачун по т _v пода.	m	583,14		
5,0	Изношење намештаја из објекта. Намештај изнети, спустити, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15км. На депонији намештај пажљиво истоварити и спаковати. Обрачун по т _v пода објекта.	m	583,14		
6,0	Бушење рупа за постављање инсталација, пресека до \bar{R} 16 цм, у међуспратним таваницама $d=10-16$ цм. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе.	ком	24,00		
7,0	Пажљиво шлицање зида од опеке или бетона за пролаз инсталација. Кроз зид пажљиво извести шлицеве за постављање инсталација. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по т _v шлица.	т _v	262,00		
8,0	Пажљива демонтажа дрвених врата заједно са дрвеним штоком, површине до 2,50 т _v . Демонтирана врата склопити, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по комаду врата.	ком	42,00		
	2,5-5т _v	ком	2,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
	Пажљива демонтажа дрвених прозора, површине до 2,50 m ² . Демонтиране прозоре очистити, склопити, утоварити на камион и одвести на депонију, до 15 километара, коју одреди инвеститор. У цену улази и демонтажа дрвених дилатационих лајсни, подпрозорних даски и солбанака. Обрачун по комаду прозора.	ком	8,00		
9,0	Од 2,50 - 5,00 m ² .	ком	22,00		
	Пажљива демонтажа дрвених застакљених терасних врата заједно са дрвеним штоком, површине до 3,50 m ² . Демонтирана врата склопити, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. У цену улази и демонтажа дрвених дилатационих лајсни. Обрачун по комаду врата.	ком	8,00		
10,0		ком	8,00		
	Затварање ходника у објекту (одвајање градилишта од остатка објекта) помоћу гипскартонских плоча на металној подконструкцији и ПВЦ фолије. Обрачун по m ² заштићеног отвора.	m ²	37,00		
11,0		m ²	37,00		
	"Израда и постављање табле обавештења да се изводе грађевински радови, са основним подацима о објекту, извођачу, инвеститору и пројектанту. Табла је димензија 200 x 100 cm." Обрачун по комаду табле.	ком.	1,00		
12,0		ком.	1,00		
	"Израда и постављање табле и других ознака са упозорењем, а по техничким прописима. Табла је димензија 80 x 60 cm." Обрачун по комаду табле.	ком.	5,00		
13,0		ком.	5,00		
	"Ручни утовар и одвоз шута са градилишне депоније. Утоварити шут на камион и одвести на градску депонију." Обрачун по m ³ шута, мерено у камиону.	m ³	15,00		
14,0		m ³	15,00		
	Делимично обијање кречног или продужног малтера са унутрашњих зидова. Обити малтер и кламфама очистити спојнице до дубине 2cm. Површине опека очистити челичним четкама и опрати зидове водом. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обијање се врши у зони оштећеног малтера, као и у целокупном приземљу до висине 110 cm од пода. Обрачун по m ² обијене површине, отвори се одбијају.	m ²	70,00		
15,0		m ²	70,00		
	Обијање малтера са плафона са плафонском конструкцијом од арматурне мреже и рабиц плетива. Обити малтер, шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Радови се изводе на првом спрату објекта у ходнику испред терапија у зони изнад ресторана. Обрачун по m ² обијене површине плафона.	m ²	94,33		
16,0	У зони испред кафане.	m ²	44,31		
	Непредвиђени радови приликом рушења (разна измештања инсталација). Обрачун паушално.	паушал.	1,00		
17,0		паушал.	1,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
18,0	Делимично обијање цементног, продужног или термо малтера са фасаде. Обити малтер и кламфама очистити спојнице до дубине 2цм. Површине опека или блока очистити челичним четкама и опрати зидове водом. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 обијене површине, отвори се одбијају ако су већи од 3.0 m_2 .	m_2	80,00		
19,0	Обијање зидних керамичких плочица заједно са малтером. Обити плочице са малтером и кламфама очистити спојнице до дубине 2цм, а површину опеке очистити челичним четкама. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 обијене површине, отвори се одбијају.	m_2	107,71		
20,0	Обијање подних керамичких плочица постављених у цементном малтеру. Обити плочице и скинути подлогу до бетонске конструкције. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 пода	m_2	10,12		
21,0	Обијање подних керамичких плочица, купатила на другом спрату, постављених у цементном малтеру. Обити плочице и скинути подлогу до бетонске конструкције (у комплекту са свим слојевима мршаваог бетона) цца 16цм. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 пода	m_2	25,60		
23,0	Обијање подних керамичких плочица тераса на трећем спрату постављених у цементном малтеру. Обити плочице и скинути подлогу до бетонске конструкције (у комплекту са свим слојевима термо и хидро изолације). Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 пода	m_2	84,39		
24,0	Обијање подних керамичких плочица тераса на другом спрату постављених у цементном малтеру. Обити плочице и скинути подлогу до бетонске конструкције (у комплекту са свим слојевима изолације). Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 пода.	m_2	16,25		
25,0	Скидање подова од таписона и итисона. Под скинути, упаковати, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Терапије на првом нивоу - 94,33 Обрачун по m_2 пода.	m_2	514,36		
26,0	Скидање спуштених плафона типа Hunter Douglas са конструкцијом (на терасама и у објекту). Издвојити употребљиви материјал, изнети из објекта и сложити у оквиру комплекса на месту које одреди инвеститор. Шут прикупити, изнети из објекта, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m_2 плафона.	m_2	44,08		

		мера	количина	цена/јед	укупно
27,0	Скидање спуштених плафона од гипскартонских плоча. Издвојити употребљиви материјал, изнети из објекта и сложити у оквиру комплекса на месту које одреди инвеститор. Шут прикупити, изнети из објекта, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m, плафона.	m,	20,00		
29,0	Скидање украсних заштитних даски са зидова и плафона. Даске скинути, очистити утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор, удаљену до 15 километара. Обрачун по mа демонтиране даске.	ma	402,90		
30,0	Рушење преградних зидова од гитер блока д=19 цм у продужном малтеру. Рушење зидова извести заједно са серклажима, надвратницима и свим облогама на зиду. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m, зида, отвори се одбијају.	m,	11,53		
31,0	Рушење преградних зидова од опеке д=12 цм у продужном малтеру. Рушење зидова извести заједно са серклажима, надвратницима и свим облогама на зиду. Употребљиву опеку очистити од малтера и сложити на градилишну депонију или изнети из објекта, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m, зида, отвори се одбијају.	m,	111,78		
32,0	Демонтажа зида од гипскартонских плоча на металној подконструкцији. Преграду пажљиво демонтирати, употребљив материјал очистити, спустити и сложити на градилишну депонију за нову употребу или утоварити на камион и одвести на депонију удаљену до 15 км. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m, зидова.	m,	10,00		
33,0	Демонтажа дрвене сокле. Соклу демонтирати у комплексу са шрафовима и типловима, изнети из објекта, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15 километара. Обрачун по mа сокле.	ma	402,90		
34,0	Обијање пода, оштећене цементне кошуљице, са подлогом до носеће конструкције. Извођач и надзорни орган записнички констатују зоне пропале кошуљице коју је неопходо уклонити, и затим се приступа рушењу. Обити цементну кошуљицу и скинути подлогу до бетонске конструкције. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по m, пода.	m,	186,00		
35,0	Шлицовање цементне кошуљице за пролаз инсталације кондензата и слично. Извршити пажљиво просецање цементне кошуљице дијамантским сечивима, тако да се не растресе подна маса. Шут прикупити, изнети из објекта, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по mа шлица.	ma	27,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
36,0	Делимична демонтажа кровног покривача, ради продора инсталација (вентилације). Кровни покривач демонтирати, дашчану оплату и терхартију исећи, након монтаже инсталација, поставити нову терхартију, и кровни покривач вратити у складу са новопостављеним окапницама и опшивима, на начин који спречава било какво процуривање. Обрачун по комаду отвора.	ком	7,00		
37,0	Демонтажа комплетне постојеће расвете, прикључница и прекидача и сл. Демонтирану расвету, прикључнице и прекидаче депоновати на место које одреди инвеститор, а у оквиру комплекса. Пре извођења применити све безбедносне мере. У цену урачунати сав потребан рад, материјал и помоћну скелу. Укупна површина предметног дела објекта је цца 769 м ² . Обрачун паушално.	Паушал.	1,00		
38,0	Пажљива демонтажа лимених окапница изнад сокла на терасама. Лимене окапнице демонтирати и по могућству након завршеног посла поново монтирати или спустити са објекта, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м ² сокле.	м ²	81,50		
39,0	Пажљива демонтажа viseћег олука у комплекту са носећом подконструкцијом (флах носачи) и вертикалном олучном цеви. Демонтирати олуке и носаче, по потреби демонтирати и део црепа. Демонтиране олуке и носаче спустити са објекта, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. У цену урачунати и поновно враћање црепа. Обрачун по м ¹ демонтираног олука.	м ¹	41,00		
Укупно радови на припреми и рушењу:					

2,0 Зидарски радови:

Све зидарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом.

Сви употребљени материјали, елементи и везивна средства морају бити прописаног квалитета.

Изведени радови морају бити равни, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације.

Површине које се обрађују, морају бити очишћене од било каквих страних примеса. Обрађене површине морају бити: равне, чисте и правилних углова и ивица. Материјале за обраду, искључиво наносити на прописано припремљену подлогу. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну плату и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова.

1,0	Зазиђивање отвора врата и прозора YTONG термоизолационим блоковима, дебљине 15цм, грађевинским лепком по систему блок везе. Пре зидања блокове добро очистити и поквасити водом. Везу између новог и старог зида остварити анкеровањем помоћу арматуреϕ8. Зидање извести по упутству произвођача. Евентуална усецања улазе у цену зидања. Обрачун по m ² зида	m ²	7,57		
2,0	Зидање преградних зидова YTONG блоковима, дебљине 12цм, грађевинским лепком по систему блок везе. Пре зидања блокове добро очистити и поквасити водом. Везу између новог и старог зида остварити анкеровањем помоћу арматуреϕ8. На висини од 200цм или изнад врата израдити армирано бетонски серклаг висине 20цм који улази у цену. Серклаг армирати са минимум 4ϕ8мм. Зидање извести по упутству произвођача. Евентуална усецања улазе у цену зидања. Обрачун по m ² зида	m ²	32,00		
3,0	Зазиђивање отвора прозора и врата опеком у продужном малтеру 1:2:6, д=12 цм.Пре зидања у постојећем зиду оштемовати шморцеве за превез. Опеку пре уградње квасити водом. Зидање извести у правилном слогу а спојнице по завршеном зидању очистити до дубине 2 цм. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m, отвора.	m,	2,50		
4,0	Израда рабициране цементне кошуљице дебљине 4цм, као подлоге за керамичке плочице. Подлогу за кошуљицу пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком /јединицом/, размере 1:3. армирати је рабиц плетивом, постављеним у средини слоја. Кошуљицу неговати док не очврсне. Обрачун по m _c кошуљице.	m,	57,23		
5,0	Израда рабициране цементне кошуљице (слоја за пад на тераси 3. спрата) просечне дебљине 8цм, као подлоге за керамичке плочице. Подлогу за кошуљицу пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком /јединицом/, размере 1:3. армирати је рабиц плетивом, постављеним у средини слоја. Кочуљицу неговати док не очврсне. Обрачун по m _c кошуљице.	m,	90,34		

		мера	количина	цена/јед	укупно
6,0	<p>Израда слоја од лаког бетона StirocemSP дебљине 4цм. Двокомпонентни лаки бетон StirocemSP справити од експандираних перли Стиропора, цемента са одговарајућим додацима и воде, по упутству произвођача "Први мај" Чачак. Стироцем нанети у слојевима и набити до густине 0,5 кг/литру и завршно обрадити пердашењем. Запреминска тежина уграђеног материјала је 250кг/м3, ачврстоћа на притисак 0.77 МПа. Након уградње материјал заштитити ПВЦ фолијом ради спречавања прекомерног сушења и прслина. Подлога се изводи преко делимично стишљиве термоизолације типа Азмафон или слично.</p> <p>Обрачун по m_c кошуљице.</p>	m	186,00		
7,0	<p>Малтерисање зидова, подлоге за лепљење кер. плочица продужним малтером. Пре малтерисања површине очистити и испрскати ретким цементним млеком. Нанети слој малтера справљен од просејаног шљунка, /јединице/ и изравнати га. Малтер стално мешати да се цементно млеко не издвоји. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа. У цену улази и помоћна скела.</p> <p>Обрачун по m_c малтерисане површине, отвори се одбијају.</p>	m	121,10		
8,0	<p>Малтерисање цементним малтером размере 1:4 зазиданих фасадних отвора, у два слоја. Пре малтерисања зидне површине нақвасити водом и испрскати цементним млеком, нанети слој малтера, справљен са просејаним шљунком /јединицом/. На просушени први слој нанети други, справљен са ситним песком и фино га испердашити уз квашење. Површине морају бити равне, без прелома и таласа, састави са постојећим површинама не смеју бити видљиви. У цену улази и помоћна скела.</p> <p>Обрачун по m_c малтерисане површине</p>	m	50,47		
9,0	<p>Малтерисање зазиданих отвора продужним малтером у два слоја. Пре малтерисања зидне површине нақвасити водом и испрскати цементним млеком, нанети слој малтера, справљен са просејаним шљунком /јединицом/. На просушени први слој нанети други, справљен са ситним песком и фино га испердашити уз квашење. Површине морају бити равне, без прелома и таласа, састави са постојећим површинама не смеју бити видљиви. У цену улази и помоћна скела.</p> <p>Обрачун по m_c малтерисане површине</p>	m	52,97		

		мера	количина	цена/јед	укупно
10,0	Малтерисање продужним малтером у два слоја. Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером у два слоја до 2 цм од просејаног шљунка, /јединице/. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и /прегоревања/. Обрачун по m _c малтерисане површине.	m _c	110,00		
11,0	Зазиђивање шлицева, на месту порушених зидова, опеком у продужном малтеру размере 1:2:6. Пре зазиђивања у постојећем зиду оштемовати шморцеве за превез. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m _а шлица.	m _а	95,00		
12,0	Крпљење шлицева, на месту провучених инсталација цементним малтером размере 1:3. Окрпљене површине морају бити равне и без прегипа и таласа. Спој са постојећим површинама мора бити неприметан. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m _а шлица.	m _а	262,00		
13,0	Израда степеника на поду купатила димензија 7x7цм од "Ytong" блока у одговарајућем лепку или армираног бетона. Обрачун по m _а степеника.	m _а	14,96		
14,0	Обрада шпалетни цементним малтером размере 1:3. Пре малтерисања површине очистити и испрскати млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером дебљине слоја до 2 цм од просејаног шљунка, /јединице/. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане шпалетне морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и /прегоревања/. Обрачун по m _а обрађене шпалетне.	m _а	171,60		
Укупно зидарски радови:					

3,0 Армирано бетонски радови:

Све бетонске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова.

Квалитет бетона мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова. Само бетон који задовољава прописане услове може бити уграђен. Узорак за доказивање квалитета бетона узимати на градилишту-паралелно са уградњом бетона. Извођач мора обезбедити услове да се бетон прописно уграђује односно не сме слободно падати са веће висине од 2,00м. Бетонску масу искључиво уграђивати первибратором у слојевима не већим од 50цм.

По уклањању оплате, бетон се мора неговати, поливати водом у зависности од спољне температуре, а најмање три дана. За време виших или нижих температура од прописаних, обавезно предузети мере заштите бетона. Мере заштите морају трајати док год постоји потреба за истим. Мере заштите нарочито се односе на справљање, транспорт, уграђивање и неговање бетона. Овако предузете мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

Бетон док се налази у оплати, за време везивања мора бити заштићен од било каквог потреса.

Бетониране површине морају бити равне, без "гнезда" и сегрегације, захтеваног облика. Уколико ипак дође до мањих оштећења избетонираних површина бетона, исти се морају одмах заштитити цементним малтером размере 1:3 справљаног од просејаног шљунка.

Код бетонирања чије површине остају видне, или се само боје (немалтеришу се), површине морају бити глатке, бетон мора бити справљан истом врстом цемента. Прекиди бетонирања у једном елементу нису дозвољени.

Оплата мора бити чиста, потпуно стабилна, захтеваних димензија, иста мора бити геометријског облика, хоризонтална, вертикална, коса, кружна или како се већ захтева техничком документацијом. Оплата мора бити разупрта и подупрта у свему према намени, а у складу са постојећим прописима.

Оплата за остављање отвора мора одговарати техничкој документацији, као и да омогући несметану уградњу бетона.

Радна скела, за постављање оплате и бетонирање мора обезбедити неометан и безбедан рад радника, односно мора бити у складу са важећим прописима.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну плату и остале операције) које су неопходне за квалитетно извођење радова.

НАПОМЕНА:

Бетон обавезно радити са додатком адитива за водонепропусност код свих бетонских радова где је то предвиђено пројектом и детаљима

1,0	Израда армирано бетонске плоче на тлу, дебљине 12 цм, марке МБ 30. Поставити одговарајућу ивичну плату, плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и плата, и помоћна скела.	м2	11,25		
2,0	Израда армирано бетонских хоризонталних и вертикалних серклажа марке бетона МБ 30. Израдити плату и надпрозорнике армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и плата, подупирачи, арматура и помоћна скела. Серклажи су пресека 12-15/20цм.	м3	1,10		
Укупно армирано бетонски радови:					

4,0 Армирачки радови:

Све армирачке радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савременог алата и механизације намењеној овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, бетонски ћелик, везни материјал и сл. морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Бетонски челик мора бити машински справљан, обрађен и несме да поседује веће трагове корозије, нити било какве трагове других материјала.

Изведени радови морају бити квалитетни, сто посто повезани, да бетонски челик заузима правилан облик, да је прописано удаљен од оплате и подлоге, како би се добио прописани заштитни слој. У ту сврху обавезно користити одобрене одстојнике-подметаче.

Изглед и распред бетонског челика мора у свему одговарати условима техничке документације.

Обрачун се врши по јединици мере теоретске тежине, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног и везног материјала, подметаче, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање-повезивање, сви хоризонтални и вертикални преноси до места уградње, неопходну радну скелу и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.

1,0	Набавка и постављање мрежасте арматуре Ч500/560. Арматуру очистити, исећи, савити и уградити према пројекту и статичким детаљима. Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменим путем одобри статичар.	кг	110,00		
Укупно армирачки радови:					

5,0 Изолатерски радови:

Све изолатерске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета-односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према вазећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, глатка, сува и потпуно равна. Везивне масе не смеју штетно да утичу на подлогу, нити на материјале са којима су у непосредном додиру. Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје.

Све инсталације и сви предходни радови морају се извести и испитати пре израде изолације. Прекид-наставци изолација дозвољавају се само у изузетним случајевима, када за то постоје објективни разлози. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

За време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби досло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

1,0	Набавка и постављање једног слоја полиетиленске фолије, УРСА СЕЦО 500. Фолију поставити и слојеве залепити обострано лепљивом армираном акрилном траком, УРСА СЕЦО 41, по упутству произвођача.	м2	333,57		
2,0	Израда хидроизолације мокрог чвора. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге и подићи уз зидове по детаљу пројекта (30цм, у зони туша 200цм). Хидроизолациони премаз нанети четком или ваљком, на температури вишој од 10 степени. Арматурну мрежицу залепити целом површином, са преклопима 10 цм, посебну пажњу посветити лепљењу спојева. Хидроизолацију извести од полимер цементних премаза према упутству произвођача.	м2	111,64		
3,0	Израда хидроизолације терасе. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге и подићи уз зидове по детаљу пројекта (30цм). Хидроизолациони премаз нанети четком или ваљком, на температури вишој од 10 степени. Арматурну мрежицу залепити целом површином, са преклопима 10 цм, посебну пажњу посветити лепљењу спојева. Хидроизолацију извести од полимер цементних премаза према упутству произвођача.	м2	143,41		
4,0	Набавка и постављање лаганог самоносивог изолационог филца од минералне вуне, УРСА ЛИФ/С, дебљине 100мм. Лагани филц од минералне вуне поставити као термо и звучну изолацију преградних зидова од гипскартонских плоча и између рогова крова, по детаљима и упутству пројектанта. Поставља се у један или два слоја, а обрачунава по квадрату слоја од 10цм.	м2	95,20		
4,0	дебљине 50мм.	м2	35,50		

		мера	количина	цена/јед	укупно
5,0	Набавка и постављање подних изолационих плоча тпа АЗМАФОН или слично дебљине 20 мм. Плоче поставити као термо и звучну изолацију пода испод цементног естриха, по детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по м2 изведене изолације.	м2	180,00		
6,0	Набавка и постављање по кровној плочи, термоизолационих плоча, "Стиродур" 3035 ЦС БАСФ, дебљине 20см, од екструдиране полистиролске пене, масе 33kg/м3. Плоче поставити по пројекту, датим детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по м, комплет изведене позиције.	м2	90,34		
Укупно изолатерски радови:					

6,0 Грађевинска столарија:

Све радове на грађевинској столарији извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врст радова.

Сви употребљени материјали спојна и везивна средства (заштитна средства) морају бити прописаног квалитета - односно да поседују атесте.

Сва спољашња столарија мора имати коефицијент пролаза топлотне енергије максимално $1.3W/m^2K$ уз одговарајући атест. Спољашња столарија мора имати:

Минимално две заптивне „ЕПДМ“ гумене траке по обиму рамова и крила. Сви прозори морају имати могућност природног струјања ваздуха при потпуно затвореним крилима, која ће се обезбедити или уградњом мале решетке у раму прозора или елементом који обезбеђује струјање кроз ваздушне канале типа „Regel air“. Овај механизам треба да буде саморегулишући. Систем за изједначавање притиска и вентилације треба да обезбеди природну вентилацију, а да при том не угрози безбедност, да не допринеси повећаном пропуштању спољне буке, нити повећаном пропуштању воде. У исто време треба да омогући одвођење влаге из просторије да би се смањила могућност кондензације влаге. Дакле, овај механизам треба да омогући минималну вентилацију просторије у циљу спречавања кондензације влаге у просторији. Механизам треба да буде конструисан у складу са релевантним ДИН стандардима и нормама

Број и величина елемената зависи од величине прозора, дати минимум 2 комада по прозору.

- Квалитетан оков и систем учвршћења за основне профиле за дуготрајно коришћење.

- Могућност разних врста отварања крила зависно од прозора/врата око вертикалне/хоризонталне осе, око обе осе и сл. Код прозора виших од 2.20 м, предвиђено је отварање крила посредним механизмом преко полуге или слично, према договору са корисником. Квалитетним оковом омогућити отварање према датим схемама. Посебно обратити пажњу на оков код прозора са посредним механизмом за отварање, да буде квалитетан и дуготрајан са одговарајућим бројем „маказа“ у односу на величину крила.

Испуну радити од двоструког, нискоемисионог, равнoг, херметички затвореног стакла испуњеног аргоном у међупростору. (Е coating налепљена на унутрашње стакло), $d=4+16+4$ мм за прозоре и врата, у случају да је површина стакла већа од $2.5 m^2$ $d=6+16+4$ мерено од унутрашњости објекта. У позицијама код којих се уграђује сигурносно стакло, предвидети пакет од два вишеслојна-ламинирана стакла са испуном од аргона, $d=4.4.1+16+4.4.1$.

Прозоре монтирати тако да са спољне стране буду у истој равни као и претходни прозори. Уградњу вршити анкеровањем на максималном растојању од 70 цм. Након уградње, извршити заптивање простора између рама и зида одговарајућим средствима за заптивање (полиуретанска пена или сл.) и поставити одговарајуће покривне лајсне.

Код спојева разнородних материјала, извршити потребну заштиту заптивање-дихтовање, извести спољна и унутрашња опшивања, поставити одговарајући пројектовани оков за отварање и затварање, као и могућност закључавања.

За сво време извођења, односно предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова са комплетним застакљивањем (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, сва заптивања, дихтовања, спољна и унутрашња опшивања, све окове, заштита и финално бојење-лакирање као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену вазећих прописа у грађевинарству из ове области.

НАПОМЕНА:

Пре израде било које позиције грађевинске столарије мере обавезно преконтролисати на лицу места.

Атести које извођач треба да достави за сву фасадну столарију су:

- Атест за прозор
- Атест за пропустљивост ваздуха према СРПС ЕН 1026 и треба да задовољи услове квалитета из стандарда СРПС ЕН 12207, минимално класа II.
- Атест за отпорност према деловању воде према СРПС ЕН 1027 и треба да задовољи услове квалитета из стандарда СРПС ЕН 12208, минимално класа II.
- Атест за звучну заштиту (СРПС У.Ј6.201, класа II)
- Атест о коефицијенту пролаза топлоте (према СРПС У.Ј5.060 и да задовољи услове квалитета из СРПС У.Ј5.600)
- Атест за стакло (СРПС Б.Е1.011)
- Атест за окове.

Извођач је у обавези да инвеститору или надзорном органу достави извештај о мерењима на лицу места пре израде столарије. Сва

врата опремити бравама са двостепеним језичцима ради бешумног затварања.

Извођач је у обавези а пре израде било које позицију уради радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и сагласност.

	<p>Набавка и уградња унутрашњих пуних дуплошперованих једнокрилних врата. Самоштелујући шток и покривне лајсне од квалитетног масива бајцованог и лакираног полиестер лаком са свим потребним предрадњама. Плот дуплошперован са испуном од картонског саћа, обострано фурниран фајнлајн фурниром, бајцован и лакиран полиестер лаком у боји по избору пројектанта. Доставити узорке завршне обраде масива и фурнира пројектанту на одобрење. Оков стандардан, челични у боји по избору пројектанта, брава са цилиндром. Уградити подни гумени одбојник по избору пројектанта ради регулисања крајњег положаја отварања врата. Врата морају задовољавати акустичне услове за хотелске собе (звучна изолованост од 34 dB). Цилиндар брава са дугметом за хотелске собе. Ознаке у пројекту 1 у кругу. Улазна врата у собе морају имати могућност повезивања на контролу приступа (електробраву), као и падајућу праг лајсну. Обрачун по комаду врата.</p>				
1,0	* Улазна врата у собе	90x210+40	КОМ	14,00	
	<p>Набавка и уградња унутрашњих пуних дуплошперованих једнокрилних врата. Самоштелујући шток и покривне лајсне од квалитетног масива бајцованог и лакираног полиестер лаком са свим потребним предрадњама. Плот дуплошперован са испуном од картонског саћа, обострано фурниран фајнлајн фурниром, бајцован и лакиран полиестер лаком у боји по избору пројектанта. Доставити узорке завршне обраде масива и фурнира пројектанту на одобрење. Оков стандардан, челични у боји по избору пројектанта, брава са системом сигурносног одкључавања са спољне стране. Уградити подни гумени одбојник по избору пројектанта ради регулисања крајњег положаја отварања врата. Ознаке у пројекту 2 у кругу. Плот и шток морају бити инпрегнирани ради заштите од влаге. Обрачун по комаду врата.</p>				
2,0	Купатилска врата у собама	80x210+30	КОМ	14,00	

		мера	количина	цена/јед	укупно
3,0	<p>Набавка и уградња унутрашњих, једнокрилних дрвених врата са испуном од вишеслојног, сигурносног стакла. Самоштелујући шток и покривне лајсне од квалитетног масива бајцованог и лакираног полиестер лаком са свим потребним предрадњама. Плот са испуном од сигурносног стакла, бајцован и лакиран у боји по избору пројектанта. Доставити узорке завршне обраде масива пројектанту на одобрење. Оков стандардан, челични у боји по избору пројектанта, цилиндар брава са 3 кључа, кваком и розетом. Уградити подни гумени одбојник по избору пројектанта ради регулисања крајњег положаја отварања врата. Врата морају бити опремљена додатним дихтунзима да би испуњавала захтеве противдимних врата.</p> <p>Обрачун по комаду врата.</p>	КОМ	2,00		
4,0	<p>Набавка и постављање фасадне ал.столарије - застакљених прозора-врата терасе, у рамовској конструкцији од пластифициранихг алуминијумских профила, димензија 140+130/170+250цм.Крила прозора и врата застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф1.</p> <p>Обрачун по комаду прозора врата.</p>	КОМ	3,00		
5,0	<p>Набавка и постављање фасадне ал.столарије - застакљених прозора-врата терасе, у рамовској конструкцији од пластифициранихг алуминијумских профила, димензија 140+130/170+220цм.Крила прозора и врата застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф1.1.</p> <p>Обрачун по комаду прозора врата.</p>	КОМ	3,00		
6,0	<p>Набавка и постављање фасадне ал.столарије-дводелних клизних застакљених прозора, у рамовској конструкцији од пластифицираних алуминијумских профила, димензија 270/170(270/163)цм.Крила прозора застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф2.</p> <p>Обрачун по комаду прозора.</p>	КОМ	11,00		
7,0	<p>Набавка и постављање фасадне ал.столарије-дводелних застакљених прозора, у рамовској конструкцији од пластифицираних алуминијумских профила, димензија 270/170(270/163)цм. Крила прозора застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф3.</p> <p>Обрачун по комаду прозора.</p>	КОМ	1,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
8,0	Набавка и постављање фасадне ал.столарије - застакљених прозора-врата терасе, у рамовској конструкцији од пластифициранихг алуминијумских профила, димензија 140+130/170+250цм.Крила прозора и врата застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф4. Обрачун по комаду прозора врата.	КОМ	2,00		
9,0	Набавка и постављање фасадне ал.столарије - застакљених прозора-врата терасе, у рамовској конструкцији од пластифициранихг алуминијумских профила, димензија 140+100/170+220цм.Крила прозора и врата застаклити провидним нискоемисионим термоизолационим стаклом д=4+16+4мм. Избор профила и боје радити у складу са новом фасадном столаријом на објекту (антрацит). Ознака у пројекту Ф5. Обрачун по комаду прозора врата.	КОМ	4,00		
10,0	Набавка, израда и постављање унутрашње дводелне, застакљене, склапајуће, преграде са вратима, за туш кабину, од алуминијумских пластифицираних профила са испуном од панплекс стакла. Снабдевена је припадајућим оковом и ручицама за отварање. Састоји се од фиксног дела (клизача) и склапајућих врата. Ознака у пројекту I у ромбу, 104/210цм. Обрачун по комаду.	КОМ	19,00		
11,0	Набавка, израда и постављање унутрашње четвороделне, застакљене, склапајуће, преграде са вратима, за туш кабину, од алуминијумских пластифицираних профила са испуном од панплекс стакла. Снабдевена је припадајућим оковом и ручицама за отварање. Састоји се од два фиксна дела (клизача) и склапајућих врата. Ознака у пројекту II у ромбу, 90+90/220цм. Обрачун по комаду.	КОМ	1,00		
12,0	Набавка и уградања алуминијумских равних и угаоних лајсни елоксираних или пластифицираних у боји нове фасадне алуминарије. Алуминијумске равне и Л лајсне димензија 40/40мм поставити на ивицама шпалетни око новоуграђених врата лепљењем лепилом на бази епоксидних смола. Обрачун по м1 постављене лајсне.	м1	84,00		
13,0	Поправка постојеће ограде терасе. Извршити демонтажу постојећих оштећених делова ограде терасе, направити шаблон за исти, израдити део по шаблону и монтирати на изворну позицију. Обрачун по м1 ограде терасе.	м1	27,60		
14,0	Набавка и уградња прохромских склапајућих столица за купатила, са седалима од фино обрађене тиковине, које се монтирају на зид. У договору са пројектантом ентеријера извршити одабир столица, и монтирати их уз помоћ прохромских шрафова. Обрачун по комаду столице.	КОМ	14,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
15,0	Набавка и уградња прохромских купатилских држача у мокрим чворовима за инвалиде, који се монтирају на зид. У договору са пројектантом ентеријера извршити одабир држача и монтирати их уз помоћ прохромских шрафова. Обрачун по комплету купатила.	КОМ	14,00		
Укупно грађевинска столарија:					

7,0 Браварски радови:

Све радове на челичној конструкцији извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета - односно да поседује атесте. Пре почетка израде позиција извођач је дужан да уради радионићке детаље и исте поднесе пројектанту на оверу. Важеће атесте морају да поседују и мајстори вариоци за одређене врсте радова

Конструкцију извести у свему према техничкој документацији статичком прорачуну и радионичким детаљима, уз обавезну употребу савремених метода за спречавање деформисања приликом варења. Места спајања и заваривања морају бити сува, чиста односно без трагова страних примеса. Контролу варова вршити једном од метода по захтеву надзорног органа. Основну заштиту конструкције извршити у радионици, по монтажи конструкције извршити још једну заштиту, а затим исту фарбати два пута бојом за челик.

За сво време извђења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, радну и по потреби конструктивну скелу, трошкове контроле варова, заштиту и фарбање конструкције, као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Јединачном ценом радова обухваћени су сви анкери, анкер кутије као и остале везне елементе, како оне на самој конструкцији тако и оне које се угрђују у бетон.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.

1,0	Израда и монтажа металне подконструкције као слепих штокова и ојачања. Подконструкцију направити од кутијастих профила међусобним варењем и анкеровањем у носеће елементе, по детаљима и упутству пројектанта. Кутијасте профиле очистити и премазати минијум бојом, два пута, и после уградње поправити. У цену улазе кутијасте профиле, анкери и сав други потребан материјал.	кг	600,00		
2,0	Израда и постављање рама за отирач обуће заједно са роло отирачем типа "Stilmat- Twin line" или сл. дим=120x180cm, висине 2-2.5cm, од алуминијумских профила међусобно спојених профилисаним гумом, испуна четка и гума. Профили су са доње стране обложени гумом. Завршна обрада елоксирани алуминијум. Израдити рам и уградити у нивоу пода. Рам очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута. У цену улази отирач.	ком	1,00		
Укупно браварски радови:					

8,0 Лимарски радови:

Све лимарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства, морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте.

Лимарске радове извести у свему према техничкој документацији и овереним детаљима уз обавезну примену савремених метода за спајање-настављање лима. Термоизолација у сендвичу лима мора имати одговарајући дистанцер-дистанцер који одговара намени сендвича. Лим мора бити заштићен (поцинковани, пластицифиран, бојен) онакав какав се захтева техничком документацијом. Изведени радови морају својом дужином и површином да задржавају, код истих позиција, правилан геометријски облик. Сви изведени лимарски радови морају у потпуности да служе пројектованој намени. На местима где је лим у директном додиру са другим материјалима (бетом, опека и сл.) исти се мора заштитити: премазима, кровном хартијом и сл. Носачи лима који су непосредно у додиру са лимом морају бити од истородног материјала.

За сво време извођења, односно до предаје објекта извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. а ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, потребну радну скелу, тражену заштиту на споју са другим материјалима, термоиспуне код сендвича и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

1,0	Израда и монтажа солбанка прозора од пластифицираног поцинкованог лима, развијене ширине до 50 цм, дебљине 0,7мм. Стране солбанка према зиду и штоку прозора подићи у вис до 25мм, у штоку прозора учврстити лепљењем целом дужином епоксидним лепком типа СИКА или сличан. Предњу страну солбанка причврстити за дрвене пакнице или слично. Испод лима ставити слој тер папира, који улази у цену солбанка. Обрачун по м1 солбанка.	м1	40,80		
2,0	Опшивање балконских ивица, са стојећим фалцом, бакарним лимом, развијене ширине 25цм, дебљине 0,60мм. Са предње стране окапницу препустити за 3цм. Опшивање извести по стандардима и правилима струке. Обрачун по м1 ивице.	м1	26,20		
3,0	Израда и монтажа вентилационих глава, пречника 120 мм, од бакарног лима дебљине 0,60 мм, по детаљима и упутству пројектанта. Вентилационе главе поставити на цеви пречника 100 мм. Део цеви главе мора да уђе у вентилациону цев минимум 50 мм и да се залетује калајем од најмање 40%. У цену улази и обрада продора са израдом подметача приближних димензија 50х50 цм. Обрачун по комаду вентилационе главе.	КОМ	8,00		
4,0	Набавка и монтажа прелазних лајсни на уласцима у купатило и собе. набавити прелазну инокс лајсну по избору пројектанта ентеријера и уградити је на местима промене подова. Обрачун по комаду врата.	КОМ	14,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
5,0	Опшивање сокле терасе, са окапницом од бакарног лима, развијене ширине до 20цм, дебљине 0,60мм. Са предње стране окапницу препустити за 3цм. Опшивање извести по стандардима и правилима струке. Обрачун по м1 сокле.	м1	81,50		
6,0	Израда и монтажа окапнице назитка на терасама од пластифицираног поцинкованог лима, развијене ширине до 45 цм, дебљине 0,7мм. Окапницу обострано препустити за 30 мм а према фасади подићи у вис до 30мм. Окапницу за назидак причврстити преко дрвених пакница или слично. Испод лима ставити слој тер папира, који улази у цену окапнице. Обрачун по м1 окапнице.	м1	62,40		
7,0	Израда и монтажа viseћих правоугаоних олука од поцинкованог платифицираног лима у комплекту са самплексом, развијене ширине до 125 цм. Олуке спајати поп нитнама, једноредно са максималним размаком 3 цм и летовати калајем од најмање 40%. Држаче viseћих олука радити од поцинкованог флаха 25х5 мм, и нитовати са предње стране олука нитнама ϕ 4мм, на размаку до 80 цм. Обрачун по м1 олука.	м1	41,00		
8,0	Израда и монтажа поцинкованих четвртастих олучних вертикала, РШ до 60 цм, дебљине лима 0,60 мм. Делови олучних вертикала морају да улазе један у други минимум 50 мм и да се залетују калајем од најмање 40%. Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20 мм. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по м1 олучне цеви.	м1	10,00		
Укупно лимарски радови:					

9,0 Тесарски радови:

1,0	Замена постојеће ограде (облоге) терасе. Демонтирати постојећу дрвену облогу са ивичним лајснама. Израдити нову испуну и ивичне лајсне од чамове грађе и монтирати по упутству надзорног органа, а у свему као постојећу. Обрачун по м2 монтиране облоге.	м2	23,12		
Укупно тесарски радови:					

10,0 Керамичарски радови:

Све керамичарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Класа, намена и квалитет плочица одређен је техничком документацијом. Боју и начин полагања одређује пројектант. Сва инсталација која није видна има се положити и испитати пре полагања плочица. За постављање плочица на лепку, подлога мора бити, чиста, чврста, равна, са правилним и оштрим ивицама. Урађене површине морају заузимати правилне геометријске положаје.

Током рада, где се то захтева, уградити дилатационе траке.

Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

За сво време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења, извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Приликом извођења својих радова извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавка основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

	Постављање зидних керамичких плочица, димензија 25x37 см и 6x37см, на лепак. Плочице I класе, италијанске производње, лепити лепком у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. Обложене површине морају бити равне и вертикалне. Угаоне спојеве извести геровањем. Постављене плочице фуговати у тону по избору аутора и очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 постављених плочица.	м2	231,68		
	Набавка зидних керамичких плочица типа Керамика Кањижа, Серија Pelle листела , Burberry, 6x37cm или слично. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	ком	130,00	190,00	24.700,00
	Набавка зидних керамичких плочица типа Керамика Кањижа, Серија Pelle декор , боје Roseto Beige , 25x37cm или слично. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	ком	150,00	400,00	60.000,00
1,0	Набавка зидних керамичких плочица типа Керамика Кањижа, Серија Pelle, у две боје (beige, marone) , 25x37cm или слично. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	м2	235,00	1.100,00	258.500,00

		мера	количина	цена/јед	укупно
	Постављање подних керамичких плочица, димензија 30x30 цм, на лепак. Плочице I класе, италијанске производње, лепити лепком у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати у тону по избору аутора и очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 постављених плочица.	м2	46,40		
2,0	Набавка подних плочица у купатилима, I класе,са минимумом нивоом противклизности R10. Димензија 30x30 цм. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	м2	50,00	2.500,00	125.000,00
	Постављање и израда сокле од плочице гранитне керамике дим.30x30, сокла висине 10 цм. Горњу ивицу исечене сокле обрусити. Гранитну керамику поставити на лепак за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити на угловима спојеве геровати. Гранитна керамика је I класе, шпанске производње, и лепи се лепком у слогу фуга на фугу. Приликом пријема керамике надзор и извођач сачињавају записник, сва непотребно оштећена керамика ће се на основу записника надзорног органа наплатити од извођача. Обрачун по м1 сокле.	м1	81,50		
3,0	Набавка подне гранитне керамике за израду сокле висине 10см.Сокла се израђује од подне плочице дим.30x30см, минималне класе противклизности R10. Плочице су предвиђене за спољну употребу. За набавку подне плочице су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	м2	13,00	3.000,00	39.000,00
	Постављање подне гранитне керамике, димензија 30x30 цм, на лепак. Гранитну керамику I класе, лепити лепком у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати и под очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 пода.	м2	108,17		
4,0	Набавка подних гранитних плочица I класе, димензија 30x30цм, минималне класе противклизности R10. Плочице су предвиђене за спољну употребу. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче	м2	115,00	3.000,00	345.000,00
8,0	Набавка и постављање угаоних лајсни од елоксираног алуминијума у боји керамике на свим спољашњим угловима сучељавања зидова са облогом од керамичких плочица. Лајсне поставити право, без таласа и у равни са плочицама. Обрачун по м1 лајсне.	м1	134,12		
Укупно керамичарски радови:					

11,0 Подполагачки радови:

1,0	Изравнавање постојеће подлоге двокомпонентном масом за изравњавање и репарирање типа POLIMAG RV SP, произвођача "Први мај" Чачак. Подлогу очистити и нанети одговарајући прајмер, затим излити масу за изравњавање, да чврсто и трајно веже за подлогу. Нанета маса мора да има потребну отпорност на притисак (21МПа) обзиром да је нанета преко слоја Стироцема СП. Подлогу обрусити и опајати, и премазати одговарајућим прајмером по упутству произвођача. Обрачун по м2 обрађене површине.	м2	513,21		
	Постављање пода од ПВЦа у ролнама. ПВЦ под поставити преко претходно припремљене подлоге и то лепљењем целом површином пода. Ободно поставити холкел лајсне које улазе у цену. Тип пода је у ролни типа Noraplan mega acoustic или слично. Боја по избору пројектанта. Винил ролна укупне дим. 1,20x15м. Дебљина пода 4мм. Под има високи степен отпорности на хабање. Дезен пода и врста лајсни по избору аутора Обрачун по м2 пода.	м2	11,40		
2,0	Набавка увозних ПВЦ подова у ролнама високе класе, тип пода је д=4 мм типа Noraplan mega acoustic димензија 120x1500 цм. Апсорција звука 20dB. Ниво противклизности R9. Ватро отпорност степена Vfi-S1(B1). За набавку пода су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	15,00	2.950,00	44.250,00
	Постављање модуларног текстилног пода (тип „Interface Flor“ колекција "Straightforward"или слично) као подне облоге у предпросторима, собама и ходницима класе отпорности на пожар (EN ISO 9239/1) Vfi-S1(B1) (EN ISO 13501) са одговарајућом лајсном на зиду, дебљине 5мм . Текстилни под залепити одговарајућим лепком преко већ припремљене, суве подлоге. Под се ради од комада 50x50цм. Поред зидова поставити сокле/лајсне. Врста и дезен текстилне подне облоге и врста лајсни по избору пројектанта. Наведене површине су без растура. Обрачун по м2 постављеног пода.	м2	501,81		
3,0	Набавка модуларног текстилног пода (тип „Interface Flor“ колекција "Straightforward"или слично) као подне облоге у предпросторима, собама и ходницима класе отпорности на пожар (EN ISO 9239/1) Vfi-S1(B1) (EN ISO 13501), дебљине 5мм. За набавку пода су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	520,00	2.800,00	1.456.000,00

		мера	количина	цена/јед	укупно
4,0	Набавка и постављање профилисане алуминијумске сокле у квалитету и профилацији по избору пројектанта ентеријера, висине до 8цм, дебљине холкела 22 мм, на саставу пода и зидова, Соклу монтирати по упутству произвођача, а сучељавања геровати. На сваких 80 цм соклу причврстити за зид, инокс холшрафовима са типловима. Обрачун по м1 уграђене сокле.	м1	457,50		
Укупно подоплагачки радови:					

12,0 Сувомонтажни радови:

Све сувомонтажне радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата намењеног овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним извођачким детаљима.

Начин и правац постављања спуштеног плафона радити у свему према опису и детаљима из пројекта, а уз обавезну сагласност пројектанта. Узорке плафона и лајсни обавезно доставити на сагласност

За сво време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена радова обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата комплетну израду позиције радова, (набавку основног везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, уградњу сокл лајсни, чивање и остале активности неопходне за квалитетно извођење ових радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

	Облагање плафона ватроотпорним гипс картонским плочама 2*RF15 мм, са израдом челичне подконструкције у истом нивоу. Подконструкцију поставити у истом нивоу од носивих и монтажних профила CD и CW 60x27 мм директно причвршћених за кровну конструкцију или тавањаче уз помоћ крутих „П„ или других нониус висилица и обложити гипс картонским плочама по пројекту и упутству произвођача. Разред ватроотпорне заштите F 60. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству произвођача. У цену улази и радна скела, као и атест. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	30,00		
1,0	Влагоотпорним ватроотпорним плочама 2*RFI 15мм	м2	6,00		
	Израда спуштеног плафона са челичном под-конструкцијом у истом нивоу и облагање гипс картонским влагоотпорним плочама RBI 12,5 мм, у купатилима и на терасама. Подконструкцију поставити у истом нивоу од носивих и монтажних профила CD и CW 60x27 мм причвршћених висилицама за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству произвођача. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	39,40		
2,0	Гипс картонским плочама RB 12,5 мм.	м2	133,23		

		мера	количина	цена/јед	укупно
3,0	Израда вертикалне денивелације висине 300 мм спуштеног плафона, са израдом додатне челичне подконструкције и облагање гипскартонским плочама дебљине RB 12.5 мм, систем Ригипс. Подконструкцију израдити од носивих профила CD 30x30 мм и монтажних поцинкованих профила CW 60x27 мм причвршћених Нониус елементима и директним држачима за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству произвођача. Обрачун по м1 изведене денивелације.	м1	40,00		
4,0	Облагање зидова гипскартонским влагоотпорним плочама RBI дебљине 2x12,5 мм, са израдом металне подконструкције причвршћене за носеће елементе, систем Ригипс. Металну потконструкцију израдити од поцинкованих профила UD 30x30 мм и CD 60x27 или UW/CW 55 мм, а по пројекту и упутству произвођача, испунити минералном вуном што се посебно наплаћује и обложити гипс каронским плочама. Саставе обрадити глет масом и бандаж траком, по упутству пројектанта. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	38,91		
5,0	Израда самостојеће зидне металне подконструкције и двоструко облагање гипс каронским импрегнираним плочама, RBI дебљине 2x12,5 мм, систем Ригипс. Подкострукција се поставља између купатила на спрату и ствара инсталациони дакт. Металну подконструкцију израдити од поцинкованих UW и CW 75 или 55 профила, а по пројекту и упутству произвођача. Поставити минералну вуну која се посебно наплаћује, а затим поставити и причврстити два слоја импрегнираних гипскартонских плоча. Саставе обрадити одговарајућом масом за испуну и бандаж траком, по упутству произвођача. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	41,18		
6,0	Израда преградног зида дебљине 112.5 мм, једнострука метална подконструкција обложена са једне стране једноструким гипс картонским плочама RB 12,5мм, са са друге двоструким RBI плочама, систем Ригипс. Преградни неносив зид израдити од поцинкованих профила UW и CW 75, поставити минералну вуну која се посебно наплаћује, и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству произвођача. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 зида.	м2	30,10		
	зид д=925 мм, профил CW 55	м2	36,40		

		мера	количина	цена/јед	укупно
7,0	Израда преградног зида дебљине 125 мм, једнострану металну подконструкцију обложена обострано двоструким гипс картонским плочама RB 12,5мм, систем Ригипс. Преградни неносив зид израдити од поцинкованих профила UW и CW 75, поставити минералну вуну која се посебно наплаћује, и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити одговарајућом масом за испуну и бандаж тракама по упутству произвођача. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 зида.	м2	16,47		
8,0	Израда подконструкције за монтажу довратника за једнокрилна врата у гипскартонском зиду, дебљине 100 мм, за висину зида до 3,50 м. Подконструкцију извести од CW и UW профила ширине 75 мм и дебљине 0,6 мм. Обрачун по комаду довратника.	КОМ	28,00		
9,0	Постављање носача WT 150 за умиваоник са стојећом батеријом, систем КНАУФ W221. Носач од челичних поцинкованих профила за једнострано вешање, подесив по висини и ширини, поставити у зидној шупљини. Максимално оптерећење до 150 кг. Монтира се са елементом за учвршћење цеви, монтажним носачем за угаоне вентиле и обујмицом одводне цеви. Носач поставити по упутству произвођача. Обрачун по комаду носача умиваоника.	КОМ	14,00		
10,0	Постављање поцинкованог-перфорираног заштитника ивица. Профил од поцинкованог лима дебљине 0,5 мм и ширине профила 25x25 мм, поставити уз бандажирање по упутству произвођача. Обрачун по м1 заштићене ивице.	м1	82,35		
11,0	Набавка материјала и израда уградних пултева за монтажу надградних лавабоа у санитарним просторијама, од плоча од екструдираних полистирола типа "WEDI" или слично дебљине 50 или 80мм, који се постављају помоћу специјалних УД профила и одговарајућег лепка на ободне зидове (3 стране). Уколико је потребно ношење пулта ојачати конзолним носачима. Сви спојеви се бандажирају специјалном траком за армирање и керамичким лепком. Све видне површине пулта се облажу мозаик керамичким плочицама лепљењем преко припремљене подлоге. На пулту формирати отвор кружног пресека за монтажу сифона лавабоа према изабраном типу санитарније. Све пултеве радити у форми према датом попречном пресеку из пројекта, а према извођачким детаљима извођача. Димензије пултева су дате за финално обрађен елемент. Дебљина пулта ће зависити од дебљине носећих плоча и керамичких плочица. Извођач гарантује носивост пулта. Финална висина пулта је на 71цм мерено од пода. Обрачун по комаду пулта.	КОМ	4,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
12,0	<p>Израда самостојеће зидне металне подконструкције неправилног облика и двоструко облагање влаготпорним гипс каронским импрегнираним плочама, RBI дебљине 2x12,5 мм, систем Ригипс. Подконструкција се поставља као самостална причвршћена за под и зидове. Металну подконструкцију израдити од поцинкованих UW и CW 50 профила, а по пројекту и упутству произвођача. Поставити и причврстити два слоја влаготпорних импрегнираних гипскартонских плоча. Саставе обрадити одговарајућом масом за испуну и бандаж траком, по упутству произвођача. У цену улази и радна скела. Зидови (банак) у мокрим чворовима.</p> <p>Обрачун по м2 постављене површине.</p>	м2	7,00		
13,0	<p>Израда маске за суфитно светло од гипскартонских плоча, развијене ширине до 45цм. Маску извести у свему према детаљу из пројекта ентеријера.</p> <p>Обрачун по м1 изведеног суфита.</p>	м1	24,70		
14,0	<p>Израда противпожарног зида од троструких ватроотпорних гипс картонских плоча која се постављају преко одговарајуће металне (челичне) подконструкције CW100mm. Подконструкција (поцинкована) се фиксира за бочне зидове, под и аб.међуспратну конструкцију. Гипс плоче се постављају обострано. Типа 3xRF d=12,5мм. Зид радити у свему као систем "Knauf" или "Rigips". Напомена: Зид је класе ватроотпорности F120 минута и обавезно је приложити атест у складу са СРПС У.Ј1.090.</p> <p>Обрачун по м2 комплет изведене позиције.</p>	м2	10,00		
Укупно сувомонтажни радови:					

13,0 Фасадерски радови:

Сви фасадерски радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна, заштитна и везивна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно, у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити постојана, чиста, сува и потпуно равна. Пре наношења завршног слоја подлогу припремити у свему према важећим прописима и упутствима произвођача материјала. Покривни премази морају потпуно да покрију подлогу. Код површина где се подлога посебно неприпрема изврсити гитовање мањих неравнина. Употребљени материјали морају добро да пријањају, да су, према својој намени, отпорни, да нису штетни по здравље, да не делују агресивно на материјале са којима су у додиру, да обрађене површине имају оштре додирне ивице. Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе, предузети потребне мере заштите употребљеног материјала. Мере заштите морају трајати док год постоји потреба за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

За сво време извођења односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. Ако ипак и дође до оштећења ових радова извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова чува и сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, материјале за глетовање и за импрегнацију, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова). Сви испади на фасади су обухваћени кроз појединачне позиције и они се необрачунавају посебно. За израду цевасте фасадне скеле обрачуном обухватити све помоћне радње као и пренос на 40м' хоризонтално и 20м' вертикално.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа из ове области.

1,0	Чишћење слојева старе боје са равних површина фасаде. Пажљиво очистити старе слојеве боје са равних делова фасаде. Чишћење извршити механичким и хемијским путем. Приликом чишћења водити рачуна да се не оштети подлога. Обрачун по м2 очишћене површине.	м2	210,00		
2,0	Глетовање фасаде глет масом са санацијом пукотина. Све површине фасаде очистити од наслага прашине. Импрегнирати подлогу и извршити санацију пукотина. Санацију извршити отварањем пукотина, китовањем и лепљењем стаклене мрежице преко санираних пукотина. Фасаду глетовати глет масом за спољно глетовање. Све површине пребрусити и опајати. Водити рачуна да је глет маса на истој бази као боја за фасаду. Обрачун по м2 ортогоналне пројекције, без развијања, а отвори се не одбијају.	м2	210,00		
3,0	Набавка и израда танкослојног система фасаде. Фасаду завршно обрадити силиконским малтером у боји и структури по избору пројектанта (глатка фасада). Нанети прајмер са гранулацијом СТ16 (Henkel) или сличан, тониран у боји завршног малтера, и завршно обрадити Силикатно-силиконским завршним малтером СТ174, заглађене текстуре, без гранулације (произвођач henkel или сличан). Обрачун по м2 бојене фасаде.	м2	210,00		
Укупно фасадерски радови:					

14,0 Молерско фарбарски радови:

Сви молерскофарбарски радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремених алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији.

Подлога мора бити постојана, чиста, сува и потпуно равна. Пре наносења завршног слоја подлогу припремити у свему према важећим прописима и упутствима произвођача материјала. Покривни премази морају потпуно да покрију подлогу. Код површина где се подлога посебно не припрема извршити гитовање мањих неравнина. Употребљени материјали морају добро да пријањају, да су према својој намени отпорни, да нису штетни по здравље, да не делују агресивно на материјале са којима су у додиру, да обрађене површине имају оштре додирне ивице. Одступања у боји и тону су недопустива.

Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе предузети мере за заштиту употребљеног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите неутичу на већ уговорену цену радова.

За све време извођења односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. Ако ипак и дође до оштећења ових радова извођач ће о свом трошку уз сагласност надзорног органа радови извести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова чува и сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата комплетну израду позиције радова (набавку основног, везног и материјала за заштиту, материјала за глетовање и за импрегнацију, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање, мере заштите све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова). Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важечих прописа у грађевинарству из ове области.

	Глетовање фино малтерисаних, као и гипс картонских плафона, дисперзивним китом. Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута. Обрачун по м2 глетоване површине	м2	220,63		
1,0	зидова	м2	163,06		
	Стругање и глетовање старих зидова и плафона, емулзионим китом три слоја. Све површине остругати и опрати, а затим обрусити, очистити и извршити импрегнацију. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Китовати и глетовати емулзионим китом први пут. Све површине фино пребрусити и глетовати емулзионим китом други пут. Све површине фино пребрусити и глетовати емулзионим китом трећи пут. Обрачун по м2 глетоване површине.	м2	1.450,00		
2,0					
	Бојење глетованих зидова и плафона дисперзивним бојама у класи ЈУПОЛ ГОЛД, по избору пројектанта. Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и и справити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити дисперзивном бојом у тону по избору аутора први и други пут. Обрачун по м2 обојене површине.	м2	1.000,00		
	У класи Оикос	м2	200,00		
3,0	Израда молерске технике и сл. у класи Оикос	м2	150,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
	Постављање текстилних тапета на претходно припремљену подлогу лепљењем на додир, одговарајућим лепком. Тапете морају бити постављене равно, без клобукова и залепљење 100%. Тапете су високог квалитета, свака оштећена ролна, ће се на основу записника надзорног органа наплатити од извођача. Обрачун по м2 постављене тапете.	м2	100,00		
4,0	Набавка увозних италијанских квалитетних текстилних тапета. За набавку тапета су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	130,00	1.300,00	169.000,00
5,0	Бојење цеви за грејање радијатор лаком. Пре бојења метала скинути корозију хемијским и физичким средствима, а затим све површине брусити и очистити. На цеви нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута брадијатор лаком у тону по избору пројектанта. Обрачун по м1 обојених цеви.	м1	173,00		
6,0	Бојење ливених радијатора радијатор лаком. Пре бојења метала скинути корозију хемијским и физичким средствима, а затим све површине брусити и очистити. На ребро нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити два пута радијатор лаком у тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду офарбаног ребра.	ком	360,00		
7,0	Бојење дрвене ограде терасе акрилним бојама у тону по избору инвеститора. Извршити уклањање старе боје механичким и хемијским средствима, и китовање мањих оштећења и пукотина. Бојити основном бојом за дрво и завршно бојити акрилном бојом у тону по избору инвеститора у три слоја. Обрачун по м1 обојене ограде.	м1	39,00		
Укупно молерско-фарбарски радови:					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА**I ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ ПОСЛОВИ (ГЗП)**

Радови на припреми и рушењу	
Зидарски радови	
Армирано бетонски радови	
Армирачки радови	
Изолатерски радови	
Грађевинска столарија	
Браварски радови	
Лимарски радови	
Тесарски радови	
Керамичарски радови	
Подопологачки радови	
Сувомонтажни радови	
Фасадерски радови	
Молерско-фарбарски радови	
УКУПНО I	

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I Грађевинско занатски радови	
II Радови на инсталацијама водовода и канализације	
III Радови на електроинсталацијама	
IV Радови на термотехничким инсталацијама	
V Радови на детекцији и дојави пожара	
УКУПНО	
ПДВ 20%	
УКУПНО са ПДВом	

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача

4. PREDMER I PREDRAČUN

KLIMATIZACIJA, VENTILACIJA I RADIJATORSKO GREJANJE

R.br	Opis pozicije	Jed. mere	Količina	Jedinična cena (din)	Ukupna cena bez PDV (din)
------	---------------	-----------	----------	-------------------------	------------------------------

Podrazumeva se kvalitetna oprema navedenih tehničkih karakteristika ili ekvivalentna odobrena od strane nadzornog organa i investitora. Svaka pozicija je komplet sa svim pomoćnim i montažnim materijalom, isporučena, montirana i puštena u rad. Podrazumeva se primena skele i slične opreme.

A. KLIMATIZACIJA

1	<p>Električna toplotna pumpa roizvod LG multi F DX inverter, tip FM49AH sa faznom zaštitom i sklopkom, koja se sastoji od spoljašnje inverter jedinice i unutrašnjih zidnih jedinica za klimatizaciju soba br.215, br.216, br.217, br.218 i br.219 na drugom spratu objekta.</p> <p>Spoljašnja jedinica je multi F DX toplotna pumpa - inverter klima jedinica kapaciteta hlađenja 17kW, kapaciteta grejanja 17,29 kW, instalisana snaga 5,5kW, 400V, dimenzije uređaja širina/visina/dubina 950/1380/330 mm, težina 96kg, freonski priključci R9,52/19,06 mm, ukupna maksimalna dužina freonskih cevovoda 125m, maksimalna dužina glavnog voda 55m, maksimalna dužina ogranaka (Branch Piping) je 70m, maksimalna dužina pojedinačnog ogranka je 15m, maksimalna visinska razlika između spoljašnje i unutrašnje klima jedinice je 30 m, maksimalna visinska razlika između dve unutrašnje jedinice je 15mm, radni opseg: hlađenje od 10°C do 48°C, grejanje od -18°C do 18°C, odvod kondenzata R30mm, radni fluid R410A. Pozicijom obuhvatiti nosače klima jedinice.</p>				
	FM49AH sa faznom zaštitom i sklopkom	kom	2		
	<p>Unutrašnje zidne klima jedinica, kapacitet hlađenja 2,64kW, kapacitet grejanja 2,93kW, napon 220V, 0,15A , 50Hz, protok vazduha 420/390/360 m3/h, nivo zvučnog pritiska 33/30/27dB, dimenzije /širina visina /dubina 895/289/215 mm, težina 10kg, priključak freona R6,35/9,52 mm, odvod kondenzata R25mm. Uz uređaj se isporučuje žičani zidni kontroler PQRCVSLOQW (maska bele boje).</p>				
	MS09SQ	kom	10		
2	<p>Električna toplotna pumpa proizvod LG multi F DX inverter, koja se sastoji od spoljašnje inverter jedinice i unutrašnjih zidnih jedinica za klimatizaciju soba br.220, br.221, br.222, br.223 i br.224 na drugom spratu objekta.</p>				

<p>Spoljašnja jedinica je multi F DX toplotna pumpa - inverter klima jedinica kapaciteta hlađenja 17kW, kapaciteta grejanja 17,29 kW, instalisana snaga 5,5kW, 400V, dimenzije uređaja širina/visina/dubina 950/1380/330 mm, težina 96kg, freonski priključci R9,52/19,06 mm, ukupna maksimalna dužina freonskih cevovoda 125m, maksimalna dužina glavnog voda 55m, maksimalna dužina ogranaka (Branch Piping) je 70m, maksimalna dužina pojedinačnog ogranka je 15m, maksimalna visinska razlika između spoljašnje i unutrašnje klima jedinice je 30 m, maksimalna visinska razlika između dve unutrašnje jedinice je 15mm, radni opseg: hlađenje od 10°C do 48°C, grejanje od -18°C do 18°C, odvod kondenzata R30mm, radni fluid R410A. Pozicijom obuhvatiti nosače klima jedinice.</p>	FM49AH sa faznom zaštitom i sklopkom	kom	1		
<p>Unutrašnje zidne klima jedinica, kapacitet hlađenja 2,64kW, kapacitet grejanja 2,93kW, napon 220V , 0,15A , 50Hz, protok vazduha 420/390/360 m3/h, nivo zvučnog pritiska 33/30/27dB, dimenzije /širina visina /dubina 895/289/215 mm, težina 10kg, priključak freona R6,35/9,52 mm, odvod kondenzata R25mm. Uz uređaj se isporučuje žičani zidni kontroler PQRCVSLOQW (maska bele boje).</p>	MS09SQ	kom	5		
<p>Unutrašnje zidne klima jedinica, kapacitet hlađenja 3,52kW , kapacitet grejanja 3,87kW , napon 220V , 0,15A , 50Hz, protok vazduha 570/540/510 m3/h, nivo zvučnog pritiska 39/36/31dB, dimenzije /širina visina /dubina 895/289/215 mm, težina 10kg, priključak freona R6,35/9,52 mm, odvod kondenzata R25mm. Uz uređaj se isporučuje žičani zidni kontroler PQRCVSLOQW (maska bele boje).</p>	MS12SQ	kom	1		
<p>3 Električna toplotna pumpa proizvod LG multi F DX inverter, koja se sastoji od spoljašnje inverter jedinice i unutrašnjih zidnih jedinica za klimatizaciju soba br.318, br.319, br.320, br.321, br.322, br.322/1 i br.322/2 na trećem spratu objekta.</p> <p>Spoljašnja jedinica je multi F DX toplotna pumpa - inverter klima jedinica kapaciteta hlađenja 18,5kW, kapaciteta grejanja 18,7 kW, instalisana snaga 5,7kW, 400V, dimenzije uređaja širina/visina/dubina 950/1380/330 mm, težina 108kg, freonski priključci R9,52/19,06 mm, ukupna maksimalna dužina freonskih cevovoda 145m, maksimalna dužina glavnog voda 55m, maksimalna dužina ogranaka (Branch Piping) je 90m, maksimalna dužina pojedinačnog ogranka je 15m, maksimalna visinska razlika između spoljašnje i unutrašnje klima jedinice je 30 m, maksimalna visinska razlika između dve unutrašnje jedinice je 15mm, radni opseg: hlađenje od 10°C do 48°C, grejanje od -18°C do 18°C, odvod kondenzata R30mm, radni fluid R410A. Pozicijom obuhvatiti nosače klima jedinice.</p>	FM57AH sa faznom zaštitom i sklopkom	kom	1		

	Unutrašnje zidne klima jedinica, kapacitet hladjenja 2,64kW, kapacitet grejanja 2,93kW, napon 220V , 0,15A , 50Hz, protok vazduha 420/390/360 m3/h, nivo zvučnog pritiska 33/30/27dB, dimenzije /širina visina /dubina 895/289/215 mm, težina 10kg, priključak freona R6,35/9,52 mm, odvod kondenzata R25mm. Uz uređaj se isporučuje žičani zidni kontroler PQRCVSLOQW (maska bele boje).				
	MS09SQ	kom	7		
4	Razdelne račve (Branch distributor) za 2 unutrašnje jedinice za montažu pod plafon				
	PMBD3620	kom	3		
5	Razdelne račve (Branch distributor) za 3 unutrašnje jedinice za montažu pod plafon				
	PMBD3630	kom	4		
6	Razdelne račve (Branch distributor) za 4 unutrašnje jedinice za montažu pod plafon				
	PMBD3640	kom	1		
7	Y- račve (Y Branch) R19,05 mm/9,52 mm				
	PMBL5620	kom	4		
8	Elektronika za senzorsku kontrolu rada unutrašnjih jedinica.				
	DRY CONTACT PQSBC	kom	14		
9	Bakarne cevi po SRPS za razvod rashladnog fluida - freona tečnost-gas, komplet sa termičkom izolacijom sa parnom branom. Pozicijom su obuhvaćeni i svi komunikacioni kablovi između spoljnjih i unutrašnjih jedinica 5x1,5mm ² , sa povezivanjem.				
	R6,35/R9,52	m	100		
	R9,52/R15,88	m	60		
10	Sav pomoćni materijal za montažu, fitting, zaptivni materijal, objemice, držači, vešaljke, gasovi, pasta i slično.				
				50% od prethodne pozicije	
11	PVC cevi za odvod kondenzata od klima jedinica sa fittingom, zaptivačima i pomoćnim materijalom.				
	R25mm	m	95		
	R32mm	m	40		
12	Sva potrebna ispitivanja freonskih cevovoda, vakumiranje, punjenje freonom, uz izradu zapisnika.	paušal			
13	Puštanje u rad freonske instalacije 24 sata neprekidno, uz sačinjavanje zapisnika.Puštanje klima jedinica vrši ovlašćeni predstavnik proizvođača uz izdavanje uverenja.	paušal			
14	Izrada uputstva za rukovanje i održavanje freonske instalacije na srpskom jeziku u 3 primerka.	paušal			
15	Pripremano-završni radovi, transportni i drugi opšti troškovi.	paušal			
UKUPNO A - KLIMATIZACIJA :					

B. VENTILACIJA

1	Cevni ventilator za odsis vazduha iz mokrih čvorova, u tihoj izvedbi, proizvod S&P, tip TD-500/160 SILENT ili sl .protok vazduha 200m3/h, napor 200Pa, snaga motora 50W, 230V. Uz ventilator isporučiti elastičnu vezu na usisu komplet sa steznim obujmicama .	kom	2		
2	Cevni ventilator za odsis vazduha iz mokrih čvorova, u tihoj izvedbi, proizvod S&P, tip TD-500/160 SILENT ili sl .protok vazduha 400m3/h, napor 150Pa, snaga motora 50W, 230V. Uz ventilator isporučiti elastičnu vezu na usisu komplet sa steznim obujmicama .	kom	2		
3	Odsisni PV1 ventil za odsisavanje vazduha iz mokrih čvorova komplet sa spojnim komadom od PVC cevi R100 mm . R100mm	kom	14		
4	Plastične PVC cevi za odsisnu ventilaciju mokrih čvorova, komplet sa fazonskim delovima, zaptivkama, pastom, nosačima i držačima. dimenzija prečnik 315mm dimenzija prečnik 200mm dimenzija prečnik 160mm dimenzija prečnik 125mm dimenzija prečnik 110mm	m	2		
		m	3		
		m	3		
		m	4		
		m	76		
5	Plastične PVC T račve za odsisnu ventilaciju mokrih čvorova komplet sa zaptivkama, pastom. dimenzija prečnik 160/110mm dimenzija prečnik 125/110mm dimenzija prečnik 110/110mm	kom	2		
		kom	1		
		kom	2		
6	Plastične PVC redukcije za odsisnu ventilaciju mokrih čvorova komplet sa zaptivkama, pastom. 315/160 200/160 200/125 160/110 125/110	kom	3		
		kom	1		
		kom	4		
		kom	3		
		kom	4		
7	Plastična PVC kolena 90 za odsisnu ventilaciju mokrih čvorova komplet sa zaptivkama, pastom. dimenzija prečnik 110mm dimenzija prečnik 200mm dimenzija prečnik 315mm	kom	11		
		kom	4		
		kom	3		
8	Zaštitna okrugla protivkišna rešetka za izbacivanje otpadnog vazduha izrađene od aluminijuma proizvod : Hidria, tip OZR-1 prečnika 200mm prečnika 315mm	kom	2		
		kom	2		
9	Prestrujne rešetke za ugradnju u vrata kupatila proizvod Hidria, tip AR-4P dimenzija 525x125mm	kom	14		
10	Puštanje u rad instalacije ventilacije u skladu sa tehničkim uslovima.	paušal			
11	Građevinski radovi: probijanje otvora za prolaz ventilacionih cevi	paušal			
12	Primopredaja radova uz sačinjavanje zapisnika.	paušal			

13	Pripremano radovi: osnivanje i priprema gradilišta sa sprovođenjem svih mera bezbednosti i zdravlja na radu, mera zaštite od požara, transportni i drugi opšti troškovi na gradilištu, skela i slično. Završni radovi: konačno čišćenje gradilišta i transport ostataka materijala na deponiju odnosno na mesto gde investitor odredi.				
		paušal			

UKUPNO B - VENTILACIJA :**C. RADIJATORSKO GREJANJE**

1	Ponovna montaža prethodno demontiranih i ofarbanih livenih radijatora veličine 500/160. Radijatori rade sa toplom vodom 90/70oC. Ukupan broj članaka 360 Ukupno grejnih tela	kom	22		
2	Zidni sušači za kupatila, proizvod IRSAP, model ARES, za rad sa toplom vodom 90/70oC, komplet sa zidnim nosačima. Sušači su od čelika, lakirani belom bojom, sa priključcima veličine 1/2". Temperatura prostorije 25oC. Širina/visina i toplotni kapacitet: 500/818 mm, Q= 390 W	kom	14		
3	Radijatorski ventili sa termo glavom, za dvocevno grejanje, veličine 1/2" NP6, komplet sa preradom cevne veze.	kom	22		
4	Radijatorski navijci za dvocevno grejanje, veličine 1/2", NP6, komplet sa preradom cevne veze.	kom	22		
5	Radijatorski ventili za sušače, sa termo glavom, za dvocevno grejanje, veličine 1/2" NP6.	kom	14		
6	Radijatorski navijci za sušače, za dvocevno grejanje, veličine 1/2", NP6.	kom	14		
7	Radijatorske spojnice komplet sa zaptivačima.	kom	36		
8	Radijatorske redukcije DN25/DN15	kom	44		
9	Radijatorski čepovi DN25	kom	22		
10	Radijatorski ručni odzračni ventili DN10 NP6.	kom	38		
11	Radijatorske redukcije za sušače DN15/DN10	kom	14		
12	Radijatorske konzole	kom	44		
13	Čepovi za sušače DN15.	kom	14		
14	Radijatorski odstojnici	kom	44		
15	Čelične bašavne cevi po SRPS EN 10220 za instalaciju grejanja. Ř21.3x2,0 (1/2") Ř26.9x2,3 (3/4")	m	120,00		
		m	10,00		

16	Pomoćni i montažni materijal, cevni lukovi, fitting, gasovi za zavarivanje, zaptivni materijal, nosači i držači, uzima se 50% od prethodne pozicije.	50% od prethodne pozicije			
17	Kvalitetno čišćenje cevi i bojenje cevne mreže sa dva premaza osnovne boje i dva premaza toplootpornog laka. Boja po želji investitora.	m	130,00		
18	Odmaščivanje, čišćenje i premazivanje sa dva sloja toplootpornog laka postojeće cevne mreže radijatorskog grejanja. Cevi su veličine 1/2" i 3/4". Boja po želji investitora.	m	70,00		
19	Pražnjenje, punjenje i odzračivanje instalacije radi ugrađivanja novih grejnih tela.	paušal			
20	Ispitivanje instalacije na hladan hidraulički pritisak uz sačinjavanje zapisnika.	paušal			
21	Puštanje u rad instalacije radijatorskog grejanja sa uregulacijom grejnih tela, sve u skladu sa tehničkim uslovima.	paušal			
22	Građevinski radovi: probijanje otvora za prolaz cevi, štemovanje betona u podu za postavljanje grejačkih cevi, bez završne obrade.	paušal			
23	Primopredaja radova uz sačinjavanje zapisnika.	paušal			
24	Pripremno radovi: osnivanje i priprema gradilišta sa sprovođenjem svih mera bezbednosti i zdravlja na radu, mera zaštite od požara, transportni i drugi opšti troškovi na gradilištu, skela i slično. Završni radovi: konačno čišćenje gradilišta i transport ostataka materijala na deponiju odnosno na mesto gde investitor odredi.	paušal			
U K U P N O C - RADIJATORSKO GREJANJE:					

D. DEMONTAŽNI RADOVI

Demontirana oprema se iznosi van objekta, na mesto gde investitor odredi, u krugu od 100m.

1	Demontaža postojećih split klima jedinica veličine 12, komplet spoljna jedinica, unutrašnja jedinica, nosači, Cu cevi, izolacija i kablovi, sa odvezivanjem od elektroinstalacije.	kom	8		
2	Demontaža livenih radijatora veličine 500/160, komplet sa ventilom i navijkom. Ukupno članaka: 366				
	Ukupno grejnih tela	kom	22		
3	Demontaža cevних registara iz kupatila od cevi 5/4"	kom	14		
4	Demontaža nepotrebne cevne mreže dimenzija 3/8" do 3/4", komplet sa odzračnim sudovima, nosačima i držačima.	m	70		

U K U P N O D - DEMONTAŽNI RADOVI:	
---	--

S V E U K U P N O A+B+C+D:	
-----------------------------------	--

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача

ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ИНВЕСТИЦИОНОМ ОДРЖАВАЊУ
 део: Електричне инсталације
 ОРГАНИЗАЦИОНИ ДЕО „СЕЛТЕРС“, Младеновац
 ХОТЕЛ II и III СПРАТ

Поз.	Опис	Јед.мер	Кол.	Јед.цена	Ук.цена
------	------	---------	------	----------	---------

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

Овим предмером и предрачуном предвиђа се испорука свог материјала наведеног у позицијама и свог ситног неспецифицираног материјала потребног за комплетну израду, уграђивање како је то наведено у појединим позицијама, испитивање и пуштање у исправан рад, као и довођење у исправно (првобитно) стање свих оштећених места на већ изведеним радовима и конструкцијама.

Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета и одговарати стандардима. Сви радови морају бити изведени са стручном радном снагом, а у потпуности према Техничким прописима важећим за предметне врсте радова.

У цену се урачунава цена свог наведеног материјала у позицијама и цена монтажног неспецифицираног материјала, као и цена радне снаге (без ПДВ-а). Цена укључује и израду све евентуално потребне радионичке документације, испитивање и пуштање у рад свих елемената инсталација наведених у позицијама.

Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала нису обавезни. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има исте електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, а што претходно потврђује и оверава стручно лице-надзорни орган.

1. КАБЛОВИ И ЦЕВИ

1.1.	Испорука и полагање напојних каблова са бакарним проводницима, изолацијом од умреженог полиетилена и плаштом од слабо-гориве безхалогене мешавинена бази полиолефина за инсталације осветљења и прикључница. Каблови се полажу у зид испод облоге зидова, директно на зид или таваницу, или у простору спуштеног плафона, мањим делом кроз инсталационе цеви, са свим рачвањима и повезивањима.				
	- N2XH-J 5x16 mm ²	m	50		
	- N2XH-J 5x10 mm ²	m	30		
	- N2XH-J 5x6 mm ²	m	70		
	- N2XH-J 3x4 mm ²	m	380		
	- N2XH-J 3x6 mm ²	m	40		

1.2.	Испорука и полагање инсталационих каблова са бакарним проводницима, изолацијом од умреженог полиетилена и плаштом од слабо-гориве безхалогене мешавинена бази полиолефина за инсталације осветљења и прикључница. Каблови се полажу у зид испод облоге зидова, директно на зид или таваницу, или у простору спуштеног плафона, мањим делом кроз инсталационе цеви, са свим рачвањима и повезивањима.				
-	N2XH 2x1,5 mm ²	m	330		
-	N2XH-J 3x1,5 mm ²	m	2200		
-	N2XH-J 3x2,5 mm ²	m	1950		
-	N2XH-J 5x2,5 mm ²	m	160		
-	JH(St)H 2x2x0.8	m	100		

1.3.	Испорука и полагање у зидовима и подовима инсталационих ребрастих или глатких цеви од произведених од безхалогених елемената следећих димензија:				
	fi 16 mm	m	800		
	fi 25 mm	m	300		
	fi 40 mm	m	25		

УКУПНО 1.

2. РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ТАБЛЕ

2.1. Испорука и монтажа металног разводног ормана ознаке **PO-4/II**. По потреби орман уградити у грађевинску нишу (плакар). Орман је урађен у механичкој заштити IP 40, са бравом и кључем.

Орман димензионисати у складу са опремом у њему тако да постоји 30% резервног слободног простора. Урадити прописно шемирање ормана. Извршити трајно и јасно обележавање ормана и уграђене опреме.

Плаћа се комплет испоручено, постављено и испитано за исправан рад заједно са следећом опремом:

- 1 ком Трополна гребенаста склопка 63 А, 500 V, 1-0 (уградња у орман)
- 1 ком Аутоматски осигурач 4 А, 1 пол, "С"
- 3 ком Аутоматски осигурач 6 А, 1 пол, "В"
- 3 ком Аутоматски осигурач 10 А, 1 пол, "В"
- 5 ком Аутоматски осигурач 16 А, 1 пол, "В"
- 9 ком Аутоматски осигурач 20 А, 1 пол, "С"
- 1 ком Аутоматски осигурач 25 А, 1 пол, "С"
- 2 ком Аутоматски осигурач 20 А, 3 пол, "С"
- 3 ком Сигнална LED светиљка fi22, 230VAC, зелена (уградња на врата)
- 1 ком Исправљач - 230В/24В са интегрисаном прекострујном и краткоспојном заштитом сл.тип. SCHRACK LP41
- Уводнице, бакарне сабирнице, редне стезаљке, потпорни изолатори, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сав ситан монтажни материјал.

комплет

1

2.2. Испорука и монтажа металног разводног ормана ознаке **PO-4/III**. По потреби орман уградити у грађевинску нишу (плакар). Орман је урађен у механичкој заштити IP 40, са бравом и кључем.

Орман димензионисати у складу са опремом у њему тако да постоји 30% резервног слободног простора. Урадити прописно шемирање ормана. Извршити трајно и јасно обележавање ормана и уграђене опреме.

Плаћа се комплет испоручено, постављено и испитано за исправан рад заједно са следећом опремом:

- 1 ком Трополна гребенаста склопка 63 А, 500 V, 1-0 (уградња у орман)
- 1 ком Аутоматски осигурач 4А, 1 пол, "С"
- 11 ком Аутоматски осигурач 6 А, 1 пол, "В"
- 4 ком Аутоматски осигурач 10 А, 1 пол, "В"
- 3 ком Аутоматски осигурач 16 А, 1 пол, "В"
- 7 ком Аутоматски осигурач 20 А, 1 пол, "С"
- 1ком Аутоматски осигурач 20 А, 3 пол, "С"
- 1 ком Исправљач - 230В/24В са интегрисаном прекострујном и краткоспојном заштитом сл.тип. SCHRACK LP41
- 3 ком Трополни контактор за командни напон 230VAC, номиналне струје In=9А
- 1 ком Једнополна гребенаста (изборна) склопка 12 А, 250 V, 1-0-2 (уградња у орман)

<ul style="list-style-type: none"> - 1 ком Програмабилни временски аутомат за командни напон 230Vас. Излазни контакт 1x16А. Дневни програм, укључење вентилатора у периоду од 5-23h, период укључења подесив 0-15мин. Сличан типу STH-1, произвођача ЕТI - 1 ком Утични релеј за командни напон 230Vас. Излазни контакти 4x6А, преклопни. Комплет са постољем. - 3 ком Сигнална LED светиљка fi22, 230VAC, зелена (уградња на врата) - Уводнице, бакарне сабирнице, редне стезаљке, потпорни изолатори, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сав ситан монтажни материјал. 				
комплет		1		

<p>2.3. Испорука и постављање једноредне (1x12) разводне табле за стан. Разводна табла је типа Ekinoxe NX произвођача LEGRAND или сл. Разводна табла је у пластичном кућишту са провидним вратима, за монтажу у зид. Комплет са DIN шинама и редним стезаљкама.</p> <p>Плаћа се комплет: набавка, испорука и постављење за исправан рад.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разводна табла ознаке PT, са следећом опремом: <ul style="list-style-type: none"> - 1 ком Аутоматски осигурач 6 А, 1р, "В" - 2 ком Аутоматски осигурач 10 А, 1р, "В" - 3 ком Аутоматски осигурач 16 А, 1р, "В" - 1 ком Двополни контактор за командни напон 230Vас, 2xNO номиналне струје In=20А, тип 040 49, произвођача LEGRAND или сл. - Проводници за шемирање, шеме, натписне плочице и сав остали ситни монтажни материјал. 				
комплет		13		

<ul style="list-style-type: none"> - Разводна табла ознаке PT-A, са следећом опремом: <ul style="list-style-type: none"> - 1 ком Аутоматски осигурач 6 А, 1р, "В" - 2 ком Аутоматски осигурач 10 А, 1р, "В" - 5 ком Аутоматски осигурач 16 А, 1р, "В" - 1 ком Двополни контактор за командни напон 230Vас, 2xNO номиналне струје In=25А, тип 040 49, произвођача LEGRAND или сл. - Проводници за шемирање, шеме, натписне плочице и сав остали ситни монтажни материјал. 				
комплет		1		

<p>2.4. Уградња у постојећи разводни орман ГРО-II</p> <p>Плаћа се комплет: набавка, испорука и постављење за исправан рад.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 ком Аутоматски осигурач 63 А, 1р, "С" 				
комплет		1		

УКУПНО 2.

3. ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ

3.1. Испорука и постављање инсталационог материјала у ПВЦ кутијама **у зиду** од опеке, или гипсаном зиду и повезивање. Све прекидаче поставити на висини 1,4 м од пода, а прикључнице на 0,35 м од пода или према подацима датим у графичкој документацији. За технолошке прикључнице монтажну висину усагласити према условима из технолошког пројекта и захтева прозвођача опреме која се уграђује.

Инсталациони материјал је модуларни типа Mosaic произвођача LEGRAND или сличан.

Прикључнице:

.1.1. Модуларни сет ознаке [П1а] састављен од: дозна, прирубница и маска (3М), 1 x "šuko II" са заштитним контактом, 16А, 250 V, (2М)				
+ поз. 6.5.		комплет	14	

.1.2. Модуларни сет ознаке [П1б] састављен од: дозна, прирубница и маска (4М), 1 x "šuko II" са заштитним контактом, 16А, 250 V, (2М) 1 x "euro" прикључница, 10А, 250 V, (1М)				
+ поз. 6.5.		комплет	14	

.1.2а. Модуларни сет ознаке [П2] састављен од: дозна, прирубница и маска (3М), 1 x "šuko II" са заштитним контактом, 16А, 250 V, (2М) 1 x "euro" прикључница, 10А, 250 V, (1М)				
		комплет	32	

.1.3. Модуларна прикључница састављена од: дозна, прирубница и маска (2М), "šuko II" са заштитним контактом, са поклопцем (IP44), 16А, 250 V, (2М)				
		комплет	16	

.1.4. Модуларна прикључница састављена од: дозна, прирубница и маска (2М), "šuko II" са заштитним контактом, 16А, 250 V, (2М)				
		комплет	8	

Прекидачи:

.1.5. Модуларни састављен од: дозна, прирубница и маска (2М), 1х тастер склопка једнополна, 10 А, 250 V, (2М)				
		комплет	30	

.1.6. Модуларни састављен од: дозна, прирубница и маска (2М), 1х тастер склопка наизменична, 10 А, 250 V, (1М)				
		комплет	6	

.1.7. Модуларни састављен од: дозна, прирубница и маска (2М), 2х тастер склопка једнополна, 10 А, 250 V, (1М)				
		комплет	6	

.1.8. Модуларни сет састављен од: дозна, прирубница и маска (4М), 1х тастер склопка једнополна, 10 А, 250 V, (2М)					
	1х картични модул за уштеду електричне енергије, са одложеним искључењем 30s, 250 V, (2М) / комплет са картицом				
		комплет	14		

ОПШТА НАПОМЕНА: УКОЛИКО ИЗВОЂАЧ НАБАВИ ОПРЕМУ ДРУГОГ ПРОИЗВОЂАЧА ДУЖАН ЈЕ ДА ПРЕ НАРУЧИВАЊА ДОБИЈЕ САГЛАСНОСТ НАДЗОРНОГ ОРГАНА, КАО И ДА ЈЕ УСАГЛАСИ СА ОПРЕМОМ СПЕЦИФИЦИРАНОМ У ПРЕДМЕРУ (ТАЧКА 3.1).

3.2.	На местима означеним на цртежима поставити монофазни електрични прикључак (вентилатор, фен, рутер, зидна лампа, LED трака итд.). Висину прикључка усагласити у складу са уређајима који се постављају. Комплет са повезивањем уређаја.	ком	61		
3.2.	На местима означеним на цртежима поставити монофазни електрични прикључак (спољна клима јединица итд.). Висину прикључка усагласити у складу са уређајима који се постављају. Комплет са повезивањем уређаја.	ком	4		

УКУПНО 3.

4. СВЕТИЉКЕ

Овај део предмера и предрачуна обухвата: испоруку, монтажу и повезивање ниже описаних светиљки укључујући:

-испоруку и постављање куке за вешање или одговарајућих типова за причвршћавање светиљке на заваници или зиду

-испорука, монтажа и повезивање помоћу стезаљки на већ изведену инсталацију светиљке како је то описано у појединим позицијама

-постављање у светиљке, сијалице, односно флуо цеви и стартера

-прање, брисање и намештање на светиљке стаклене или пластичне кугле, звона или поклопца, који су саставни део светиљке

-испитивање и стављање под напон

-замену свих сијалица, флуо цеви и стартера који не буду исправни у тренутку техничког пријема инсталације

-флуоресцентне светиљке морају да буду компензоване на фактор снаге $\cos \phi > 0,95$

Монтажа на месту означеном на цртежима на плафон или зид светиљке комплет са прибором за монтажу, грлом, предспојним справама и сијалицама одговарајуће снаге.

Плаћа се испоручено и припремљено за исправан рад. Светиљке су по избору пројектанта ентеријера, а следећих карактеристика:

<p>4.1. - Светиљка означена са Л1 Надградна плафонска компакт флуо светиљка, са једном флуо сијалицом од 55W, T5, R47мм, типа РАБАЛУКС 1x55 или слична по избору пројектанта ентеријера.</p>	КОМ	34		
<p>4.1.1- Светиљка означена са Л1 Набавка надградне плафонске компакт флуо светиљке, са једном флуо сијалицом од 55W, T5, R47мм, типа РАБАЛУКС 1x55 или слична по избору пројектанта ентеријера. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.</p>	КОМ	34	5.100,00	173.400,00
<p>4.2. - Светиљка означена са Л2 Надградна зидна светиљка (на узглављу поред кревета) са интегрисаним прекидачем. Светиљка је типа КАТОРО произвођача Eglo или слична по избору пројектанта ентеријера. Напајање 220-240V, 50-60Hz, E27, 1x40W, IP20.</p>	КОМ	31		
<p>4.2.1- Светиљка означена са Л2 Набавка надградне зидне светиљке (на узглављу поред кревета) са интегрисаним прекидачем. Светиљка је типа КАТОРО произвођача Eglo или слична по избору пројектанта ентеријера. Напајање 220-240V, 50-60Hz, E27, 1x40W, IP20. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.</p>	КОМ			

		КОМ	31	2.550,00	79.050,00
4.3. - Светиљка означена са Л3	Плафонска уградна линијска светиљка типа ЛЦ 3576 LED панел или слична. Беле боје розетне, $\text{R}180\text{мм}$, висине 100мм, 12W, IP44, 230Vac				
		КОМ	16		
4.3.1- Светиљка означена са Л3	Набавка плафонске уградне линијске светиљке типа ЛЦ 3576 LED панел или слична. Беле боје розетне, $\text{R}180\text{мм}$, висине 100мм, 12W, IP44, 230Vac. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.				
		КОМ	16	3.600,00	57.600,00
4.4. - Светиљка означена са Л4	Надградна зидна купатилска светиљка типа ЛИНДА 3, или сл., по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 3x40W, 230Vac, IP54.				
		КОМ	14		
4.4.1- Светиљка означена са Л4	Набавка надградне зидне купатилске светиљке типа ЛИНДА 3, или сл., по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 3x40W, 230Vac, IP54. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.				
		КОМ	14	3.600,00	50.400,00
4.5. - Светиљка означена са Л5	Уградна флуо светиљка са сјајним призматичним растером, типа ЛУПУС или слична по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 4x18W, 230Vac, 4000 К.				
		КОМ	27		
4.5.1- Светиљка означена са Л5	Набавка уградне флуо светиљке са сјајним призматичним растером, типа ЛУПУС или слична по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 4x18W, 230Vac, 4000 К. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.				
		КОМ	27	5.000,00	135.000,00
4.6. - Светиљка означена са Л6	Плафонска надградна светиљка Е-27, $\text{R}270\text{мм}$, у степену				
		КОМ	8		
4.6.1- Светиљка означена са Л6	Набавка плафонске надградне светиљке Е-27, $\text{R}270\text{мм}$, у степену заштите IP54, 230Vac, типа ЛЦ 2001, или сл. Монтажа на терасама. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.				
		КОМ	8	2.750,00	22.000,00
4.7. - Светиљка означена са Л7					

Надградна флуо светиљка са призматичним растером, типа 010401 или слична по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 2x18W, 230Vac, 4000 K, у степену заштите IP20.	КОМ	3	
4.7.1 - Светиљка означена са Л7 Набавка надградне флуо светиљке са призматичним растером, типа 010401 или слична по избору пројектанта ентеријера. Снага извора 2x18W, 230Vac, 4000 K, у степену заштите IP20. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.	КОМ	3	2.500,00 7.500,00
4.8. - Противпанична светиљка Уградња надградно/уградне противпаничне флуо светиљке са провидном капом, са једним флуо извором од 8W, са сопственим акумулатором аутономије 3h, у степену заштите IP 42 класа II, у приправном споју, слична типу HELIOS 1x8W произвођача BUCK. По избору пројектанта ентеријера.	КОМ	9	
4.8.1 - Противпанична светиљка Набавка надградно/уградне противпаничне флуо светиљке са провидном капом, са једним флуо извором од 8W, са сопственим акумулатором аутономије 3h, у степену заштите IP 42 класа II, у приправном споју, слична типу HELIOS 1x8W произвођача BUCK. По избору пројектанта ентеријера. За ову позицију су обезбеђена резервисана средства и цена је иста за све понуђаче.	КОМ	9	3.400,00 30.600,00

УКУПНО 4.

ОПШТА НАПОМЕНА: ПРЕ НАРУЧИВАЊА СВЕТИЉКИ, ИЗВОЂАЧ ЈЕ ДУЖАН ДА СА ПРОЈЕКТАНТИМА ЈОШ ЈЕДНОМ УСАГЛАСИ ТИПОВЕ СВЕТИЉКИ. НАКОН ОБАВЉЕНОГ УСАГЛАШАВАЊА, ИЗВОЂАЧ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА БЕСПЛАТНО ДОСТАВИ НА ОДОБРЕЊЕ ПО ЈЕДАН УЗОРАК ЗА СВАКИ ТИП СВЕТИЉКЕ.

5. ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕКТРИЧНОГ УДАРА

5.1. Испоручити и на место означеном на цртежу, на 30 см од пода у зиду мокром чвора уградити кутију за изједначење потенцијала ПС. Кутија је снабдевена пластичним поклопцем и опремљена је са прикључним казаљкама за проводник до 35 мм_ц и 6 прикључних места за прикључак водова до 6 мм_ц.

Плаћа се испорука и уградња.

КОМ

14

5.2. Проводником Р-У 4 мм_ц (жуто-зелени) испод малтера (у зиду) и у поду извести од кутије ПС изводе за повезивање металних делова у мокром чвору који нису саставни делови електричних уређаја и то посебно:

- за одводну цев умиваоника,
- за канализациону цев,
- за водоводну цев (уколико није пластична),
- за каду,

Просечна дужина по једном одводу је 4 м.

Спајање на цевоводе се врши помоћу шелни, оловних подметача дебљине 3 мм испод целе шелне, завртњем М6 са матицом и озубљеним подметачем и кабловском стопицом.

Прикључак за цевоводе вршити у зиду тако да га прекрије малтер односно керамика којом се зид облаже.

Прикључак за цевоводе вршити у зиду тако да га прекрије малтер односно керамика којом се зид облаже.

Укупан број извода по једној кутији је 5.

Потребан материјал по једној кутији је:

- проводник Н07Z-UP 4 мм_ц (жуто-зелени) 20 м

Плаћа се за сав рад и материјал по једној кутији.

КОМ

14

5.3. Испоручити и од заштитне сабирнице у разводним таблама до кутија ПС у мокром чвору положити проводник Н07Z-U 4 мм_ц (жуто-зелени), положен кроз цев уграђену испод малтера (у зиду) или у зид од опеке испод облоге зидова.

Просечна дужина проводника Н07Z-U 4 мм_ц (жуто-зелени) по једној кутији ПС је 10 м.

Плаћа се за сав рад и материјал по једној кутији ПС, заједно са повезивањем у њима и на заштитним сабирницама у припадајућем орману.

КОМ

14

УКУПНО 5.

6. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ (СЛАБА СТУЈА)**А. ИНСТАЛАЦИЈА ПОЗИВНОГ СИСТЕМА**

6.1. Испорука и уградња опреме и материјала позивног система **HIS 2012S** произвођача PME или сличан. Елементе система позиционирати у складу са упутствима архитекте ентеријера и корисника система. Монтажну висину усагласити према условима и захтевима произвођача опреме која се уграђује.

Систем се састоји од следећих елемената:

- 1 ком Рецепцијска централа (панел) CP2032, за постављање на зид. Централа поседује LCD дисплеј, индикаторске LED диоде (црвене и зелене), звучни извор и тастатуру.
- 1 ком Напојна јединица за централу, 220V/12V са резервним напајањем аутономије 30мин тип NJ2012
- 14 ком Собни терминал, са позивно разрешном комбинацијом. Монтира се са дозном на 1,2м од пода тип ST2003.
- 14 ком Потезни СОС тастер за монтажу у дозну у зид. Монтира се на 2,1м од пода топ SOS2000
- 14 ком Собна сигнална лампа. Монтира се на зид у ходнику изнад улазних врата тип SSL2001
- Завршна монтажа и пуштање у рад, издавање атеста и обука особља

комплет	1		
---------	---	--	--

6.2. Испорука и полагање инсталационог кабла типа:

- J-H(St)H 3x2x0,8mm

	м	200	
--	---	-----	--

- J-H(St)H 2x2x0,8mm

	м	80	
--	---	----	--

- J-H(St)H 1x2x0,8mm

	м	80	
--	---	----	--

Б. ТЕЛЕФОНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

6.3. Модуларна телефонска утичница RJ-12 6/2 (1М)

Испорука, уградња и повезивање у оквиру модуларног сета специфицираног у тачки 3.1.1.

	ком	17	
--	-----	----	--

6.4. Кабл JH(St)H 2x2x0,6mm за повезивање телефонског ормана са прикључницама.

Испорука, уградња и повезивање.

	м	870	
--	---	-----	--

В. РТВ ИНСТАЛАЦИЈЕ

6.5. Модуларна TV утичница завршна (1М).

Испорука, уградња и повезивање у оквиру модуларног сета специфицираног у тачки 3.1.1.

	ком	14	
--	-----	----	--

6.6. Коаксијални кабл RG 6 "halogen free"

Испорука, уградња и повезивање.

	м	780	
--	---	-----	--

Г. РАЧУНАРСКА МРЕЖА

6.7.	Бакарни парични кабл S/FTP кабл cat 6 , без халогена. Испорука, уградња и повезивање.	м	210		
------	--	---	-----	--	--

6.8.	Linksys SF 100D-8 8-Port 10/100 Switch	ком	1		
------	--	-----	---	--	--

6.9.	Wireless access point 2.4GHz	ком	3		
------	------------------------------	-----	---	--	--

УКУПНО 6.

7. ПОСЕБНИ ТРОШКОВИ ИНВЕСТИТОРА

7.1.	Преглед и испитивање свих електричних инсталација јаке и слабе струје, давање атеста и гарантних листова и пуштање у рад.	паушално			
------	---	----------	--	--	--

7.2.	Мерење отпора уземљења, давање атеста и пуштање у рад.	паушално			
------	--	----------	--	--	--

7.3.	Израда пројекта изведеног објекта.	паушално			
------	------------------------------------	----------	--	--	--

7.4.	Непредвиђени трошкови при извођењу инсталација јаке и слабе струје.	паушално			
------	---	----------	--	--	--

УКУПНО 7.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1. КАБЛОВИ И ЦЕВИ
2. РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ТАБЛЕ
3. ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ
4. СВЕТИЉКЕ
5. ИНСТАЛАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕКТРИЧНОГ УДАРА
6. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ (СЛАБА СТРУЈА)
7. ПОСЕБНИ ТРОШКОВИ ИНВЕСТИТОРА

УКУПНО:

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача

**PREDMER I PREDRAČUN RADOVA
UNUTRAŠNJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE**

pos	VRSTA RADOVA	JED. MERE	KOLIČINA	x	JED. CENA	UKUPNA CENA
-----	--------------	-----------	----------	---	-----------	-------------

I PRIPREMNI RADOVI

- 1 Demontaža i uklanjanje **postojećih umivaonika**. Uklanjanje izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ, a uz saglasnost investitora.

Обрачун по комаду демонтираног и уклоњеног умиваоника.	kom.	14	x		
--	------	----	---	--	--

- 2 Demontaža i uklanjanje **kada**. Uklanjanje izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ, a uz saglasnost investitora.

Обрачун по комаду демонтиране и уклоњене каве.	kom.	14	x		
--	------	----	---	--	--

- 3 Demontaža i uklanjanje **wc-šolje**. Uklanjanje izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ, a uz saglasnost investitora.

Обрачун по комаду демонтиране и уклоњене wc-šolje.	kom.	14	x		
--	------	----	---	--	--

- 4 Demontaža i uklanjanje **kanalizacione instalacije**. Uklanjanje izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ, a uz saglasnost investitora.

Обрачун по дужном метру демонтиране и уклоњене канализационе цеви.	m	100	x		
--	---	-----	---	--	--

- 5 Demontaža i uklanjanje **vodovodne instalacije**. Uklanjanje izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ, a uz saglasnost investitora.

Обрачун по дужном метру демонтиране и уклоњене водовodne цеви.	m	105	x		
--	---	-----	---	--	--

I Ukupno pripremni radovi

II GRAĐEVINSKI RADOVI

- 6 Izvršiti nabavku, transport i ugradnju **linijskih rešetki za slivnike tuš kada**. Postavlja se na betonski kanal slivnika i povezuje na odvod, na PVC kanalizacionu cev. Preporučeno rešenje dato ovim projektom: *HexaSelf kanal sa šlic rešetkom*.

Kanal sa rešetkom.	kom.	14	x		
--------------------	------	----	---	--	--

- 7 Izrada **otvora u betonskoj konstrukciji** za prolaz vodovodnih i kanalizacionih vertikala i instalacije. U cenu uračunati i odgovarajuće zaptivanje prostora između zidova otvora i instalacije, posle montaže instalacije.

Обрачун по изведеном отвору.	kom	70	x		
------------------------------	-----	----	---	--	--

II Ukupno građevinski radovi

II KANALIZACIJA (sanitarно-fekalna)

- 8 Nabavka, dopremanje i montaža **cevi od PVC-a**, za instalaciju sanitarno-fekalne kanalizacije. Cevi ispod svakog mufa pričvrstiti gvođenim ram-šelnama. O tavanicu cev obesiti oko svakog mufa uzengijom od pljoštog gvožđa 3/40 mm. Sva potrebna štemovanja i probijanja zidova od opeke i betona ne naplaćuju se posebno već su obuhvaćena cenom dužnom metra cevi. Nedovršene delove mreže, veze za vertikale ili sanitarne uređaje do njihovog ugrađivanja zatvoriti privremenim drvenim čepovima odgovarajućeg prečnika. Postavljenu cev isprati i ispitati na vodonepropusnost u prisustvu nadzornog organa.

Обрачун по метру дужном, уграђене и примљене цеви.

STANDARD: SPRS G.C6.502 ... za spoljašnju kanalizaciju.

STANDARD: SPRS-EN 1451 ... za unutrašnju kanalizaciju.

PVC DN 160 mm	m	55,0	x		
PVC DN 110 mm	m	75,0	x		
PVC DN 75 mm	m	37,0	x		
PVC DN 50 mm	m	29,0	x		

- 8 Nabavka, dopremanje i montaža **PVC podnih slivnika** sa poniklovanom rešetkom.

Обрачун по монтираном сливнику.

STANDARD: SPRS-EN 1451 ... za unutrašnju kanalizaciju.

DN 50 mm	kom.	14	x		
----------	------	----	---	--	--

- 9 Izvršiti **priključenje novoprojektovane fekalne kanalizacione mreže na postojeće vertikale**. Prilikom priključenja koristiri PVC prelazne i fazonske komade.

Обрачун по извршеном прикључку.	kom	11	x		
---------------------------------	-----	----	---	--	--

- 12 Izvršiti **hidrauličko ispitivanje** postavljene kanalizacione mreže na vododrživost.

Обрачун по дужном метру испитане цеви.	m	141	x		
--	---	-----	---	--	--

II Ukupno kanalizacija

III VODOVOD (unutrašnja instalacija sanitarnog vodovoda)

- 13 Nabavka, dopremanje i montaža **vodovodnih cevi PP-R**, za radni pritisak od **10 bara**, za unutrašnju instalaciju sanitarnog vodovoda. Uvozne cevi moraju odgovarati JUS-u, odnosno moraju imati atest o tehničkoj ispravnosti. Cevi ce spajaju sučeonim zavarivanjem u svemu prema preporukama proizvođača cevi. Cevi se montiraju uglavnom skriveno u zidu (unutar mokrih čvorova), a delimično vidno u prostoru spušenog plafona i instalacionim koridorima). Cevi se izoluju filcom radi sprečavanja kondenza. Celokupna vodovodna instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara, prema važećim propisima.

Обрачун по м уграђене и примљене цеви.

STANDARD: SPRS ISO -EN15874

D 63 mm (Ř 2")	m	15,0	x		
D 50 mm (Ř 6/4")	m	50,0	x		
D 40 mm (Ř 5/4")	m	24,0	x		
D 32 mm (Ř 1")	m	33,0	x		
D 25 mm (Ř 3/4")	m	54,0	x		
D 20 mm (Ř 1/2")	m	265,0	x		

- 14 Nabavka, transport i montaža **ravnih propusnih mesinganih ventila sa točkicem**. Ventili moraju odgovarati PP-R.

Обрачун по комаду монтираног вентила.

Ř 50 mm (Ř 2")	kom.	2	x		
Ř 32 mm (Ř 2")	kom.	8	x		
Ř 25 mm (Ř 1")	kom.	1	x		
Ř 20 mm (Ř 3/4")	kom.	18	x		
Ř 15 mm (Ř 1/2")	kom.	28	x		

- 15 Nabavka, transport i montaža **propusnih ventila za uzidivanje sa kapom** na označenim mestima u grafičkim priložima projekta. Ventili moraju odgovarati PP-R cevima.

Обрачун по комаду монтираног вентила.

Ř 13 mm (Ř 1/2")	kom.	42	x		
------------------	------	----	---	--	--

- 16 Nabavka, transport i montaža **EK ventila sa hromiranom kapom**. Ventili moraju odgovarati PP-R cevima.

Обрачун по комаду монтираног вентила.

Ř 13 mm (Ř 1/2" / 3/8")	kom.	42	x		
-------------------------	------	----	---	--	--

- 17 Izvršiti **priključenje novoprojektovane instalacije sanitarnog vodovoda na postojeći vodovodni razvod**. Prilikom priključenja koristiri PP-R prelazne i fazonske komade.

Обрачун по извршеном прикључку.	kom	3	x		
---------------------------------	-----	---	---	--	--

- 18 **Ispitivanje** montirane instalacije vodovoda **na vododržljivost** prema važećim propisima. Potrebnu količinu vode za ispitivanje obezbeđuje izvođač.

Обрачун по дужном метру испитане цеви.	m	441,00	x		
--	---	--------	---	--	--

- 19 **Dezinfekcija** montirane i ispitane **vodovodne mreže** u objektu prema važećim propisima.

Обрачун по дужном метру cevovoda.	m	441,00	x		
-----------------------------------	---	--------	---	--	--

III Ukupno vodovod

IV SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR

- 20 Nabavka i montaža konzolne **klozetske šolje**:

- Konzolna wc-šolja od fajansa bele boje. "Geberit" (ili drugog proizvođača istih ili boljih karakteristika) konzolna šolja kompatibilna sa ugradbenom vodo-kotličem.
- klozetska daska sa poklopcem od pune plastike, snabdevenu sa donje strane sa najmanje tri gumena odbojnika.
- pvc cev koja se umeće između ulivnog grla šolje i vodo-kotlića u zidu;
- pe cev koja se umeće između izlivnog grla šolje i kanalizacione cevi u zidu;
- niskomontažni ugradbeni vodo-kotlič, ispirać povezan sa šoljom plastičnom cevi \bar{R} 32 mm sa obujmicama i gumenim dihtunzima; komplet sa zidnim prekidačima za pokteranje ispiranja (Geberit duofix ili sličan).

Обрачун по монтираној клозетској шолји. Klozetsku šolju mora da odobri projektant enterijera pre nabavke.

SPRS EN 37, JUS U.N5.100

tip "Geberit" (ili drugog proizvođača istih ili boljih karakteristika).	kom	14	x		
---	-----	----	---	--	--

- 21 Nabavka i montaža **hromiranog dražača rolo toalet papira**.

Обрачун по монтираном dražaču.	kom	14	x		
--------------------------------	-----	----	---	--	--

- 22 Nabavka i montaža komplet **umivaonika od fajansa** širine 550 mm. Školjka mora biti snabdevena otvorom za odvod , prelivom i čepom za zatvaranje odvodnog otvora. Ispod školjke umivaonika montirati hromirani sifon koji mora odgovarati standardu JUS.M.C5.810 i spojiti ga sa kanalizacionom cevi u zidu preko gumenog dihtunga. Spoj prekriti niklovanom rozetom. Kačenje školjke izvršiti putem žabica ili šrafova uz prethodnu ugradnju plastičnih tiplova.

Обрачун по монтираном umivaoniku. Umivaonik mora da odobri projektant enterijera pre nabavke.	kom	14	x		
---	-----	----	---	--	--

SPRS EN 111, SRPS U.N5.100

- 23 Montaža **niklovane baterije za umivaonik**.

Обрачун по монтираној батерији.

stojeća - za toplu i hladnu vodu.	kom	14	x		
-----------------------------------	-----	----	---	--	--

JUS C.D2.100 i JUS C.D2.300, EN 1982 (odlivci), DIN 17660 (otpresci) i DIN 50930-6

- 24 Nabavka niklovane baterije za umivaonik. Jednoručna hromirana nadgradna baterija za toplu i hladnu vodu tipa SBA PRO ili slično, sa minimum 5 godina garancije. Za ovu poziciju su predviđena rezervisana sredstva te je ponuđena cena ista za sve ponuđače.

Обрачун по монтираној батерији.

stojeća - za toplu i hladnu vodu.	kom	14	x	6800,00	95200,00
-----------------------------------	-----	----	---	---------	----------

- 25 Nabavka i montaža ogledala 60/40 cm, koje se postavlja iznad umivaonika.

Обрачун по монтираном огледалу.	kom	14	x		
---------------------------------	-----	----	---	--	--

- 26 Nabavka i montaža niklovanog držača peškira koji se postavlja pored umivaonika.

Обрачун по монтираном дрžaчу.	kom	14	x		
-------------------------------	-----	----	---	--	--

- 27 Montaža hromirane zidne baterije za kadu sa mobilnim tušem, za toplu i hladnu vodu.

Обрачун по монтираној зидној батерији.	kom	14	x		
--	-----	----	---	--	--

JUS C.D2.100 i JUS C.D2.300, EN 1982 (odlivci), DIN 17660 (otpresci) i DIN 50930-6

- 28 Nabavka i isporuka komplet jednoručne zidne hromirane baterije (topla hladna voda) za tuš sa prebacivačem na dve funkcije (baterija/tuš ručica), komplet tuš ručicom sa glatkim crevom sa hromiranim nosačem (tuš ručice) sa mogućnošću podešavanja visine i svim potrebnim držačima, s popticama koje omogućuju rad celog sistema. Tuš baterije tipa SBA PRO ili slično. Minimum garancije na bateriju 5 godina.

Za poziciju su predviđena rezervisana sredstva te je ponuđena cena ista za sve ponuđače.

Обрачун по монтираној зидној батерији.	kom	14	x	15000,00	210000,00
--	-----	----	---	----------	-----------

- 29 Nabavka i montaža plastičnog dozatora za tečni sapun sa srebrnom plastifikacijom i dugmetom. Dozator tipa Ars nova (71402) ili slično po izboru projektanta. Okvirna dim. Dozatora 216x90x102mm koji se postavlja pored tuša i umivaonika.

Обрачун по монтираном дрžaчу.	kom	28	x		
-------------------------------	-----	----	---	--	--

- 30 Nabavka i montaža samostojeće podne hromirane čeke za wc po izboru projektanta koja se postavlja u zonu pored wc šolje.

Обрачун по монтираном дрžaчу.	kom	14	x		
-------------------------------	-----	----	---	--	--

- 31 Nabavka i montaža hromiranog držača za invalide dužine 40cm, po izboru projektanta koja se postavlja u zonu pored wc šolje.

Обрачун по монтираном дрžaчу.	kom	14	x		
-------------------------------	-----	----	---	--	--

IV Ukupno sanitarni objekti i pribor

REKAPITULACIJA

I Ukupno građevinski radovi

II Ukupno kanalizacija

III Ukupno vodovod

IV Ukupno sanitarni objekti i pribor

Ukupno:**RSD**

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача

Projektant je koristio tehničke i ostale podatke opreme proizvedena od strane pojedinih proizvođača navedenih u pozicijama. Ponuđač može ponuditi i opremu drugog proizvođača, u tom slučaju navesti proizvođača i tip opreme, podneti dokaz da oprema po svemu (finansijski i tehnički) kompatibilna sa predviđenom opremom i tražiti saglasnost projektanta i predstavnika Investitora.

Ovim predmerom predviđa se nabavka, isporuka, postavljanje i povezivanje svog navedenog materijala i opreme koja je specificirana kao i svog sitnog i potrošnog materijala koji nije naveden u pozicijama (obujmice, zavrtnji, navrtke, tiplovi, gips, konektori, adapteri, PVC vezice dr.). Sastavni deo predmera i predračuna je dati tehnički opis, tehnički uslovi i grafička dokumentacija. Izvođač će na gradilištu preduzeti sve propisima predviđene mere zaštite na radu. Izvođač će o svom trošku otkloniti sva oštećenja na objektu do kojih dođe kao rezultat radova koje on izvodi. Za sve izvedene radove i ugrađeni materijal koji je sam nabavio za potrebe izvođenja ove instalacije izvođač radova je obavezan dati pismenu garanciju i atesnu dokumentaciju u skladu sa važećim propisima SRPS EN 54 - 14 i VdS i postojećim ugovorenim obavezama. Sav isporučen i ugrađen materijal mora da odgovara EN-54 odnosno VdS standardima. Svi radovi na objektu moraju biti izvedeni stručnom radnom snagom odgovarajuće kvalifikacione strukture. Potencijalni izvođač je u obavezi da se pre davanja ponude upozna sa projektnom dokumentacijom i sa stanjem objekta. Svi eventualni nesprazur.

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA I MATERIJALA

R. B	OPIS	Jed. mere	Količina	Jed. cena	Ukupno
1	Upoznavanje sa izvedenim radovima sistema dojava požara u fazi koja je obuhvatila wellness centar. Vizuelna i električna provera sistema sa dodavanjem jedne analogne adresabilne petlje na postojećoj PP centrali wellness centra za potrebu povezivanja adaptiranog dela II i III sprata. Predviđeno vreme angazovanja je 8 radnih sati tehnicara. - mikromodul za analognu petlju ESSER, 784382 esserbus® Racuna se komplet radovi i oprema.	kom	1		
		kompl.	1		
2	Dovođenje u beznaponsko stanje postojeće instalacije sistema dojava požara u delu gde se vrši adaptacija. Demontaža postojećih detektora požara i pripadajućih kablova u prostorijama gde se vrši rekonstrukcija. Po završenoj demontaži zapisnički predati demontiranu opremu Investitoru.	h	40		
3	Nabavka i isporuka adresabilnog inteligentnog optičko-termičkog detektora požara O ² T , serija IQ8quad komplet sa podnožjem, oprema poseduje EN54 i VdS sertifikat: - Optičko-termički detektor O ² T ESSER, 802374 - Podnožje detektora sa priključkom za paralelni indikator i sa automatskim zatvaranjem petlje prilikom uklanjanja detektora (sadrži izolator kratkog spoja i prekida petlje). ESSER, 805590 - Pločica za označavanje ESSER, 805576	kom	23		
		kom	23		
		kom	23		
		kompl.	1		

<p>4 Nabavka, isporuka adresabilnog ručnog javljača požara sa kućištem za montažu, oprema poseduje EN54 i VdS sertifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>elektronika ručnog javljača sa izolatorom petlje, serije IQ8Quad, ESSER, 804905</i> - <i>kućište za ručni javljač sa ugrađenim izolatorom kratkog spoja i prekida petlje ESSER, 704900</i> 	kom	4		
<p>5 Nabavka, isporuka, montaža i spajanje modula za detekciju i prenos alarma 4 IN / 2 OUT u esserbus analognoj petlji, klimomehaničke zaštite IP50:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>esserbus transponder 4 IN / 2 OUT ESSER, 808613</i> - <i>kućište za esserbus transponder ESSER, 788600</i> 	kom	4		
<p>6 Nabavka, isporuka, montaža i spajanje protivpožarne klapne tipa PK-MKM 250x400 ,i sl., sa krajnjim prekidačem i elektromagnetnim okidačem. Uz uređaj priložiti atestnu dokumentaciju koja mora odgovarati važećem standardu.</p>	kompl.	6		
<p>7 Nabavka i isporuka konvencionalne alarmne sirene za unutrašnju montazu, IP54, oprema poseduje EN54 i VdS sertifikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tip ESSER, 766235</i> 	kom	2		
<p>8 Nabavka, isporuka i montaža instalacionih rebrastih cevi na zidu ili plafonu uključujući obujmice na svakih 30cm (halogen free):</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>dimenzija 16 mm</i> 	m	300		
<p>9 Nabavka, isporuka, polaganje kroz rebraste instalacione cevi i označavanje signalnog kabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tip J-H(St)H 2x2x0,8mm</i> 	m	300		
<p>10 Nabavka, isporuka, polaganje nadgradno obujmicama E30 i označavanje signalnog kabla alarmne petlje izvršnih funkcija. Računa se sa obujmicama za montažu E30. Svi elementi trase poseduju ispravu za ispitivanje na ispitivanje prema DIN VDE 0472 deo 814 i DIN 4102 T12 standardu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tip J-H(St)H 2x2x0,8mm Fe180/E30</i> 	m	150		
<p>11 Montaža adresabilne opreme, ispitivanje instalacije sa izradom ispitnog protokola.</p>	paušal	1		
<p>12 Programiranje parametara rada centralnog uređaja sa unošenjem korisničkih podataka</p>	paušal	1		

13 Funcionalno ispitivanje i izdavanje atesta funkcionalnosti sistema za dojavu i gasenje požara u skladu sa SRPS IEC 60364-6. Napomena: izdaje organizacija koja poseduje ovlašćenje za bavljenje poslovima unapređenja zaštite od požara.

paušal	1		
--------	---	--	--

14 Primopredaja sistema korisniku sa kompletnom programskom dokumentacijom

paušal	1		
--------	---	--	--

15 Izrada glavnog projekta i projekta izvedenog stanja (2 primerka na papiru + 1 u elektronskom obliku na CDR mediju), sa overom od strane ovlašćene državne institucije

paušal	1		
--------	---	--	--

16 Sav nespacificirani montažni i potrošni materijal kao kablovi, PVC vezice, nalepnice, tiple i šrafovi, dvostrano lepljiva traka i sl., a neophodan za postizanje pune funkcionalnosti i povezivanje izvršnih funkcija centrale sa ostalim sistemima.

paušal	1		
--------	---	--	--

17 Montaža modularne mikroprocesorske centrale za dojavu požara za prihvata 4 petlje analogno-adresabilnih javljača (max 2 petlje), indikaciono upravljačkom tastaturom s LCD displejom (četiri linije po 40 znakova), baterijom max. 2x17 Ah, oprema poseduje VdS sertifikat:

vatrodojavna centrala po izboru investitora

prednja maska

modul sa tri relejna izlaza i priključkom za 1 mikromodul

mikromodul za analognu petlju

aku.baterija 12V 17Ah

telefonska dojava PARAVOX

tip: po izboru investitora (Centralu nabavlja investitor a montira izvođač).

kom	1		
kom	1		
kom.	1		
kom	1		
kom	2		
kom	1		
kompl.	1		

UKUPNO:			
----------------	--	--	--

Београд, _____ 2014. год.

Име и презиме овлашћеног лица понуђача

Потпис овлашћеног лица понуђача