

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
	Напомена: Сав вишак ископаног материјала се депонује на привремену градилишну депонију за насипање и уређење терена. - Материјал из ископа треба одлагати најмање 1 m од ивице ископа, до његовог поновног уграђивања или транспорта на одлагалиште које одреди Надзорни орган. - Место градилишне депоније дефинише Надзорни орган				
1.1.	Рашчишћавање терена пре почетка грађења са скидањем шибља и корова и ископом површинског слоја хумуса дебљине 20-30 цм. Обрачун по м³ са одвозом земље на градску депонију, са утоваром и истоваром из возила и грубим планирањем земље на депонији. =0,3*693,51	м³	208,05		
1.2.	Ископ земље I и II категорије за темеље објекта. Ископ у виду рова са нагибом бочних страна од 45°. Пре машинског ископа урадити обележавање темеља на основу Пројекта геодетског обележавања - Књига 10. Темељну јаму изнивелисати са дозвољеним одступањем од ±3 цм. Радити у свему према Геотехничком елаборату, Техничком извештају уз Пројекат конструкције и уз надзор геомеханичара. Обрачун по м³ ископаног самониклог материјала, са депоновањем на привремену градилишну депонију. =0,55*(2,0*42,7+1,8*(5,6+29,0+8,1+3,2+4,9+5,0))+1,8*(4,9*2+5,0*2)+2,4*(4,9*4+5,0*2)+4,4*(4,0+3,2)+3,1*42,7+3,62*4,9)	м³	260,87		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
1.3.	Насипање пробраног материјала из ископа око укопаних зидова, према пројектованом терену. Насипање ископаног материјала радити у слојевима дебљине 30-35 цм. Обрачун по м³ у збијеном стању, са довозом материјала са привремене градилишне депоније. =1,2*(135,1+14,22+10,83+131,14)+1,0*(+24,05+18,63+36,24+10,6+10,27+36,08+34,2+23,39+11,08+15,53+34,2*2+36,23+36,08+18,51+33,73)	м³	762,57		
1.4.	Набавка, насипање, разастирање и набијање земље из позајмишта, у пројектованој дебљини. Набијање вршити у два или више слојева од максимум 30цм до потребног модула стишљивости, а у свему према Геотехничком елаборату, Техничком извештају уз конструкцију и уз присуство геомеханичара. Ценом је обухваћено: доказ квалитета уграђеног материјала и изведених радова, као и доказ збијености. Обрачун по м³. =762,57-260,87	м³	501,70		
1.5.	Набавка материјала транспорт испуна испод плоче лифта шљуном. Шљунак мора бити чист, без органских примеса. Обрачун по м³. =0,8*1,75*2,6	м³	3,41		
1.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
2.1.	Напомена: Извођач је у обавези да приликом изградње пројектованог објекта, после изградње прве етаже постави репере и сними "нултно стање" у циљу праћења слегања, као у току изградње прве етаже, тако редовно на свакој следећој етажи. По завршетку изградње објекта снимање вршити на свака три месеца у трајању минимум 2 (две) године				
	Набавка материјала, транспорт и уградња неармираног бетона МБ 20, (С16/20) дебљине д=10 цм. Бетон се лије као подлога за темељне траке и темељне плоче. Обрачун по м².				
	испод темељне траке =2,0*42,7+1,8*(5,6+29,0+8,1+3,2+4,9+5,0)+1,8*(4,9*2+5,0*2)+2,4*(4,9*4+5,0*2)+4,4*(4,0+3,2)	м²	351,15		
2.2.	испод темељне плоче. =3,1*42,7+3,62*4,9	м²	150,11		
	Набавка материјала, транспорт и уградња неармираног бетона МБ 20, (С16/20) дебљине д=6 цм. Бетон се лије као подлога за хидроизолацију пливајућих подних плоча (под ПТП). Плоча је армирана синтетичким влакнима на бази пропилена (фибер влакна). Дозирање влакана је према спецификацији произвођача. Горњу површину бетона фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м².				
	=4,47*5,37-1,3*1,3	м²	22,31		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.3.	Набавка материјала, транспорт и уградња неармираног бетона МБ 20, (С16/20) дебљине д=10 цм. Бетон се лије као подлога за хидроизолацију плоче расхладне јаме, хидроцил и и проширенје техн. Галерије Плоча је армирана синтетичким влакнима на бази пропилена (фибер влакна). Дозирање влакана је према спецификацији произвођача. Горњу површину бетона фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м². =1,3*1,3*2+11,13+36,24	м²	50,75		
2.4.	Набавка материјала, транспорт и уградња неармираног бетона МБ 20, (С16/20) у паду д=22-35 цм. Бетон се лије као завршни слој у галерији. Плоча је армирана синтетичким влакнима на бази пропилена (фибер влакна). Дозирање влакана је према спецификацији произвођача. Горњу површину бетона фино испердашити. Обрачун по м³. =(0,22+0,35)/2*(10,27+72,7+36,24+12,65+11,88+6,79*2+0,9*1,15*3)	м³	45,72		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.5.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање темељних трака, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmyx" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала.. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом. бетонирање темељних трака, д=50цм $=0,5*(2,0*42,7+1,8*(5,6+29,0+8,1+3,2+4,9+5,0))+1,8*(4,9*2+5,0*2)+2,4*(4,9*4+5,0*2)+4,4*(4,0+3,2))$	м³	162,10		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.6.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање темељних плоча, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmyx" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала.. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом. бетонирање темељних плоча инсталационе галерије д=50цм =0,5*(3,1*42,9+3,62*4,9)	м³	75,36		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.7.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање темељних зидова дебљине дз=25 цм, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом и челичним подупирачима. =0,25*2,17*(16,41+14,32+2,18+2,47+18,4+11,6+7,3+6,48*2+6,28*8+5,58+6,53)-0,25*0,8*1,9*5	м³	78,38		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.8.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање темељних зидова дебљине $d_z=20$ цм, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по m^3 са потребном оплатом и челичним подупирачима. $=0,2*2,17*(2,95+6,48+4,43+1,4+4,21+5,75+5,45+1,1*4+0,9+0,87*2+5,78+6,28*2+2,95+5,38+8,89+3,1+14,26+8,18+6,58+41,1+13,0)-0,2*1,0*0,3*2$	m^3	69,10		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.9.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање темељних зидова дебљине дз=16 цм, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом и челичним подупирачима. =0,16*2,17*(2,6*2+2,51+0,45*2)	м³	2,99		
2.10.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање зидова дебљине дз=16 цм, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем потребних анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном металном оплатом и челичним подупирачима. =0,16*(19,07*(2,6*2+2,11)+0,45*2*3,04*6)-0,16*1,18*2,4*6	м³	22,21		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.11.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање зидова дебљине дз=20 цм, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем потребних анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м² са потребном металном оплатом и челичним подупирачима. =0,2*17,88*(13,3*2+2,47+2,67+2,37+2,92+2,4+2,47+1,42+6,72+4,21+1,5+5,0+3,12+3,57+3,58+6,72+2,3)+0,2*3,04*3,01-0,2*(1,0*1,6*6*6+1,65*2,5*6*2+1,2*2,5*6*2+1,0*2,5*6*2+1,0*2,5)	м³	252,93		
2.12.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање зидова дебљине дз=25 цм, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем потребних анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м² са потребном металном оплатом и челичним подупирачима. =0,25*19,03*2,51+0,25*17,88*(2,0+1,0+1,5+2,3+2,64+1,9+1,5+3,6+5,0+3,1)-0,25*(0,8*2,05+0,9*2,05)*6	м³	116,41		
2.13.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање стубова и вертикалних серклажа, армираним бетоном МБ 30 (С25/30). Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном глатком оплатом и челичним подупирачима.				
2.13.1.	стубови правоугаоног пресека =0,25*2,95*(0,5*9+0,6*3+1,0+0,7)*6	м³	35,40		
2.13.2.	вертикални серклажи =0,25*0,32*2,95*6+0,2*0,32*2,95*6+0,2*0,2*(0,85*2+1,7*2+2,33)*2+0,25*0,25*1,71*12	м³	4,43		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.14.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање греда и хоризонталних серклажа армираним бетоном МБ 30 (C25/30). Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном глатком оплатом и челичним подупирачима.				
2.14.1.	фасадне греде =0,2*0,45*(5,37+2,95+3,3+3,01+2,69+3,07+3,08+5,45*2+2,47*2+1,65+3,27+5,77+2,87+3,27+2,95+1,47+2,47+1,23+1,65)*6		35,59		
	унутрашње греде =0,25*0,45*(4,17+2,82+5,72+3,71+5,62*2+5,42*2+1,75+5,48)*6+0,2*0,3*3,01*6		31,95		
	греде тераса =0,25*0,45*(4,17+2,82+5,72+3,71+5,62*2+5,42*2+1,75+5,48)*6+0,2*0,5*3,01*6		32,67		
	греде тераса =0,12*0,55*((6,+1,52)*10+2,9+9,5+1,42*2*10+1,42*12*5)+0,12*1,4*3,2*6*2		19,73		
	укупно Пос 2.14.1.	м³	119,95		
2.14.2.	хоризонтални серклажи =0,2*0,25*(1,4*7*6+1,65*2+2,42*2+2,99*2+2,51*2)	м³	3,90		
2.15.	Набавка материјала и бетонирање армирано бетонске плоче која лежи на тлу, дебљине д=12 цм бетоном МБ 30 (C25/30). У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmuh" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.16.	Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ² описане позиције. бетонирање темељне плоче инсталационе галерије д=12цм =36,24-1,3*1,3	м ²	34,55		
	Набавка материјала и бетонирање армирано бетонске пливајуће плоче која лежи на тлу, дебљине д=18 цм бетоном МБ 30 (С25/30). Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ² описане позиције. бетонирање темељне плоче подстанице ПТП	м ²	23,70		
2.17.	Набавка материјала, транспорт и израда подне плоче приземља, армираним бетоном МБ 30 (С25/30). Плоча је дебљине дп=18 цм. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом. на коти ±0,00 =0,18*594,66-0,18*(0,8*1,2+3,01*2,51)	м ³	105,51		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.18.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање међуспратних плоча, дебљине дп=18 цм, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са свом потребном глаком платом и челичним подупирачима. =0,18*594,66*5-0,18*(3,01*2,51+3,01*3,9)*5+0,18*594,66-0,18*3,01*2,11	м³	623,72		
2.19.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање пливајуће плоче приземља преко слоја песка, дебљине дп=10 цм, бетоном аармиран мрежом Q 188. у средини слоја МБ 30 (С25/30), са остављањем анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м² са свом потребном оплатом. =2,32*(2,95*2+5,77*2+5,75*2+5,45*4+2,47*2+5,37)+11,13	м²	152,77		
2.20.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање горње плоче лиф окна, дебљине дп=20 цм, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са свом потребном глаком платом и челичним подупирачима. =0,2*3,01*2,07	м³	1,25		
2.21.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање доње плоче лиф окна, дебљине дп=15 цм, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ =0,15*2,6*1,75	м³	0,68		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.22.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање плоча, дебљине дп=15 цм, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем анкера и отвора. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са свом потребном глатком оплатом и челичним подупирачима. плоче тераса приземља =0,15*1,42*2,9*5	м³	3,09		
2.23.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање плоча дебљине по пројекту, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), са остављањем анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са свом потребном глатком оплатом и челичним подупирачима. плоче тераса дебљине дп=15 цм =0,15*1,42*2,9*(6*5) плоче стреха дебљине дп=18 цм =0,18*(0,97*(41,1+9,42+14,82+8,37+5,57+1,8*2)+1,35*2,9-0,5*(1,45+1,65+1,45+1,3+1,5+1,45*2+1,25+1,8*2+1,1*31))	м³	18,53		
		м³	10,75		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.24.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање косих степенишних плоча са истовременом израдом степеника и степенишних подеста, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), у објекту. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м², са потребном глатком оплатом, челичним подупирачима и оплатом степеника.				
2.24.1.	коса степенишна плоча дп=15 цм степеници 16,38/30 цм =3,12*1,45*2*5	м²	45,24		
2.24.2.	плоча степенишних подеста дп=15 цм =1,25*3,01*5	м²	18,81		
2.25.	Набавка материјала, транспорт и бетонирање косих степенишних плоча са истовременом израдом степеника и степенишних подеста, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), на улазу у објекат. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmox" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м², м³ са потребном глатком оплатом, челичним подупирачима и оплатом степеника.				
	коса степенишна плоча дп=15 цм степеници 15/33 цм =1,77*3,95	м²	6,99		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
2.26.	Набавка материјала и бетонирање рампи, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), споља. Рампе су дебљине према пројекту, са падом према графичкој документацији. У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmuh" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III. Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м², м³ са потребном оплатом и челичним подупирачима.				
2.26.1.	коса плоча рампе д=15цм =1,3*(6,01+5,25)	м²	14,64		
2.26.2.	плоче подеста рампе д=15цм =1,5*1,5	м²	2,25		
2.26.3.	темељи зидови рампе д=15цм =0,15*(0,51+1,55)/2*(6,0*2+5,25*2)+0,15*1,5*0,9*2	м³	3,88		
2.26.4.	темељи рампе =0,4*0,3*(6,05+6,9+5,25+4,6+1,5*2)	м³	3,10		
2.27.	Набавка материјала и бетонирање армирано бетонске расхладне јаме армираним бетоном МБ 30 (C25/30), У бетон додати адитив за бетон са интегрисаним хидроизолационим кристалима типа: "PENETRON ADMIX SB", "Radmuh" или одговарајући истих или бољих карактеристика. Упојност бетона мора тежити ка вредности 0 мм (СРПС ЕН 12390- 8). Захтевана водонепропусност је према наведеном стандарду у класи V-III.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Адитив се додаје приликом справљања бетона према техничком листу, спецификацији и упутству произвођача, непосредно пред уградњу бетона. Мешање обавити на један од начина прописаних од стране произвођача материјала. Са остављањем потребних анкера, а у свему према графичкој документацији, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м², м³ са потребном оплатом.				
2.27.1.	дп=15 цм, плоча расхладне јаме =1,3*1,3-1,0*1,0	м ²	0,69		
2.27.2.	дп=15 цм, зидови расхладне јаме =1,0*(1,3*2+1,0*2)+0,39*(1,3*2+1,0*2)	м ²	6,39		
2.27.3.	дп=15 цм, плоча расхладне јаме =1,3*1,3*2	м ²	3,38		
2.	БЕТОНСКИ И АРМ. БЕТОНСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
3.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				
3.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре Б 500 и МАГ. Количина арматуре су дате на основу детаља арматуре. Ценом обухватити и дистанцере који фиксирају удаљеност арматуре од оплате. Обрачун по килограму.	кг	208.351,49		
3.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ				
4.1.	Набавка материјала, транспорт и зидање фасадних зидова клима блоком димензија 380/200/238 мм. Зидање је по систему перо-жљеб, у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида дз=20 цм. Клима блок треба да има коефицијент топлотне проводљивости λ≤0,228 W/mK. Обрачун по м³. приземље =0,2*2,5*(5,32+5,37+2,95+3,3+2,56+3,07*2+5,45+3,95+2,7+4,2+3,27+2,95+1,47+1,65*2+1,0*4)+0,2*2,77*(2,47+2,47+1,68+1,38)- 0,2*(1,8*1,6*11+1,38*2,4*2+0,9*2,5*5+1,0*1,6*19+1,5*3,3+1,0*0,6*2) први спрат =0,2*2,5*(5,37+2,95+3,3+3,01+2,56+3,07*2+5,45+2,47+1,38+3,95+2,7+4,2+5,77+3,27+2,95+1,47+1,65*2+1,0*4)+0,2*2,77*(2,47+2,47+1,68)- 0,2*(1,8*1,6*13+1,38*2,4*2+0,9*2,5*6+1,0*1,6*23+3,01*2,45+1,0*0,6*2) типски спрат 2 - 5 =0,2*2,5*(5,37+2,95+3,3+3,01+2,56+3,07*2+5,45+2,47+1,38+3,95+2,7+4,2+5,77+3,27+2,95+1,47+1,65*2+1,0*4)*4+0,2*2,77*(2,47+2,47+1,68)*4- 0,2*(1,8*1,6*13+1,38*2,4*2+0,9*2,5*6+1,0*1,6*23+3,01*2,45+1,0*0,62)*4 укупно Пос 4.1.		15,68		
			15,20		
			61,26		
		м³	92,14		

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.2.	Набавка материјала, транспорт и зидање фасадних зидова клима блоком димензија 380/250/238 мм. Зидање је по систему перо-жљеб, у продужном малтеру размере 1:2:6. Клима блок треба да има коефицијент топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,201 \text{ W/mK}$. Дебљина зида $d_z=25 \text{ cm}$. Обрачун по m^3 . приземље $=0,25*2,5*5,22$	m^3	3,26		
4.3.	Набавка материјала, транспорт и зидање зидова гитер блоком димензија 250/190/190 мм. Зидање је у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида $d_z=25 \text{ cm}$. Обрачун по m^3 . приземље $=0,25*2,5*(5,71+4,22+5,72+2,77+2,15+3,07+2,15+2,95+5,37+1,6+1,91+2,95+2,15+6,02)+0,25*2,77*6,37-0,25*1,0*2,1*7$ први спрат $=0,25*2,5*(5,71+4,22+5,72+5,42+2,77+2,15+3,07+3,37+2,15+2,95+2,95+2,15+5,75+6,02)+0,25*2,77*6,37-0,25*1,0*2,1*7$ типски спрат 2 - 5 $=0,25*2,5*(5,71+4,22+5,72+5,42+2,77+2,15+3,07+3,37+2,15+2,95+2,95+2,15+5,75+6,02)*4+0,25*2,77*6,37*4-0,25*1,0*2,1*7*4$				
			34,74		
			138,94		
	укупно Пос 4.3.	m^3	204,88		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.4.	Набавка материјала, транспорт и зидање зидова гитер блоком димензија 250/190/190 мм. Зидање је у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида дз=19 цм. Обрачун по м³.	м³	5,66		
	приземље =0,2*2,77*(3,35*2+2,21+0,6+0,7)				
4.5.	Набавка материјала, транспорт и зидање зидова дебљине дз=12, пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6 Истовремено са зидањем извести хоризонталне серклаже у висини надвратника целом дужином зида и на крајевима анкерovati за основни конструктивни зид. Уколико је посебно предвиђено извести и вертикалне серклаже. Серклаже извести бетоном МБ 20, димензије серклажа 12/20 цм, арматура ± 2 Ø 10 мм, узенгије Ø 8/25. Обрачун по м² са израдом армирано бетонских серклажа, арматуром и оплатом.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.6.	приземље $=2,5*(4,15+3,78+2,82+3,71+4,57+4,6+0,95+3,55)+2,77*(2,47*2+0,61+1,92+3,14+1,89+1,53+0,54+1,42+0,65+2,12+2,07*2+2,45+2,15*3+2,32*3+0,6+2,18+2,32*2+2,27*4+3,89*2+2,27*2+2,54+4,03+4,17+6,02+1,19)+1,2*(2,0+2,35+1,1+1,43)-(0,9*2,05*8+0,8*2,05*18)$		271,22		
	први спрат $=2,5*(4,15+3,78+2,82+3,71+4,57+4,6+0,95+3,55)+2,77*(2,47*2+0,61+1,92+3,14+1,89+1,53+0,54+1,42+0,65*2+2,12+2,07*2+2,45+2,15*3+2,32*5+0,6+2,19*2+2,32*2+2,27*4+3,89*2+2,27*2+2,54+4,03+4,17+6,02+1,19+4,7+3,06+1,02+2,1)+1,2*(2,0+2,35+1,1+1,43+1,42)-(0,9*2,05*10+0,8*2,05*21)$		315,20		
	типски спрат 2 - 5 $=2,5*(4,15+3,78+2,82+3,71+4,57+4,6+0,95+3,55)*4+2,77*(2,47*2+0,61+1,92+3,14+1,89+1,53+0,54+1,42+0,65*2+2,12+2,07*2+2,45+2,15*3+2,32*5+0,6+2,19*2+2,32*2+2,27*4+3,89*2+2,27*2+2,54+4,03+4,17+6,02+1,19+4,7+3,06+1,02+2,1)*4+1,2*(2,0+2,35+1,1+1,43+1,42)*4-(0,9*2,05*10+0,8*2,05*21)*4$		1.260,79		
	укупно Пос 4.5.	м²	1.847,21		
	Набавка материјала, транспорт и обзиђивање када, плочама поробетона (типа Итонг или одговарајуће). Плоче су димензија 625/250 мм, д=75мм. Плоче се зидају у танкослојном малтеру, у свему према спецификацији и упутству произвођача. Обрачун по м².				
	приземље $=0,6*(1,65*5+1,78*2)$		7,09		
	први спрат $=0,6*(1,65*6+1,78*2)$		8,08		
	типски спрат 2 - 5 $=0,6*(1,65*6+1,78*2)*4$		32,30		
	укупно Пос 4.6.	м²	47,47		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.7.	Набавка, транспорт и монтажа вентилационих канала. Вентилациони систем је типа "Schiedel" LS 2 или одговарајуће, са једним секундарним и једним примарним каналом. Елементи су израђени од лаког бетона, димензије елемената су 25/38,5/33 цм, дебљина спољних зидова канала је 2,5 цм. Примарни канал је $P=400 \text{ cm}^2$, секундарни канал је $P=240 \text{ cm}^2$. Уз вентилационе елементе испоручити и уградити све припадајуће фазонске елементе: вентилационе решетке и покривне розете од поцинкованог бојеног лима, а у свему према спецификацији произвођача. Вентилациони систем мора да поседује декларацију о својствима СРПС ЕН 771-3:2012 стандард. Обрачун по m^1. $=2,77*16+2,77*19*5+2,38*19$	m^1	352,69		
4.8.	Набавка материјала, транспорт и облагање зидова купатила, плочама поробетона (типа Итонг или одговарајуће). Плоче су димензија 625/250 мм, $d=50$ мм, са коефицијент топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,12 \text{ W/mK}$. Плоче се лепе за зидове од армираног бетона и гитер блока, одговарајућим лепком, у свему према спецификацији и упутству произвођача. Обрачун по m^2. зидови УЗТ 1*, УЗТ 1**, УЗТ 3*, СЗ 2** приземље $=2,77*(1,65*2+1,4*2+1,4+1,65+1,4*4)$ први спрат $=2,77*(1,65*2+1,4*2+1,4*2+1,65+1,4*4)$ типски спрат 2 - 5 $=2,77*(1,65*2+1,4*2+1,4*2+1,65+1,4*4)*4$ укупно Пос 4.8.	m^2	40,86 44,74 178,94 264,54		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.9.	Набавка материјала, транспорт и обзиђивање вентилационих канала, плочама поробетона (типа Итонг или одговарајуће). Плоче су димензија 625/250 мм, д=75 мм, са коефицијент топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,12 \text{ W/mK}$. Плоче се зидају у танкослојном малтеру, у свему према спецификацији и упутству произвођача. Плоче треба да су отпорне на пожар у трајању од 90 минута. Извођач радова треба да приложи сертификат за горивост, издат од стране акредитованог тела. Обрачун по м². зидови УЗТ 1*, УЗТ 1**, УЗТ 3*, СЗ 2** приземље $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 4 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 4 + 1,05 * 2)$ први спрат $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$ типски спрат 2 - 5 $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$ укупно Пос 4.9.				
			42,03		
			46,85		
			187,40		
		м²	276,28		
4.10.	Набавка материјала, транспорт и обзиђивање инсталационих канала (зид С35, у ходнику објекта), блоковима поробетона (типа Итонг или одговарајуће). Блокови су димензија 625/250 мм, д=150 мм. Зидају се у танкослојном малтеру, у свему према спецификацији и упутству произвођача. Блокови су отпорни на пожар у трајању од 120 минута. Извођач радова треба да приложи сертификат за горивост, издат од стране акредитованог тела. Обрачун по м².				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.11.	приземље =2,4*2,56-2,4*0,7	м²	4,46		
	први спрат =2,4*2,56-2,4*0,7		4,46		
	типски спрат 2 - 5 =2,4*2,56*4-2,4*0,7*4		17,86		
	укупно Пос 4.10.		26,78		
4.12.	Набавка материјала, транспорт и обзидивање вентилационих канала у тавану и изнад крова, пуном опеком д=12 цм, у продужном малтеру размере 1:2:6. Истовремено са зидањем бетонирати хоризонталне армирано бетонске серклаже, на половини висине и на завршетку обзида. Серклаже извести бетоном МБ 20, димензије серклажа 12/20 цм, арматура ± 2 Ø 8 мм, узенгије Ø 6/25. Обрачун по м² изведеног обзида са израдом серклажа, арматуром и оплатом. =2,58*(0,76*4+0,53*2+1,14*2+0,53*2+0,89*10+0,59*10+0,84*2+0,66*2+0,81*10+0,53*10+0,77*4+0,66*4+1,29*2+1,19*2+0,53*4)	м²	132,72		
	Набавка материјала, транспорт, израда и уградња елемената на завршетку вентилационих канала, изнад крова. Канали се завршавају бетонском плочом, са горњом површином у паду, у свему према детаљу. Обрачун по комаду уграђених завршних капа.				
	димензије капе 63/86, 63/130, 65/90, 102/140, 63/120, 77/88, 70/100цм				
		ком	15		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.13.	Набавка материјала, транспорт и израда подлоге за подове цементном кошуљицом. Кошуљица се изводи као пливајући под. Кошуљицу армирати синтетичким влакнима на бази пропилена (фибер влакна). Дозирање влакана је према спецификацији произвођача. Извођење вршити машинским путем са потпуним изравнавањем слоја. Дилатационе спојнице се постављају на мах 25 м². Горњу површину припремити за израду финалних подова. Кошуљица мора да буде равана, чврста и осушена. У просторијама где се полаже паркет, естрих мора да буде осушен до 3%. Обрачун по м² изведене кошуљице, са фибер влакнима и припремом за финалне подове.				
4.13.1.	цементна кошуљица д=5 цм подлога у поду МКС 4, КИН 7, КИН 7а				
	приземље		52,80		
	први спрат		50,03		
	типски спрат 2 - 5 =50,17*4		200,68		
	укупно Пос 4.13.1.	м²	303,51		
4.13.2.	цементна кошуљица д=4 цм подлога у подовима П ТП, МКС П				
	приземље	м²	23,70		
4.13.3.	цементна кошуљица у паду д=3-4,5 цм подлога у поду ТЕ				
	приземље =3,51*5+4,1+4,22		25,87		
	први спрат =3,51*5+4,1+4,22		25,87		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.13.4.	типски спрат 2 - 5 =3,51*5*4+4,1*4+4,22*4	м²	103,48		
	укупно Пос 4.13.3.		155,22		
	кошуљица д=5,5 цм подлога за керамику у подовима КИН 3, КИН 6, МКС 3				
	приземље =5,78+5,03+4,48+4,16+4,52*2+4,36		32,85		
4.13.5.	први спрат =4,63+4,17+4,28+6,14+5,04+4,48+4,29	м²	33,03		
	типски спрат 2 - 5 =(4,63+4,17+4,28+6,14+5,04+4,48+4,29)* 4		132,12		
	укупно Пос 4.13.4.		198,00		
	цементна кошуљица д=5 цм подлога за паркет у подовима КИН 1, КИН 4, КИН 4*, МКС 1				
4.13.6.	приземље =4,94+22,64+11,66+11,6+3,97+5,94++26, 84+11,38+11,69+9,77+1,42+3,74+20,23+9 ,62+3,13+22,58+10,48+2*(4,58+27,49+12, 64)+2,74+22,58+6,92+7,44	м²	320,73		
	први спрат =4,58+27,37+12,64+4,75+22,56+11,36+10 ,16+1,02+3,13+22,68+4,94+22,65+11,66+ 1,6+3,97+4,62+27,77+11,72+11,69+1,55+ 3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+10,48		292,20		
	типски спрат 2 - 5 =(4,58+27,37+12,64+4,75+22,56+11,36+1 0,16+1,02+3,13+22,68+4,94+22,65+11,66 +1,6+3,97+4,62+27,77+11,72+11,69+1,55 +3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+10,48)*4		1.168,80		
	укупно Пос 4.13.5.		1.781,73		
4.13.6.	цементна кошуљица у паду, д=4-5 цм подлога у поду КИН 2 први спрат	м²	1,46		

ПРЕДМЕР РАДОВА
Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево
1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.13.7.	цементна кошуљица у паду, д=3,5-5 цм подлога у поду КИН 5, КИН 5, МКС 2 приземље =5,11+5,06+4,0*2+4,12*2+3,98+2,61 први спрат =4,12+4,36+4,15+5,11+2,04+5,05+1,49+4,0*2 типски спрат 2 - 5 =(4,12+4,36+1,46+4,15+5,11+2,03+5,05+1,49+4,0*2)*4 укупно Пос 4.13.7.	м²	33,00		
			34,32		
			143,08		
			210,40		
4.14.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање унутрашњих зидова и плафона продужним малтером, размере 1:3:9, у два слоја. Први слој дебљине д=1,5 цм радити од грубог, несејаног агрегата песка, а други слој од просејаног агрегата песк, дебљине д=0,5 цм. Пре малтерисања површине очистити од прашине, опрати и прскати цементним млеком са додатком просејаног шљунка. Обрачун по м² омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом.				
4.14.1.	малтерисање зидова приземље =2,77*(8,9+19,21+9,84+13,86+13,85+10,25+9,83+19,27+9,23+10,26+14,4+12,78+5,1+10,08+22,17+8,72+13,25+7,4+15,68+10,51+10,34*2+23,97*2+8,83*2+15,17*2+6,62+20,15+6,28+19,85+10,73)- ((1,8*1,6+0,9*2,5)*5+1,5*2,1+1,5*2,35*2+1,5*2,05*2-3,0*10) први спрат =2,77*(8,9+19,21+9,84+13,86+13,85+10,25+9,83+19,27+9,23+10,26+14,4+12,78+5,1+10,08+22,17+8,72+13,25+7,4+15,68+10,51+10,34*2+23,97*2+8,83*2+15,17*2+4,04+19,95+6,54+13,54+13,75+4,04)- ((1,8*1,6+0,9*2,5)*6+1,5*2,35*2+1,5*2,05*2-3,0*10)		1.164,81		
			1.157,92		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.14.2.	типски спрат 2 - 5 =2,77*(8,9+19,21+9,84+13,86+13,85+10,25+9,83+19,27+9,23+10,26+14,4+12,78+5,1+10,08+22,17+8,72+13,25+7,4+15,68+10,51+10,34*2+23,97*2+8,83*2+15,17*2+4,04+19,95+6,54+13,54+13,75+4,04)*4- ((1,8*1,6+0,9*2,5)*6+1,5*2,35*2+1,5*2,05*2-3,0*10)*4	м²	4.631,70		
	укупно Пос 4.14.1.		6.954,43		
	малтерисање плафона приземље =4,94+22,64+5,78+11,66+11,6+3,97+5,94+26,84+5,03+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+4,48+9,68+3,13+22,58+4,16+10,48+4,58*2+27,49*2+4,52*2+12,64+2,74+22,58+4,36+2,75+23,7	м²	353,18		
	први спрат =4,58*2+27,49*2+4,53*2+12,64*2+5,15+21,32+5,24+11,05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,28+4,94+22,65+11,66+11,6+3,97+5,02+27,77+5,04+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+4,48+9,62+3,13+22,58+4,16+10,78		388,39		
4.15.	типски спрат 2 - 5 =(4,58*2+27,49*2+4,53*2+12,64*2+5,15+21,32+5,24+11,05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,28+4,94+22,65+11,66+11,6+3,97+5,02+27,77+5,04+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+4,48+9,62+3,13+22,58+4,16+10,78)*4	м²	1.553,56		
	укупно Пос 4.14.2.		2.295,13		
4.15.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање унутрашњих зидова (подлога за лепљење керамике у купатилима), цементним малтером, размере 1:3 у два слоја. Први слој дебљине д=1,5 цм радити од грубог, несејаног агрегата песка, а други слој од просејаног агрегата песк, дебљине д=0,5 цм. Пре малтерисања површине очистити од прашине, опрати и прскати цементним млеком са додатком просејаног шљунка.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по м ² омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом.				
	приземље =2,77*(4,99+8,36+4,09+8,08+5,76*3+5,75+9,42)		160,58		
	први спрат =2,77*(4,99+8,36+4,09+8,08+5,76*3+5,75+9,42+4,15)		172,07		
	типски спрат 2 - 5 =2,77*(4,99+8,36+4,09+8,08+5,76*3+5,75+9,42+4,15)*4		688,29		
	укупно Пос 4.15.	м ²	1.020,94		
4.16.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање зида С35, од поробетона, танкослојним малтером. Пре малтерисања, површину зида припремити , нанети подлогу , па готову смесу малтера, у дебљини од 3-6 мм, у свему према спецификавији и упутству произвођача. Обрачун по м ² омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом.				
	приземље =2,4*2,56		6,14		
	први спрат =2,4*2,56		6,14		
	типски спрат 2 - 5 =2,4*2,56*4		24,58		
	укупно Пос 4.16.	м ²	36,86		
4.17.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање унутрашњих зидова преко термоизолације, Q мреже и рабиц плетива, продужним малтером размере 1:3:9, у два слоја. (Q мрежа и рабиц плетиво су обрачунати уз термоизолацију).				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
4.18.	Први слој дебљине $d=1,5$ цм радити од грубог, несејаног агрегата песка, а други слој од просејаног агрегата песк, дебљине $d=0,5$ цм. Пре малтерисања површине очистити од прашине, опрати и прскати цементним млеком са додатком просејаног шљунка. Обрачун по m^2 омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом.				
	зидови СЗ 1, СЗ 1*, СЗ 2, СЗ 2*, СЗ 2**, СЗ 3, УЗ Т1, УЗ Т1*, УЗ Т2, УЗ Т3, УЗ Т3* приземље				
	$=2,77 \cdot (68,94 + 3,06 + 3,76 \cdot 2 + 5,29 + 4,39 + 1,5) - (1,18 \cdot 2,4 + 1,0 \cdot 2,1 \cdot 7 + 3,0 \cdot 2,67)$		225,70		
	$=2,77 \cdot (3,9 + 3,75 + 4,15 + 1,4 + 3,75 + 2,02)$		52,55		
	први спрат				
	$=2,77 \cdot (65,65 + 3,75 \cdot 2 + 1,5) - (1,18 \cdot 2,4 + 1,0 \cdot 2,1 \cdot 8 + 3,01 \cdot 2,45)$		179,77		
	$=2,77 \cdot (3,6 + 3,9 + 3,75 + 4,15 + 1,35 + 3,95 + 1,59 + 6,25 + 3,33 + 2,44)$		95,04		
	типски спрат 2 - 5				
	$=2,77 \cdot (65,65 + 3,75 \cdot 2 + 1,5) \cdot 4 - (1,18 \cdot 2,4 + 1,0 \cdot 2,1 \cdot 8 + 3,01 \cdot 2,45) \cdot 4$		719,10		
	$=2,77 \cdot (3,6 + 3,9 + 3,75 + 4,15 + 1,35 + 3,95 + 1,59 + 6,25 + 3,33 + 2,44) \cdot 4$		380,15		
	укупно Пос 4.17.	m^2	1.652,31		
4.18.	Набавка материјала, транспорт и зидање зидова, $d=25$цм, пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6. Опеку пре уградње квасити водом. Зидове радити са правилним слогом. Обрачун по m^3. са помоћном скелом				
	приземље $=0,25 \cdot 2,5 \cdot 3,72$	m^3	2,33		
4.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
5.1.	Набавка материјала, транспорт, израда и уградња дрвене конструкције крова К1, са падом од 25%. Конструкција је израђена од суве и квалитетне грађе, од четинара друге класе. Димензије елемената крова према статичком прорачуну: - рог 10/14 цм, на размаку 60-120 цм - рожњача 14/20 цм - венчаница 14/20 цм - стуб 14/14 цм - пајанта 10/12 цм - кљешта 2х5/14 цм - јастук 50/20/14 цм. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Све елементе кровне конструкције заштитити против влаге и инсеката, одговарајућим премазом, по избору пројектанта. Обрачун по м² хоризонталне пројекције уграђене и заштићене кровне конструкције.	м²	607,42		
5.2.	Набавка материјала, транспорт, израда и уградња дрвене конструкције једноводног крова К2. Конструкција је решетка израђена од суве и квалитетне грађе, од четинара друге класе, Решетка је трапезног облика, израђена од гредица 10/10 цм, горњи појас је у паду од 28,7%. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Кровну конструкцију заштитити против влаге и инсеката, одговарајућим премазом, по избору пројектанта. Обрачун по м² хоризонталне пројекције уграђене и заштићене дрвене кровне конструкције.	м²	12,22		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
5.3.	Набавка материјала, транспорт и опшивање крова ОСБ плочама дебљине д=18 мм. Плоче се фиксирају за рогове (у крову К1) и за решетку (у крову К2). Преко оплате поставити један слој битуменске лепенке, са преклопима од 10 цм, у оба правца. ОСБ плоче и битуменска лепенка се постављају као подлога за кровни покривач од лима. Обрачун по м² постављене опшивке и битуменске лепенке, мерено по косини крова. =618,94+12,22	м²	631,16		
5.4.	Набавка материјала, транспорт и израда подлоге за олук ОСБ плочама дебљине д=18 мм. На аб плочу фиксирати подлогу за олук, израђену од ОСБ плоча, димензија 25/33цм, поставити је са падом од 0,5% према олучним хоризонталама. Преко ОСБ плоча поставити један слој битуменске лепенке, са преклопима од 10 цм. Обрачун по м² изведене подлоге за олук. =(0,2+0,2+0,32)*(40,6+8,17+27,75+2,0*2+5,15)	м²	61,68		
5.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Општа напомена за хидроизолације: Хидроизолацију извести у свему према упутству произвођача који је у обавези да за примењене материјале достави атесте и гаранцију трајности. Извођач радова је у обавези да достави на увид детаље хидроизолације продора кроз арм. бетонске конструктивне елементе. Гаварација за уграђене материјале и изведене радове треба да износи минимум 10 година. Набавка материјала и израда хидроизолације плоче приземља и плоче на тлу у топлотној подстаници, просторији за хидроцил, проширењу инсталационе галерији и расхладној јами у следећим слојевима: 1. Битулит - битуменски премаз подлога између бетонске конструкције и битуменске траке. Битуменски хидроизолациони материјали са органским растварачем за претходни премаз. Употребљава се у испорученом стању (хладан поступак) без загревања. 2. Кондор П4 - пластомерна битуменска трака са улошком од полисетерског филца који је са обе стране обложен пластомерним битуменом (битумен модификован са АПП-ом) и заштићен полиетиленском фолијом. Радове извести према пројекту, детаљима и упутству произвођача. Обрачун по м². =67,74+78,7+42,07+44,36+53,35*2+33,66+38,26+52,79	м²	464,28		
6.2.	Набавка материјала, транспорт и израда хидроизолације санитарних чворова и терас. Хидроизолациони малтер ојачан влакнима "Sikalastic 1K" или одговарајуће. Наноси се преко изведеног слоја за пад, на чисту подлогу, прописане влажности.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.2.1.	Хидроизолација се наноси у више слојева, максимално 3 слоја. Све спојеве зидова и плоча извести додатним ојачањем "Sika Seal Tape S" или одговарајућа (ПП мрежица са PVC ојачањем за већа померања). Керамика се може директно полагати у лепку типа "SikaCeram 225" или одговарајући. Детаљ продора сливника решава се преко епоксидног водонепропусног лепка типа "Sikadur31". Изолацију уз обимне зидове, преко холкела, подићи за 20 цм, а иза када до висине од 180 цм, што је саставни део позиције. Радове извести према пројекту, детаљима и упутству произвођача.	м²			
	Обрачун по м² изведене хидроизолације. хидроизолација санитарних чворова хидроизолација ТИП 2. приземље $=5,11+2,04+5,06+1,56+4,0*2+4,12*2+3,98+2,75+0,2*(11,08+6,04+9,25+5,13+8,25*2+8,37*2+10,6*2+10,73)+1,8*(0,8*2*7+1,65*7)$		97,02		
	први спрат $=4,12+4,36+1,43+4,12+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0+4,0+0,2*(8,37+8,36+4,86+8,37+8,45+9,25+5,13+11,08+6,04+8,33+8,25)+1,8*(0,8*2*7+1,65*7)$		98,19		
	типски спрат 2 - 5 $=(4,12+4,36+1,43+4,12+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0+4,0)*4+0,2*(8,37+8,36+4,86+8,37+8,45+9,25+5,13+11,08+6,04+8,33+8,25)*4+1,8*(0,8*2*7+1,65*7)*4$		392,75		
	укупно Пос 6.2.1.		587,96		
6.2.2.	хидроизолација тераса ТИП-2 приземље $=3,51*4+4,1+4,22+0,3*(8,27*4+8,0+8,27)$	м²	37,17		
	први спрат $=3,51*6+4,22+4,26+0,3*(8,27*6+8,0+8,27)$		49,31		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.3.	типски спрат 2 - 5 $= (3,51 \times 6 + 4,22 + 4,26) \times 4 + 0,3 \times (8,27 \times 6 + 8,0 + 8,27) \times 4$	м ²	197,23		
	укупно Пос 6.2.2.		283,70		
	Набавка материјала, транспорт и израда у наставке бетонирања бетоном са адитивом типа PENETRON ADMIX SB на споју плоче приземља и темељних зидова, као и на споју темељне плоче и зидова у инсталационој галерији, уграђује се експандирајућа хидроизоласиона трака са контролисаним дејством "PENEBAR SW-55", тип А (пресек 19 x 25 мм, односно 9x25мм за делове изнад нивоа подземне воде). Трака се уграђује на предходно припремљену површину бетона наношењем PENEBAR PRIMER, како би трака остала фиксирана на свом месту приликом изливања бетона. Обрачун по м ¹ наставка бетонирања	м ¹			
	подужно $= 41,1 \times 6 + 14,67 + 20,0 \times 2 + 8,97$		310,24		
6.4.	попречно $= 13,75 \times 6 + (6,25 + 6,72) \times 16$		290,02		
	укупно Пос 6.3.		600,26		
	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације фасадних зидова у систему контактне фасаде са каменом вуном – "Bekatherm prestige" или одговарајуће. ЕТА сертификовани фасадни система контактне фасаде (ETIKS), са завршном обрадом класе реакције на пожар А2с1д0. обухвата следеће позиције: Камена вуна типа као "FKD-S Thermal" Кнауф или одговарајући, мора бити произведена у складу са стандардом СРПС ЕН 13162, густине 110 kg /m ³ , топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,035$ W/mK.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Плоче се постављају равно и тесно приљубљене и повезане уздужном изменичном везом. Код постављања плоча, препусти плоча морају бити минимално 25 цм. Због допуштених одступања у мерама изолацијског материјала, фуге ширине од 2 до 4 мм (HUPFAS) морају се испунити истим изолацијским материјалом, а фуге мање од наведених одступања, одговарајућом пеном која је прописана од произвођача реакција на пожар класе „А1“. За смањивање могућности појаве хладних мостова, лепак не сме бити у фугама. Код отвора, плоче се морају тако поставити да се фуга код спојева плоча не наставља на ивицу отвора. Наношење лепка на камену вуну : Лепак за лепљење и армирање камене вуне "BK Stirolfix Specijal" или одговарајући, се наноси ручно или машински, тако да површина која је лепљена буде покривена са најмање 40%. Лепак треба да буде испитан према ЕТАГ-и 004. Овај слој мора бити негорив, карактеристика реакције материјала на пожар класе „А1“ према СРПС ЕН 13501-1. Типловање се врши са минимално 6 типлова /м². Број типлова одредити према висини објекта и оптерећења од ветра на фасаду и доставити прорачун на увид. На ивицама објекта повећати број типлова. Дужина типлова по препоруци произвођача, према дебљини плоча камене вуне, уз доказ носивости. Предвидети утапајући типл "S" са пластичним телом и челичним ексером. Армирајући слој са стакленом мрежицом:				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Два до три дана након лепљена камене вуне, наноси се "BK Stirolfix Specijal" или одговарајући системски лепак и маса за армирање, и то зупчастим глетером величине зуба 10 – 12 мм. Армирани слој мора имати дебљину 5 мм. У свежу масу за армирање се поставља стаклена мрежица за армирање, вертикално са преклопима најмање 10 цм. Стаклена мрежица "BK Mrežica 160" или одговарајућа. Након 24 сата се наноси завршни - изравнавајући масе за армирање у дебљини од 1 до 2 мм. Арматурна мрежица треба да буде у спољној трећини армирајућег слоја. Потребно је извршити претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравњавање БК Грунд Силикат или еквивалентно, у боји фасаде. Израда фуга и рубова ПВЦ или АЛ лајснама, према препоруци произвођача система: угаоне лајсне са мрежицом, окапне лајсне, шпалетна лајсна за спој малтера и прозора, врата и сличних елемената, са трајном заштитом од удара кише - производи "BK" или одговарајући. Све прикључне и закључне лајсне се постављају тако да дугорочно спрече продор кише. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Минимална дебљина завршног слоја код пуне структуре је 1,5 мм. Силикатни, водоодбојни, паропропусни структурисани завршни малтер "BK S-Plast", или одговарајући завршни малтер, отпоран на временске утицаје за фасаде на TIS и основним малтерима, паропропусности μ око 60 према EN 1015-19, водоупојности $< 0,1$ кг / м² x0,5 према EN 1015-18.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Минимално 1 дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро премазати предпремазом. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м² изведене термоизолације и завршног слоја.				
6.4.1.	камена минерална вуна д=12 цм фасадни зидови Ф3 1, Ф3 1*, Ф3 2, Ф3 2*, Ф3 3, Ф3 4 =18,12*(35,99+8,37+1,8+14,95+0,4+3,01+0,4+9,66+5,45+1,8+0,25*2)- (63,64+5,56*2,45+1,5*2,4+1,0*2,0+1,8*1,6*(11+13*5)+1,0*1,6*(17+21*5)+0,9*2,5*35+1,0*0,6*7+1,55*(1,0*40+1,8*6)+1,0*(4,35+2,35*3)+1,38*2,4*12+2,77*2,45*5)+2,8*(2,47+2,18)*10+2,69*4,08+18,12*13,45*2+1,69*6,73/2*4-1,0*2,4*6	м²	1.385,06		
6.4.2.	камена минерална вуна д=8 цм фасадни зид Ф3 1** =1,55*(1,0*24+1,8*6)+1,0*(4,35+2,35*3*2+1,65*14+1,05*2)	м²	97,59		
6.4.3.	камена минерална вуна д=5 цм бочни зидови тераса - лођа =2,69*(0,85+0,4)*6*2	м²	40,35		
6.4.4.	камена вуна д=3 цм у плафонима тераса приземље =3,51*4+4,1+4,04		22,18		
	први спрат =3,51*6+4,22+4,04		29,32		
	типски спрат 2 - 5 =(3,51*6+4,22+4,04)*4		117,28		
	укупно Пос 6.4.4.	м²	168,78		
6.4.5.	камена минерална вуна д=5 цм фасадни зид Ф3 7 =2,69*(2,66+0,9)	м²	9,58		
6.4.6.	камена минерална вуна д=15 цм фасадни зид Ф3 6 =2,69*3,24	м²	8,72		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.4.7.	камена минерална вуна д=6 цм фасадни зидови у висини ролетне $=0,2*(2,7*35+1,8*42+1,0*134+1,38*6+1,4*6+1,0*6*2)$	м ²	66,56		
6.4.8.	камена минерална вуна д=8цм фасадни зид Ф3 7 $=2,69*(2,59+0,91)$	м ²	9,42		
6.4.9.	камена минерална вуна д=3 цм, плоча стрехе $=0,85*(40,6+7,25+29,4+4,45+2,0*2)*2$	м ²	145,69		
6.5.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације фасадних зидова, у зони сокле. ЕТА сертифицивани фасадни система контактне фасаде (ETIKS). Термоизолација сокле објекта, до висине од 40 цм од коте тротоара је екструдирани полистирен д=8 см, и 12цм сокла тераса, са завршном обрадом декоративним малтером типа "ВК Kul" или одговарајући. Систем обухвата следеће позиције: наношење лепка на плоче од XPS-а, формирање армирајућег слој са стакленом мрежицом, претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравнање "ВК Асгул" или одговарајуће, (најсветлијег зрна мозаичног малтера) и завршни декоративни малтер. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м ² изведене термоизолације. фасадни зид - сокла Ф3 С д=8 см $=0,4*(20,36+15,15+5,45+1,8+9,66+0,4*2+2,77+14,95+1,8+8,28+13,54)$ фасадни зид - сокла тераса Ф3 С1 д=12 см $=0,4*(2,9*5+2,0*2+2,8*2+(2,9*6+2,0*2+2,8*2)*5)$	м ²	37,82		
		м ²	63,64		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.6.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације унутрашњих зидова, плочама камене минералне вуне. Камена вуна типа као "FKD-S Thermal" Кнауф или одговарајући, мора бити произведена у складу са стандардом СРПС ЕН 13162, густине 110 kg /m³, топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,035$ W/mK. Плоче се постављају равно и тесно приљубљене и повезане уздужном изменичном везом. Код постављања плоча, препусти плоча морају бити минимално 25 цм. Због допуштених одступања у мерама изолацијског материјала, фуге ширине од 2 до 4мм (HUPFAS) морају се испунити истим изолацијским материјалом, а фуге мање од наведених одступања, одговарајућом пеном која је прописана од произвођача реакција на пожар класе „А1“. Преко термоизолације поставити Q мрежу, која се брковима од поцинковане жице фиксира за зид, па преко ње везати рабиц мрежу. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене термоизолације, са Q мрежом и рабиц плетивом.				
6.6.1.	камена минерална вуна д=8 цм термоизолација зидова према негрејаном простору зидови СЗ 1, СЗ 1*, СЗ2, СЗ 2*, СЗ 2**, СЗ 3, СЗ 5 приземље $= 2,77 \cdot (68,94 + 3,06 + 3,76 \cdot 2 + 5,29 + 4,39 + 1,5) - (1,18 \cdot 2,4 + 1,0 \cdot 2,1 \cdot 7 + 3,0 \cdot 2,67)$		225,70		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.6.2.	први спрат =2,77*(65,65+3,75*2+1,5)- (1,18*2,4+1,0*2,1*8+3,01*2,45)	м²	179,77		
	типски спрат 2 - 5 =2,77*(65,65+3,75*2+1,5)*4- (1,18*2,4+1,0*2,1*8+3,01*2,45)*4		719,10		
	укупно Пос 6.6.1.		1.124,57		
	камена минерална вуна д=4 цм термоизолација зидова између станова зидови УЗТ 1, УЗТ 1*, УЗТ 2, УЗТ 3, УЗТ 3*	м²			
	приземље =2,77*(3,9+3,75+4,15+1,4+3,75+2,02)		52,55		
	први спрат =2,77*(3,6+3,9+3,75+4,15+1,35+3,95+1,5 9+6,25+3,33+2,44)		95,04		
6.7.	типски спрат 2 - 5 =2,77*(3,6+3,9+3,75+4,15+1,35+3,95+1,5 9+6,25+3,33+2,44)*4		380,15		
	укупно Пос 6.6.2.		527,74		
	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације зидова стана према лифту. Изолација је од плоча камене минералне вуне су са коефицијентом топлотне проводљивости λ≤0,037W/mK, дебљине д=8 цм, према прорачуну грађевинске физике. Изолација је типа "Knauf Insulation", Natur Board FIT-G PLUS или одговарајуће, произведена у складу са стандардом СРПС ЕН 13162, густине 40 kg /m³. Поставља се преко бетонског зида, у оквиру потконструкције гипсане облоге.. Преко камене минералне вуне, према стану, поставити алуминијумску фолију.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.7.1.	Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене термоизолације, са алуминијумском фолијом.	м²			
	термоизолација зидова СЗ 2***, СЗ 4 приземље =2,77*(2,69+1,6)		11,88		
	први спрат =2,77*(2,69+1,6)		11,88		
	типски спрат 2 - 5 =2,77*(2,69+1,6)*4		47,53		
	укупно Пос 6.7.	м²	71,30		
6.7.2.	термоизолација зидова СЗ ЕЛ, СЗ ЕЛ* приземље =2,77*3,35	м²	9,28		
6.8.	Набавка материјала, транспорт и израда термо изолације еркера. Термоизолација су плоче камене минералне вуна дебљине д=22 цм, произведене у складу са стандардом EN 13162, типа као "Knauf Insulation NaturBoard Ventacusto" или одговарајуће, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Преко термоизолације, према спуштеном плафону, поставити паропропусну водонепропусну фолију. Термоизолација се поставља у оквиру потконструкције спуштеног плафона. Плоче камене вуне лепити за армирано бетонску међуспратну конструкцију, и додатно фиксирати типловима. Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације. термоизолација еркера Е 1 =3,12*5,77+3,08*0,85	м²	20,62		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.9.	Набавка материјала, транспорт и израда термо и звучне изолације у подним сендвичима. Изолација се поставља преко армирано бетонске плоче а састоји се из следећих слојева: - фолија од полиетиленске пене за пригушење буке типа "Термосајлент" или одговарајуће - екструдирани полистирен, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ - ПВЦ фолија По ободу просторија поставити траке фолије од полиетиленске пене, како би под био пливајући. Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације.				
6.9.1.	подови са ознакама МКС 1, МКС 2, МКС 3 (КИН 1, КИН 2, КИН 3, Е1 КИН 4, КИН 4*, КИН5, КИН5*, КИН6, КИН6*) - термосајлент д=1 цм - екструдирани полистирен д=2 цм - ПВЦ фолија приземље =67,74+78,79+42,07+44,36+53,35*2+33,66 први спрат =53,35*2+60,06+34,08+67,74+78,79+42,07+44,35 типски спрат 2 - 5 =(53,35*2+60,06+34,08+67,74+78,79+42,07+44,35)*4 укупно Пос 6.09.1.				
			373,32		
			433,79		
			1.735,16		
		м²	2.542,27		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.9.2.	под са ознаком МКС 4, КИН 7 - термосајлент д=1 цм - екструдирани полистирен д=2 цм - ПВЦ фолија приземље =52,97+7,44+19,63 први спрат типски спрат 2 - 5 =50,17*4 укупно Пос 6.09.2.	м²	80,04		
			50,17		
			200,68		
			330,89		
6.10.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације конструкције испод негрејаног таванског простора. Изолација се поставља преко армирано-бетонске плоче, а састоји се из следећих слојева: - камена минерална вуна дебљине д=14 цм, типа "KnaufInsulation NaturBoard FIT" или одговарајуће - паропропусна водонепропусна фолија д=0,02 цм Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације. термоизолација таваница Т 1, Т 2, Т 2*	м²	607,43		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.11.	Набавка материјала, транспорт и израда термо изолације у плафонима негрејаних просторија. Термоизолација су плоче камене минералне вуна дебљине $d=10$ цм, произведене у складу са стандардом EN 13162, типа као "Knauf Insulation NaturBoard FIT-G PLUS" или одговарајуће, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,037$ W/mK. Термоизолација се поставља у оквиру потконструкције спуштеног плафона. Плоче камене вуне лепити за армирано бетонску међуспратну конструкцију, и додатно фиксирати типловима. Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по m^2 изведене изолације. термоизолација конструкције изнад негрејаног простора КИН 1, КИН 2, КИН 3 $=4,15+4,28+3,13+11,36+10,16+1,02+1,46$	m^2	35,56		
6.12.	Набавка материјала, транспорт и израда термо изолације у плафонима негрејаних просторија. Термоизолација су плоче камене вуна, дебљине $d=10$ цм, са засеченим ивицама са силикатним премазом, типа као "Knauf Insulation" NaturBoard FIT-CLT C1" или одговарајуће, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,040$ W/mK. Плоче камене вуне лепити за армирано бетонску међуспратну конструкцију, и додатно фиксирати типловима.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.13.	Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације. сутурен - галерија КИН 7, КИН 4*, КИН 5*, КИН 6*, =62,7+12,98+1,0*3+6,29+0,19*2+0,72+36,29+0,35+12,71+2,0+0,2+4,07+12,65+12,0	м ²	166,34		
	Набавка материјала, транспорт и израда термо изолације у плафонима негрејаних просторија. Изолација се поставља испод армирано бетонске плоче на оплати. састоји се из следећих слојева: - екструдирани полистирен дебљине д=10 цм, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$ Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације. термоизолација конструкције изнад негрејаног простора КИН 4, КИН 4*, КИН5, КИН5*, КИН6, КИН6* =24,05+11,43+36,23+10,6+10,26+22,28+21,11+22,95+11,07+33,72+11,43+36,08+22,37+33,0*2+15,5	м ²	355,08		
6.14.	Набавка материјала, транспорт и израда термо изолације укопаних зидова негрејаних просторија. Изолација је екструдирани полистирен дебљине д=5 цм, са коефицијентом топлотне проводљивости $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$. Поставља се преко бетонског зида. Уграђена изолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² изведене изолације. =0,6*(19,7+13,65+24,1+17,08+13,14+19,24+18,65+22,0+13,9+23,3+13,65+19,3+23,45*2+17,5)	м ²	169,27		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
6.15.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације испод лежећег олука. Термоизолација је екструдирани полистирен XPS дебљине 3 цм, поставља се преко армирано бетонске плоче. Обрачун по м². =0,2*(40,6+8,17+27,75+2,0*2+5,15)	м²	17,13		
6.16.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолационог слоја у поду терасе, ознака ТЕ. Термоизолација је екструдирани полистирен XPS дебљине 2 цм, поставља се преко армирано бетонске плоче терасе. Обрачун по м². приземље =3,51*5+4,22+2,1 први спрат =3,51*6+4,26+4,1 типски спрат 2 - 5 =(3,51*6+4,22+4,26)*4 укупно Пос 6.14.	м²	23,87 29,20 118,16 171,23		
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
7.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ				
7.1.	Набавка материјала, транспорт и облагање зидова, преко термоизолације, гипс картонским плочама дебљине д=2х12,5 мм. Плоче се фиксирају преко хоризонталних и вертикалних зодних профила. На профиле се лепе траке за звучну изолацију. Зидови влажних просторија се облажу влагоотпорним плочама. Спољни углови се штите алуминјумском угаоном заштитном шином и траком. Спојеве плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују. Обрачун по м² обухвата испоруку и монтажу плоча и потконструкције, испуњавање спојница смесом за спојнице, завршне лајсне, а у свему према спецификацији произвођача.				
7.1.1.	облагање зидова гипс картонским плочама д=2х12,5 мм, С3 4 приземље =2,67*2,69 први спрат =2,67*2,69 типски спрат 2 - 5 =2,67*2,69*4 укупно Пос 7.1.1.				
		м²	7,18	7,18	28,73
			43,09		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
7.1.2.	облагање зидова влагоотпорним гипс картонским плочама д=2х12,5 мм, С3 2*** приземље =2,67*1,6 први спрат =2,67*1,6 типски спрат 2 - 5 =2,67*1,6*4 укупно Пос 7.1.1.	м²	25,63		
7.1.3.	облагање хидраната водомера и топлотних спратних ормана гипс картонским плочама д=2х12,5 мм,	м²	50,00		
7.2.	Набавка материјала, транспорт и облагање зидова (отвора око лифта), гипс картонском плочом дебљине д=12,5 мм. Плоче се лепе. Спољни углови се штите алуминјумском угаоном заштитном шином и траком. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују. Обрачун по м² обухвата испоруку и монтажу плоча, испуњавање спојница смесом за спојнице, завршне лајсне, а у свему према спецификацији произвођача. облагање отвора око лифта, гипс картонском плочом д=12,5 мм, приземље =0,2*(2,5*2+1,16)		1,23		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
7.3.	први спрат =0,2*(2,5*2+1,16)	м²	1,23		
	типски спрат 2 - 5 =0,2*(2,5*2+1,16)*4		4,93		
	укупно Пос 7.2.		7,39		
	Набавка материјала, транспорт и уградња спуштених плафона од монолитних гипс картонских плоча, дебљине д=12,5 мм, који се фиксирају преко металне потконструкције, са штелујућим вешаљкама, а према спецификацији произвођача. У санитарним чворовима, плафоне радити од влагоотпорних гипс картонских плоча д=12,5 мм. Висина спуштања плафона према графичкој документацији. Рад на монтажи плафона посебно координирати са извођачем инсталација да не би дошло до непотребне демонтаже и поновне монтаже елемената. Обрачун по м² обухвата испоруку и монтажу плоча и потконструкције, испуњавање спојница смесом за спојнице, бушење отвора за расвету, завршне лајсне, а у свему према спецификацији произвођача, као и радну скелу.				
	7.3.1. плафон од гипс картонских плоча, спуштање 26 цм МКС 4, Т 2*				
	приземље =52,97+7,44		60,41		
	први спрат		50,17		
	типски спрат 2 - 5 =50,17*4+10,59		161,50		
	укупно Пос 7.3.1.	м²	272,08		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
7.3.2.	плафон од гипс картонских плоча, спуштање 16 цм КИН 1, КИН 3 =11,36+10,16+1,02+4,28+3,13+1,5	м²	31,45		
7.3.3.	плафон од влагоотпорних гипс картонских плоча, спуштање 26 цм МКС 2, Т 2 први спрат =4,12*2+4,36+1,43+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0*2 типски спрат 2 - 5 =(4,12*2+4,36+1,43+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0*2)*4 укупно Пос 7.3.3.	м²	39,94 159,76 199,70		
7.3.4.	плафон од влагоотпорних гипс картонских плоча, спуштање 16 цм КИН 2 =4,15+1,46	м²	5,61		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
7.4.	Набавка, транспорт и уградња стандардног, ревизионог плафонског отвора типа Кнауф или одговарајуће, димензија 60/60 цм са прекривеним затварачким системом, елоксирано, са уграђеном облогом од ојачане гипс картонске плоче дебљине д=12,5 мм. Обрачун по комаду.	ком	12		
7.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
8.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ				
8.1.	Напомена: 1. Све позиције обрађене у столарским радовима радити у свему према шемама детаљима и овереним радионичким цртежима. 2. Израда радионичке документације је обавеза извођача, оверава је пројектант или надзорни орган. 3.За веће серије, извођач је дужан да уради прототип или узорке делова елемената. 4. Завршна обрада је према појединачном опису и усвојеним узорцима завршних обрада. 5. Оков се уграђује на основу усвојених узорака. Сва столарија мора бити атестирана. Мере узети на лицу места. Отварање према приказу у основама. 6. Уградња је суви поступак са заливањем пур пеном. 7. Приликом уградње приступити у свему према упутству произвођача. 8. Извођачке детаље доставити пројектанту на сагласност, усваја их Пројектант, уз сагласност Инвеститора.				
	унутрашња улазна врата Набавка, транспорт и уградња унутрашњих улазних једнокрилних врата. Крило врата: рам је МДФ-а дебљине 37мм , испуна картонско саће, облога-egger МДФ дебљине 8мм. Крило је са свих страна кантовано ABS траком. Кантовање је полиуретанским лепком. Шток од МДФ-а 35мм обложен ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући. Первајзи су од МДФ 14мм, обложени ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући Између крила и штока поставља се дихтунг профил од неопренске гуме. Врата су са сигурносном бравом у 3 тачке МСМ и бродском шарком од inox-а носивости до 80kg и шпијунком.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
8.2.	Позиција обухвата сав потребан материјал за уградњу, комплетан оков и све пратеће елементе потребне да би била потпуно исправна и употребљива. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (доказати прорачуном и приложити одговарајуће атесте) Начин уградње је суви поступак са заливањем пур пеном. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата. ознака 1у у кругу једнокрилна улазна врата, отварање у складу са шемом зидарска мера 100/210 цм	ком	47		
	унутрашња једнокрилна пуна врата Набавка, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата. Крило врата: рам је МДФ-а дебљине 37мм, испуна картонско саће, облога-egger МДФ дебљине 8мм. Крило је са свих страна кантовано ABS траком. Кантовање је полиуретанским лепком. Шток од МДФ-а 35мм обложен ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући. Первајзи су од МДФ 14мм, обложени ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући Између крила и штока поставља се дихтунг профил од неопренске гуме. Врата опремити адекватним оковом домаће производње: бравом и бродском шарком од inox-а носивости до 80kg. Позиција обухвата сав потребан материјал за уградњу, комплетан оков и све пратеће елементе потребне да би била потпуно исправна и употребљива.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
8.3.	Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Начин уградње је суви поступак са заливањем пур пеном. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата.				
	ознака 1 у кругу зидарска мера 90/205 цм	ком	64		
	ознака 1а у кругу зидарска мера 90/205 цм	ком	12		
	унутрашња једнокрилна пуна врата Набавка, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата. Крило врата: рам је МДФ-а дебљине 37мм, испуна картонско саће, облога од МДФ дебљине 8мм "egger" или одговарајућа, кантовано ABS траком. Кантовање је полиуретанским лепком. Шток од МДФ-а 35мм обложен ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући. Первајзи су од МДФ 14мм, обложени ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући Између крила и штока поставља се дихтунг профил од неопренске гуме. Врата су снабдевена одговарајућим оковом, паром квака и бравом са кључевима. Отварање према шеми. Крило врата је у доњој зони перфорирано кружним отворима пречника 3цм на висини 15цм од пода. Позиција обухвата сав потребан материјал за уградњу, комплетан оков и све пратеће елементе потребне да би била потпуно исправна и употребљива. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Начин уградње је суви поступак са заливањем пур пеном.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
8.4.	Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата. ознака 2 у кругу зидарска мера 80/205 цм унутрашња једнокрилна клизна врата Набавка, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних застакљених клизних врата. Крило врата: рам је МДФ-а дебљине 37мм, а испуна картонско саће. Крило врата од egger МДФ дебљине 8мм. Крило је са свих страна кантовано ABS траком. Кантовање је полиуретанским лепком. Врата су застакљена рељефним стаклом дебљине 4 мм. Шток од МДФ-а 35мм обложен ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући. Первајзи су од МДФ 14мм, обложени ЦПЛ ламинатом "egger" или одговарајући Између крила и штока поставља се дихтунг профил од неопренске гуме. Врата опремити адекватним механизмом за клизање у горњој зони, ручицама за повлачење, граничницима и одбојником за заустављање. Целокупан пробор је домаће производње. Предводити маску. Позиција обухвата сав потребан материјал за уградњу, комплетан оков и све пратеће елементе потребне да би била потпуно исправна и употребљива. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата. ознака 3 у кругу зидарска мера 80/205 цм	ком	64		
		ком	65		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
8.5.	прагови Набавка материјала, транспорт и уградња храстових прагова код врата на улазу у станове и у санитарне чворове. Прагове после постављања, хобловати и лакирати паркет лаком. Мере узети на лицу места. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених прагова.				
	прагови димензиј 80/12/3 цм	ком	64		
	прагови димензија 100/12/3 цм	ком	47		
8.6.	пулт на зиду према кухињи Набавка материјала, транспорт и уградња плоче пулта од масива- храст, димензија 30/1,8цм и променљиве дужине. Шанк пулт ширине 30цм од пуне храстовине д=18мм, са кант бордуrom са све четири стране од пуне храстовине 7х4цм. Плочу пулта и бордуру спојити на перо/жљеб, лепљењем. Све одрадити до глатких површина и лакирати безбојним лаком Мере узети на лицу места. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених дасака на шанку.				
	приземље =1,75+2,35+2,0+1,38		7,48		
	први спрат =1,75+1,42+2,35+2,0+1,38		8,90		
	типски спрат 2 - 4 =(1,75+1,42+2,35+2,0+1,38)*4		35,60		
	укупно Пос 8.5.	м ¹	51,98		
8.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
9.	ПВЦ СТОЛАРИЈА				
	Напомена: 1. ПВЦ столарија се изводи од усвојених типских петокоморних профила, са унутрашњим ојачањем од челика, са термичком испуном и прекидом хладног моста, у свему према шеми, детаљима и радионичким цртежима. 2. Према величини крила одредити број шарки и носивост, за врата мин 2-3 ком по висини крила. 3. Сви радови за ПВЦ столарију изводе се према појединачним описима шема, детаљима и овереним радионичким цртежима. Радионичку документацију ради извођач радова, на основу својих технолошких решења, а одобрење за израду елемената је потписана радионичка документација од стране пројектанта или надзорног органа. 4. ПВЦ профили не смеју бити рециклирани и не смеју садржати олово. 5. Прозори су делом ослоњени на чврст део фасадног зида (бетонски или зидани зид) и уграђују се на фасаду помоћу челичних L профила, димензија 60x60x4мм, који се постављају на размаку од 40 цм, по обиму позиције и универзалних металних типлова Ø 10 мм, намењених за уградњу ПВЦ столарије у пуној и шупљој грађевинској подлози. Приликом анкеровања у фасадни зид од гитер блока радове изводити пажљиво. Уградњу радити у свему према принципу Рал монтаже, применити две заптивне траке, једну спољну и једну унутрашњу. 7. Мере узети на лицу места, отварање према приказу у основама. 8. Извођачке детаље доставити пројектанту на сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. 9.Обавеза извођача је да уради прототип одабранаог прозора.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
9.1.	Набавка транспорт и уградња фасадне ПВЦ столарије, прозор и балконска врата израђени су од белих ПВЦ петокоморних профила са унутрашњим ојачањем од челичних поцинкованих профила $d=1,5\text{mm}$ и са двоструким спољашњим дихтовањем. Застакљивање је термоизолационим стаклом 4+16+4mm са испуном од аргона и нискоемисионим премазом. Прозор и балконска врата су снабдевена одговарајућим оковом са отварањем око хоризонталне и вертикалне осем, еслингер ролетнама (ПВЦ ламелице), ПВЦ подпрозорском клупицом и окапницом. Прозорска окапница је од алуминијумског екструдиралног пластифицираног лима. ПВЦ оквир мора садржати подпрозорски профил како би се могла уградити унутрашња даска. Код балконских врата пројектовати са унутрашње стране покривну даску од буковог дрвета. Саставни део позиције. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5\text{W/m}^2\text{K}$ (доказати прорачуном и приложити одговарајуће атесте). Прозорска окапница је од алуминијумског екструдиралног пластифицираног лима. Конструкција обухвата све радове, елементе и завршетке (завршне лимове, одговарајуће дихтунге) у свему у складу са правилником о енергетској ефикасности. Фасадна облога покрива вертикалне делове спољашњег рама позиције. Обрачун по комаду уграђених и застакљених позиција. ознака 1 у дуплом кругу прозор и балконска врата, у свему према шеми зидарска мера 180/160+90/245 cm ознака 1* у дуплом кругу прозор и балконска врата, у свему према шеми зидарска мера 180/160+90/245 cm	ком	12		
		ком	23		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
9.2.	Набавка транспорт и уградња фасадне ПВЦ столарије, прозор је израђен су од белих ПВЦ петокоморних профила са унутрашњим ојачањем од челичних поцинкованих профила $d=1,5\text{mm}$ и са двоструким спољашњим дихтовањем. Застакљивање је термоизолационим стаклом 4+16+4мм са испуном од аргона и нискоемисионим премазом. Прозор је снабдевен одговарајућим оковом са отварањем око хоризонталне и вертикалне осем,еслингера ролетнама (ПВЦ ламелице), ПВЦ подпрозорском клупицом и окапницом. Прозорска окапница је од алуминијумског екструдираниог пластифицираног лима.. Саставни део позиције ПВЦ оквир мора садржати подпрозорски профил како би се могла уградити унутрашња даска. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5\text{W/m}^2\text{K}$(доказати прорачуном и приложити одговарајуће атесте) Предвидети све приборе и заптивне материјале, интегрисани систем вентилирања и дренаже (одвођење кондеза у спољну средину). конструкција обухвата све радове, елементе и завршетке (завршне лимове, одговарајуће дихтунге) у свему у складу са правилником о енергетској ефикасности. Фасадна облога покрива вертикалне делове спољашњег рама позиције. Обрачун по комаду уграђених и застакљених позиција. ознака 2 у дуплом кругу двокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 180/160цм ознака 2* у дуплом кругу двокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 180/160цм	ком	17		
		ком	24		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
9.3.	ознака 3 у дуплом кругу једнокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 100/160цм	ком	64		
	ознака 3* у дуплом кругу једнокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 100/160цм	ком	70		
	Набавка транспорт и уградња фасадне ПВЦ столарије, преграда са балконским вратима израђена су од белих ПВЦ петокоморних профила са унутрашњим ојачањем од челичних поцинкованих профила д=1,5мм и са двоструким спољашњим дихтовањем. Застакљивање је термоизолационим стаклом 4+16+4мм са испуном од аргона и нискоемисионим премазом. Врата су снабдевена одговарајућим оковом са отварањем око хоризонталне и вертикалне осем, еслингер ролетнама (ПВЦ ламелице), ПВЦ подпрозорском клупицом и окапницом. Код балконских врата пројектовати са унутрашње стране покривну даску од буковог дрвет Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5W/m^2K$ (доказати прорачуном и приложити одговарајуће атесте) Предвидети све приборе и заптивне материјале, интегрисани систем вентилирања и дренаже (одвођење кондеза у спољну средину). конструкција обухвата све радове, елементе и завршетке (завршне лимове, одговарајуће дихтунге) у свему у складу са правилником о енергетској ефикасности. Фасадна облога покрива вертикалне делове спољашњег рама позиције. Обрачун по комаду уграђених и застакљених позиција.				
	ознака 4 у дуплом кругу преграда са балконским вратима, у свему према шеми зидарска мера 138/235цм	ком	6		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
9.4.	ознака 4а у дуплом кругу преграда са балконским вратима, у свему према шеми зидарска мера 140/235цм	ком	6		
	ознака 4а* у дуплом кругу преграда са балконским вратима, у свему према шеми зидарска мера 140/235цм	ком	6		
	Набавка транспорт и уградња фасадне ПВЦ столарије, прозор је израђен су од белих ПВЦ петокоморних профила са унутрашњим ојачањем од челичних поцинкованих профила д=1,5мм и са двоструким спољашњим дихтовањем. Застакљивање је термоизолационим стаклом 4+16+4мм са испуном од аргона и нискоемисионим премазом. Прозор је снабдевен одговарајућим оковом са отварањем око хоризонталне и вертикалне осем, ПВЦ подпрозорском клупицом и окапницом. Прозорска окапница је од алуминијумског екструдиралног пластифицираног лима.. Саставни део позиције ПВЦ оквир мора садржати подпрозорски профил како би се могла уградити унутрашња даска. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5W/m^2K$ (доказати прорачуном и приложити одговарајуће атесте) Уградњу радити у свему према принципу "RAL" монтаже, применити две заптивне траке, једну спољну и једну унутрашњу.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по комаду уграђених и застакљених позиција.				
	ознака 5 у дуплом кругу једнокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 100/60цм	ком	6		
	ознака 5* у дуплом кругу једнокрилни прозор, у свему према шеми зидарска мера 100/60цм	ком	6		
9.	ПВЦ СТОЛАРИЈА - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.	АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ				
	Напомена: 1. Алуминарија се изводи од усвојених типских алуминијумских профила, са и без термичке испуне и прекида хладног моста, у свему према шеми, детаљима и радионичким цртежима које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Уколико димензије одговарајућих позиција то захтевају алуминијумски профили се димензионишу према статичком прорачуну. 2. Финална обрада алуминарије је пластификација. 3. Носећа конструкција је од алуминијумских профила, штокови се уграђују у сувој монтажи, преко челичних флахова анкерованих у зид. По целом обиму отвора извести заптивање "пур пеном". 4. Према величини крила одредити број шарки и носивост, за врата мин 3 ком по висини крила. 5. По целом обиму радити двоструки дихтунг профил (мин 3 преклопа). 6. У склопу шеме је подпрозорна алуминијумска даска и прекривни обимни профил (веза са зидом). 7. Сви радови изводе се према појединачним описима шема, детаљима и овереним радионичким цртежима. Радионичку документацију ради извођач радова, на основу својих технолошких решења, а одобрење за израду елемената је потписана радионичка документација од стране пројектанта или надзорног органа. 8. Браварске позиције се морају извести од стандардних челичних профила, лимова, вучених кутијастих профила.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.1.	9. Црна браварија се двоструко антикорозивно штити (одговарајућим антикорозивним средствима) и боји квалитетним емајл лаком (бојом за метал), у тону по усвојеном узорку. У спровођењу антикорозивне заштите морају се спровести све операције (одмашћивање, чишћење од рђе, премазивање). преграда са двокрилним вратима на улазу у ветробран Набавка транспорт и уградња фасадне браварије, фасадна преграда са двокрилним улазним вратима - на улазу у ветробран. Алуминијумска спољна преграда са двокрилним вратима израђена од алуминијумских профила са термопрекидом.Пластификација је у белој боји RAL 9016. Застакљивање се врши термоизолационим транспарентним стакло пакетом са сигурносним стаклима . Конфигурација стакло пакета: 3.3.1+16+ 3.3.1mm са испуном од аргона. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5 W/m^2K$ (доказати прорачуном и приложити доказе). Лево крило двокрилних врата је фиксирано у зарвореном положају. Фиксни део преграде унутар спуштеног плафона је са термоизолационом испуном и обостраном облогом од алуминијумског лима. Врата су снабдевена одговарајућим оковом, рукохватом, тростепеном механичком бравом (такозвана „интерфонска“ механичка брава), цилиндар бравом са сетом кључева и механизмом за самозатварање, све са одговарајућим сертификатом. Испоручилац је и у обавези да кроз фиксно крило и рам врата провуче кабал за напајање електромагнетног прихватника типа J-H(St)H 2x2x0,8. Отварање према шеми.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.2.	Уградњу вршити преко челичних држача и избећи директан контакт челика и алуминијума. Сви челични и остали елементи за фиксирање и опшивање позиције као и материјал за термичку и хидроизолацију по ободу отвора, су саставни део позиције. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора. Обрачун по комаду уграђених, застакљених и финално обрађених позиција. ознака 1 у квадрату преграда са двокрилним улазним вратима - на улазу у ветробран, отварање у складу са шемом зидарска мера 308/240+27 цм	ком	1		
	преграда са двокрилним вратима у ветробрану Набавка транспорт и уградња фасадне браварије, фасадна преграда са двокрилним улазним вратима - у ветробрану. Алуминијумска спољна браварија је израђени су од алуминијумских профила без термопрекида. Пластификација је у белој боји RAL 9016. Уградњу вршити преко челичних држача и избећи директан контакт челика и алуминијума. Сви челични елементи и остали елементи за фиксирање позиције, опшивни елементи као и материјал за термичку и хидроизолацију по ободу отвора, су саставни део позиције. Застакљивање се врши једноструким сигурносним стаклом 3.3.1 или 4.4.1 у зависности од величине стакла. Врата су снабдевена одговарајућим оковом, рукохватом и механизмом за самозатварање, све са одговарајућим сертификатом. Радити по детаљу произвођача уз сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду уграђених, застакљених и финално обрађених позиција.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.3.	ознака 2 у квадрату преграда са двокрилним улазним вратима - у ветробрану, отварање у складу са шемом зидарска мера 300/240цм преграда на степеништу Набавка транспорт и уградња фасадне браварије, фасадна стаклена преграда на степенишном простору. Алуминијумска спољна браварија је израђени су од алуминијумских профила са термопрекидом. Пластификација је у белој боји. Застакљивање се врши термоизолационим транспарентним стакло пакетом. Конфигурација стакло пакета: 4+16+4mm са испуном од аргона и нискоемисионим премазом. Пуни делови преграде-панели поља испред бетонских делова конструкције се израђују уградњом "сендвича" (алуминијумски лим д=1 mm, камена вуна). Окапница је од алуминијумског, екструдираниог, пластифицираног профила, а унутрашња подпрозорна даска од полимермера одговарајуће ширине. Укупан коефицијент за пролаз топлоте мора бити $U_w \leq 1.5 W/m^2K$ (доказати прорачуном и приложити доказе). Радити по детаљу произвођача уз сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду уграђених, застакљених и финално обрађених позиција.	ком	1		
	ознака 3 у квадрату фасадна стаклена преграда на степенишном простору, отварање у складу са шемом зидарска мера 277,5+2x12/245+50 цм	ком	4		
	ознака 3А у квадрату фасадна стаклена преграда на степенишном простору, отварање у складу са шемом зидарска мера 12+277,5+12/340+67,5 цм	ком	1		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.4.	Набавка транспорт и уградња телескопске пењалице за излаз у тавански простор Предвиђена висина пењања је 300см. Пењалице су челичне, дводелне са фиксним горњим и покретним доњим делом. Горњи, фиксни део се поставља на висини 145см од коте готовог пода. Доњи део се подиже и спушта клизањем по вођици. азишта су постављена на вертикалним растојањима од 30см. Детаљи фиксирања и веза елемената према спецификацији произвођача. Завршна обрада врата је пластификација у белој боји RAL 9016. Произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и да их достави пројектанту на увид. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених позиција. ознака П1 у квадрату пењалице дужине 295цм	ком	2		
10.5.	унутрашња ограда степеништа Набавка транспорт и уградња заштитне металне ограде- на степеништу. Ограде су изграђене од хладно вучених челичних профила - црна браварија Рукохват је кутијасти профил НОР 70/50мм флахом везан за вертикални носач 50/50мм који је на почетку и на крају затворен плочицама 50/50мм и анкеровано у степенишни крак завртњима. Висина ограде је 110см. Анкеровање се врши у конструкцију степенишног крака - бочно између два степенишна крака, преко анкер плочица $\varnothing 150 \times 10 \dots 150 \text{mm}$ и анкер типлова М12 .				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.6.	Црна браварија се двоструко антикорозивно штити (одговарајућим антикорозивним средствима) и боји квалитетним емајл лаком (бојом за метал), у тону по усвојеном узорку (7015 по RAL стандарду). У спровођењу антикорозивне заштите морају се спровести све операције (одмашћивање, чишћење од рђе, премазивање). Ограда у степеништу у свему према шемама у графичкој документацији и горе наведеном опису. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност инвеститора и надзора. За стабилност одговара извођач радова. Ограду на степеништу, радити према датим шемама. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда. ограда висине 110цм, ознака SO у дуплом квадрату ограда на степенишном подесту Набавка транспорт и уградња унутрашња сигурносна заштитне металне оgrade. Оgrade су изграђене од хладно вучених челичних профила - црна браварија. Рукохват је од кутијастог профила □50/70/4мм, стубићи и доњи појас оgrade од кутијастог профила □50/50/4мм, испуна од флахова 5/50мм. Осовински размак између флахова је 11см. Анкерованье се врши у конструкцију - греда, ослоначким плочицама #100х 5...100мм и анкер типлова М12 који се монтирају на готов под. Висина оgrade је 105цм. Ограда заједно са аб парапетом задовољава потребну висину од 110цм од највише коте готовог пода.	м ¹	29,18		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АxБ
	Црна браварија се двоструко антикорозивно штити (одговарајућим антикорозивним средствима) и боји квалитетним емајл лаком (бојом за метал), у тону по усвојеном узорку (7015 по RAL стандарду). У спровођењу антикорозивне заштите морају се спровести све операције (одмашћивање, чишћење од рђе, премазивање). Ограде на подестима, су од одговарајућих хладно вучених челичних профила у свему према шемама у графичкој документацији и горе наведеном опису. Анкеровање се врши у конструкцију зидова, греда и плоча преко анкер плочица и анкер типлова који се морају монтирати пре постављања фасада и подова. Припрему и завршно бојење урадити у радионици пре монтаже. Сва евентуална оштећења приликом монтаже поправити на лицу места. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда. ограда висине 105цм, ознака ОС1 у дуплом квадрату =2,83*5	м ¹	11.32		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.7.	спољне ограда на терасама Набавка транспорт и уградња заштитне металне ограде- на терасама. Ограде су изграђене од хладно вучених челичних профила - црна браварија Рукохват је од кутијастог профила □50/100/4mm, стубићи на угловима и доњи појас ограде од кутијастог профила □50/50/4mm, испуна од флахова 5/50mm. Бочна ограда се додатно причвршћује за фасадни зид угаоним анкер плочицама #50x5...100mm и типловима М12. Висина ограде је 105cm. Ограда заједно са аб парапетом задовољава потребну висину од 110cm од највише коте готовог пода. Осовински размак између флахова је 11cm. Анкероване се врши у конструкцију зидова, греда и плоча преко ослоначких плочица #100x 5...100mm и анкер типлова М12 који се монтирају након постављања фасаде и подова. Црна браварија се двоструко антикорозивно штити (одговарајућим антикорозивним средствима) и боји квалитетним емајл лаком (бојом за метал), у тону по усвојеном узорку (7015 по RAL стандарду). У спровођењу антикорозивне заштите морају се спровести све операције (одмашћивање, чишћење од рђе, премазивање).				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Припрему и завршно бојење урадити у радионици пре монтаже. Сва евентуална оштећења приликом монтаже поправити на лицу места. Произвођач је у обавези да детаље оградe и начин уградње дефинише радионичким цртежима и добије сагласност наручиоца и пројектанта. За стабилност одговара извођач радова. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда.				
	ограда висине 105цм,190цм ознака О1 у дуплом квадрату =(1,35+2,9)*8+1,35*8	м ¹	44,80		
	ограда висине 105цм,190цм ознака О1* у дуплом квадрату =(1,35+2,9)*9+1,35*9	м ¹	50,40		
	ограда висине 105цм,190цм ознака О2 у дуплом квадрату =(2,35+1,35)*3	м ¹	11,10		
	ограда висине 105цм,190цм ознака О2* у дуплом квадрату =(1,35+2,35)*3	м ¹	11,10		
	ограда висине 105цм, ознака О3 у дуплом квадрату =2,3*12	м ¹	27,60		
	ограда висине 105цм, ознака О4 у дуплом квадрату =1,3*30	м ¹	39,00		
	ограда висине 105цм, ознака О5 у дуплом квадрату =1,03*12	м ¹	12,36		
	ограда висине 105цм, ознака О6 у дуплом квадрату =0,8*11	м ¹	8,80		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.8.	рукпхват на бетонској огради Набавка транспорт и уградња заштитне металне ограде- рукпхват на бетонској огради Рукохват је од кутијастог профила □50/100/4mm, стубићи на угловима и доњи појас ограде од кутијастог профила □50/50/4mm, испуна од флахова 5/50mm.Осовински размак између флахова је 11cm. Бочна ограда се додатно причвршћује за фасадни зид угаоним анкер плочицама #50х5...100mm и типловима М12. Анкеровање се врши у конструкцију зидова, греда и плоча преко ослоначких плочица #100х 5...100mm и анкер типлова М12 који се монтирају након постављања фасаде и подова. Висина ограде је 105cm. Ограда заједно са аб парапетом задовољава потребну висину од 110cm од највише коте готовог пода. Црна браварија се двоструко антикорозивно штити (одговарајућим антикорозивним средствима) и боји квалитетним емајл лаком (бојом за метал), у тону по усвојеном узорку (7015 по RAL стандарду). У спровођењу антикорозивне заштите морају се спровести све операције (одмашћивање, чишћење од рђе, премазивање). Припрему и завршно бојење урадити у радионици пре монтаже. Сва евентуална оштећења приликом монтаже поправити на лицу места. Произвођач је у обавези да детаље ограде и начин уградње дефинише радионичким цртежима и добије сагласност наручиоца и пројектанта. За стабилност одговара извођач радова. Ограду радити према датим шемама. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда. ограда висине 110 cm, ознака ОР у дуплом квадрату =2,9*12	м ¹	34,80		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.9.	ограда на рампи Набавка транспорт и уградња заштитне металне ограде- на рампи. Метална ограда на рампи је израђена од хладно вучених челичних профила - црна браварија. Рукохвати Ø40/4mm, су постављени на висини х= 70cm и 90 cm од готовог пода рампе и везани арматурним гвожђем Ø12mm за стубиће. Стубићи - кутијасти профили □ 40/40/4 mm су причвршћени за бетонски парапет анкер завртњевима М12 преко анкер плочице #150 x10...150mm. Испуна ограде- кутијасти профили □ 40/20/4 mm, хоризонтале и вертикале. Ограда је причвршћена за бетонску конструкцију преко анкер плочица које су заварене за вертикалне кутијасте профиле, а веза анкер плочица и бетонске конструкције је остварена преко анкер завртњева М12. Ограда се припрема за монтажу у сегментима који се заштите у радионици антикорозивним премазом. приликом монтаже сегменти се спајају заваривањем, варови се очисте и заштите антикорозивном премазом. завршно бојење бојом за метал, два пута, у тону 7015 рал карте. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора. За стабилност одговара извођач радова. Гаранција на уграђене материјале и радове износи 10 година. Ограду радити према датим шемама. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда. ограда висине 80cm, ознака РА у дуплом квадрату	м ¹	26,44		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.10.	Набавка транспорт и уградња, спољна ограда на улазном степеништу је израђена од хладно вучених челичних профила - црна браварија. Рукохват Ø40/4mm је постављен на висини х=110cm од завршне облоге степеника и везан арматурним гвожђем Ø12mm за 2 стубића. Стубићи - кутијасте профили □ 40/40/4 mm су причвршћени за бетонски степеник анкер завртњевима М12 преко анкер плочице №150 x10...150mm. Анкер плочица је заварена за вертикалне кутијасте профиле. Рукохват са стубићима се у радионици заштити антикорозивним премазом а после монтаже на објекту, завршно боји бојом за метал, два пута, у тону рал карте 7015. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора. За стабилност одговара извођач радова. Ограду радити према датим шемама. Обрачун по м¹ уграђених и финално обрађених ограда. ограда висине 110 cm, ознака СР у дуплом квадрату =1,68*2	м ¹	3,36		
10.11.	ПП врата на шахту за инсталације Набавка транспорт и уградња, унутрашња ПП врата Противпожарна метална једнокрилна и двокрилна врата, ватроотпорности 60 минута. Крило врата је сендвич - челични лим, обострано на подконструкцији, са одговарајућом противпожарном испуном. Опшив штока је такође од челичног лима. Завршна заштита од корозије и финално фарбање белом бојом за метал. Врата снабдевена стандардним оковом бравом са цилиндром са три кључа.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.12.	Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежом и достави атест за ватроотпорност према СРПС-У У.Ј1.160. Радити по детаљу произвођача уз сагласност Наручиоца и Пројектанта. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 1 у осмоуглу двокрилна ПП врата на инсталационом шахту за успонске електро водове зидарска мера 160/70 цм	ком	7		
	ознака 1* у осмоуглу трокрилна ПП врата за телекомуникационе водове зидарска мера 260/70 цм	ком	7		
	капак за излаз у тавански простор Набавка транспорт и уградња пп ревизиони капак за излаз у тавански простор атестирана на ватроотпорност од 60 минута. Капак је завршно обрађен челичним бојеним лимом и опремљен потребним оковом и механизмом за затварање. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртжом. Капак треба да поседују сертификат за ватроотпорност издат од стране овлаштеног тела за цео склоп коме припадају. Испитивање отпорности према пожару треба да је извршено према стандарду SRPS U. J1 160 (Технички услови заштите од пожара у грађевинарству- Испитивање отпорности врата и других елемената за затварање отвора у зидовима). Обрачун по комаду. ознака К у осмоуглу ПП капак за излаз у тавански простор зидарска мера 80/80 цм	ком	1		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.13.	Набавка транспорт и уградња пп металног поклопаца за силаз у инсталациону галерију. Метални поклопац од декапираног лима за силаз у технички канал атестиран на ватроотпорност 60 минута, противдимни. Уграђује се у конструкцију бетона у под од керамике. Поклопац извести као сендвич: челични лим обострано на потконструкцији, са одговарајућом противпожарном испуном. Све бојено заштитном бојом, а потом бојом за метал у тону по избору пројектанта у боји RAL 9006-мат. Оквир поклопаца радити такође челичног лима, завршно обрадити као крило - према шеми. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетну термоекспондирајућу дихтунг траку у боји RAL 9006 компатибилну ватроотпорности врата. Поклопац опремити ручицом са шаркама. Статус поклопаца стално забрављен, Извођач је дужан да достави одговарајући атест о испитивању отпорности према према стандарду SRPS U. J1 160 (Технички услови заштите од пожара у грађевинарству- Испитивање отпорности врата и других елемената за затварање отвора у зидовима). Обрачун по комаду. ознака 5 у осмоуглу ПП поклопац од декапираног лима за силаз у технички канал зидарска мера 120/80цм	ком	1		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.14.	једнокрилна врата са жалужином - трокадеро Набавка транспорт и уградња унутрашње браварије, једнокрилна врата са жалужином. Метална врата, крило врата је у раму од челичних профила 40/40мм са обостраном облогом од челичног лима д=2мм. Шток је од челичних кутијастих профила 40/40мм, опшив штока је такође од челичног лима. Жалужине су доњој зони крила врата. Са унутрашње стране на делу жалузина фиксирати заштитну мрежицу. Врата снабдети потребним оковом и цилиндерар бравом са кључевима, механизмом за аутоматско затварање врата-челичном опругом. Заштитити против корозије антикорозивним премазом и бојити два пута емајл лаком у тону РАЛ 7040. Радити по детаљу произвођа уз сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду уграђених, финално обрађених позиција. ознака 2 у дуплом квадрату метална једнокрилна врата са жалужином зидарска мера 80/210цм	ком	1		
10.15.	једнокрилна врата са жалужином - хидроцил Набавка транспорт и уградња унутрашње браварије, једнокрилна врата са жалужином. Крило врата је у раму од кутијастих челичних профила 40/40мм, обострано обложено челичним лимом д= 1.2 m и термичком испуном. Шток од челичних кутијастих профила 40/40мм Фиксна жалузина дим 72/ 75 цм је смештена у доњој зони крила врата. Са унутрашње стране врата на жалужину фиксирати заштитну мрежицу. Врата снабдети потребним оковом, цилиндерар бравом са кључевима и механизмом за аутоматско затварање врата. Заштитити против корозије антикорозивним премазом и бојити два пута емајл лаком у белој боји. Обрачун по комаду.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.16.	ознака 3 у осмоуглу једнокрилна врата у просторији за хидроцил зидарска мера 90/195цм Набавка транспорт и уградња спољних двокрилних врата у топлотној подстаници. Криво врата је у раму од кутијастих челичних профила 40/40мм, обострано обложено челичним лимом д=1.2т и термичком испуном. Шток од челичних кутијастих профила 40/40мм. Фиксна жалузина дим 2 x 62/ 75 цм је смештена у доњој зони крила врата. Са унутрашње стране врата на жалузину фиксирати заштитну мрежицу. Врата снабдети потребним оковом, цилиндерар бравом са кључевима и механизмом за аутоматско затварање врата. Заштитити против корозије антикорозивним премазом и бојити два пута емајл лаком у белој боји. Извођач је дужан да поднесе одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету. Обрачун по комаду.	ком	1		
10.17.	ознака 4 у дуплом квадрату спољна двокрилна врата у топлотној подстаници зидарска мера 150/240цм Набавка транспорт и уградња металног капака за излаз на кров. Фиксни део капка је израђен од челичних кутијастих профила НОР40/мм, монтираних између кровних носача и опшивен даскама. Поклопац је израђен од челичних кутијастих профила НОР40/мм обострано обложен равним челичним пластифицираним лимом. Пластификација у тону истом као код кровног покривача. Капак опремити са две шарке, ручицом за отварање са могућношћу забрављивања и полугом за држање у отвореном положају.	ком	1		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.18.	Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Отварање према шеми. Обрачун по комаду уграђених, финално обрађених позиција. ознака 5 у дуплом квадрату метални капак - за излаз на кров зидарска мера 70/70цм	ком	1		
	жалузина у таванском простору Набавка транспорт и уградња металне жалузине - вентилационе решетке у лифт кућици. Решетка са хоризонтално распоређеним непокретним ламелама од пластифицираног челичног лима. Конструкција од кутијастог челичног профила 40/20мм. Са унутрашње стране на конструкцију фиксирати заштитну мрежицу. Заштиту против корозије и бојити масном бојом два пута у тону 9006 по RALL стандарду. Израда према радионичких детаљима произвођача са обавезним усаглашавањем са пројектантом. Обрачун по комаду. ознака Ж у дуплом квадрату димензија 30/30 цм	ком	1		
10.19.	Набавка транспорт и уградња металне жалузине - вентилационе решетке. Решетка са хоризонтално распоређеним непокретним ламелама од пластифицираног челичног лима. Конструкција од кутијастог челичног профила 40/40мм. Са унутрашње стране на конструкцију фиксирати заштитну мрежицу. Заштитити против корозије антикорозивним премазом и бојити два пута емајл лаком у белој боји.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.20.	Израда према радионичких детаљима произвођача са обавезним усаглашавањем са пројектантом. Обрачун по комаду. ознака Ж1 у дуплом квадрату димензија 100/60 цм	ком	2		
	ознака Ж2 у дуплом квадрату димензија 100/30 цм	ком	2		
	Набавка транспорт и уградња фиксних пењалице за силаз у инсталациону галерију. Пењалице челичне, фиксне Ø20мм димензија 15/ 30цм. Постављају се на размаку од 30цм. Завршна обрада боја за метал. Уграђују се завршно обрађене. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених позиција.				
10.21.	ознака ПЗ у дуплом квадрату пељалице дужине 6х(35/15)цм	ком	1		
	Набавка транспорт и уградња подног отирача. Отирач у улазном ветробрану , од гумених и челичних трака. Отирач у раму од стандардних "L" профила убетонираних у нивоу пода. Израда према радионичких детаљима произвођача са обавезним усаглашавањем са пројектантом. Обрачун по комаду отирача.				
10.22.	ознака Б у дуплом квадрату димензија 100/50 цм	ком	1		
	Набавка транспорт и уградња подизна метална решетка - улаз у објекат. Носач решетке од челичних L профила 50/50/2.5мм, рам 50/25/2.5 са испуном од флаха 20/2.5 на размаку од 25мм. Све елементе заштитити против корозије антикорозивним премазом и бојити два пута емајл лаком у тону тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду описане позиције.				
	ознака Р у дуплом квадрату зидарска мера 100/50цм	ком	1		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
10.23.	Набавка транспорт и уградња метале решетке на шахту расхладне јаме. Решетка на расхладној јами је израђена од хладно вучених челичних профила - црна браварија. Рам решетке се израђује од плуштег гвожђа 40/10 мм са испуном такође од плуштег гвожђа 40/5 мм, заварених на међусобном размаку од 50мм, према шеми. По ободу бетонских зидова шахта анкерovati угаони профил ' L ' 50/50/5 мм. заједно са угаоним профилем ' L ' 50/50/5 мм , који чине рам на који належе поклопац. По ободу бетонских зидова шахта анкерovati угаони профил ' L ' 50/50/5 мм који чине рам на који належе решетка. Све антикорозивно заштићено и бојено одговарајућом бојом за метал са свим потребним предрадама.. За стабилност решетке одговара извођач. Радити по детаљу произвођа уз сагласност које усваја Пројектант, уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду уграђених, финално обрађених позиција. ознака РП у дуплом квадрату решетка шахта, расхладне јаме зидарска мера 100/100цм	ком	1		
10.24.	Набавка материјала, израда и уградња надстрешнице над улазом у објекат. Надстрешница је конструисана од челичне потконструкције у нагибу 2%. Надстрешница је конструисана од челичне потконструкције у нагибу 2%. Потконструкција је израђена од хладно вучених челичних профила димензија 100x50mm и причвршћена за бетонске елементе конструкције. Челичне елементе заштитити антикорозивним премазом и бојити - тон по избору пројектанта.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	Покривач је од поликарбонатних саћастих плоча. Извести олук димензија 10x12cm и лулу Ø50mm за отицање воде. Преостале три стране опшити лимом. Извођач је у обавези да дефинише начин уградње, радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност, инвеститора и надзора. За стабилност одговара извођач радова. Радити у свему према спецификацији произвођача поликарбонатних плоча.. Обрачун по комаду израђене, уграђене и финално обрађене надстрешнице . ознака НА у дуплом квадрату надстрешница изнад улаза зидарска мера 130/290cm	ком	1		
10.	АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
11.1.	Набавка материјала, транспорт и покривање кровова равним, поцинкованим, пластифицираним челичним лимом дебљине д=0,6 мм, преко подлоге од ОСБ плоча (посебно обрачунато). Покривање извести у тракама међусобно спојеним дуплим стојећим превојем у правцу пада крова и дуплим лежећим у хоризонталном правцу. Покривање крова извести са свим фазонским елементима за опшивање, опшивањем продора кроз кров, снегобрани и сл, што је саставни део позиције. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по м², мерено по косини крова. кров К1 и К2 =618,94+12,22	м²	631,16		
11.2.	Набавка материјала, израда, транспорт и монтажа самплеха изнад лежећег олука. Израђен је од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине д=0,6 мм. Са горње стране, самплех се подвлачи под кровни покривач, а са доње се спаја са олуком у виду дуплог контра фалца. Развијена ширина 50 цм. Пластификација у боји по избору пројектанта. Мере узети на лицу места. Обрачун по м¹ изведене опшивке. =40,6+8,17+27,75+2,0*2+5,15	м¹	85,67		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.3.	Набавка материјала, израда, транспорт и монтажа самплеха испод лежећег олука. Израђен је од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6$ мм. Са једне стране, окапницу самплеха препустити преко ивице плоче на коти +17,60, а другу страну подвући под лежећи олука. Укупна развијена ширина је 70 цм. Пластификација у тону према избору пројектанта. Пластификација у боји по избору пројектанта. Мере узети на лицу места. Обрачун по m^1 изведене опшивке. $=40,6+8,17+27,75+2,0*2+5,15$	m^1	85,67		
11.4.	Набавка материјала, израда, транспорт и монтажа лежећих олука израђених од челичног поцинкованог пластифицираног лима $d=0,6$ мм (изводе се преко подлоге од ОСБ плоча). Делове олука спајати нитнама. Држаче олука радити од флаха 25/5 мм, од челичног поцинкованог пластифицираног лима, на размаку од 80 цм и нитовати са предње стране. Спојнице заптити одговарајућим премазом. Нитне су у боји олука. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по m^1 уграђених олучних хоризонтала. опшави развијене ширине 82 цм $=40,6+8,17+27,75+2,0*2+5,15$	m^1	85,67		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.5.	Набавка материјала, израда, транспорт и монтажа одводних олучних вертикала, израђених од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6$ мм. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и спојнице заптити одговарајућим премазом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку. Завршетак олучне цеви по детаљу. Вертикале су $\varnothing 125$ мм, пластифициране у боји по избору пројектанта. На 200 цм од тла је предвиђена гвоздено ливена цев, што је обрачунато у Предмеру у пројекту хидротехничких инсталација. Обрачун по m^1. вертикала $\varnothing 125$ мм =18,69*4 вертикала $\varnothing 100$ мм	m^1 m^1	74,76 2,95		
11.6.	Набавка материјала, израда, транспорт и уградња казанчића на споју хоризонтала и вертикала кишног развода. Израђени су од челичног поцинкованог пластифицираног лима, димензија према детаљу. Пластификација у тону олука. Обрачун по комаду уграђених казанчића.	ком	4		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.7.	Набавка материјала, транспорт и израда опшивке зидова у осама 1 и 9, са стране према крову. Опшивка од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6\text{мм}$. Опшав фиксирати за зидове преко пакница. Испод опшивке поставити кровну лепенку, што је саставни део позиције. Опшивку са горње стране подвући под окапницу, а са доње препустити преко кровног покривача. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по м^2 изведене опшивке. негобрана, развијене ширине 110 цм.. $=7,9*4$	м^1	31,60		
11.8.	Набавка материјала, транспорт и израда опшивке завршетка калкана у осама 1 и 9. Опшав је од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6\text{мм}$, са обострано препуштеном окапницом, укупне развијене ширине 50цм. Опшав фиксирати за зид. Испод опшивке поставити кровну лепенку, што је саставни део позиције. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по м^1. $=7,9*4$	м^1	31,60		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.9.	Набавка материјала, транспорт и израда опшивке венца на коти +18,20. Опшав је од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6$ мм, са обострано препуштеном окапницом, укупне развијене ширине 40 цм. Опшав фиксирати за армирано бетонски венац преко дистанцера, који формирају пад. Испод опшивке поставити кровну лепенку, што је саставни део позиције. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по m^1. $=40,8+8,17+27,75+2,0*2+5,15$	m^1	85,87		
11.10.	Набавака материјал и уградња лулица са сабирном кутијом за одвод воде са тераса. Лулице $\varnothing 50$ mm израдити од равног челичног, поцинкованог, завршно пластифицираног лима. Пре уградње лулица, отвор у зиду премазати хидроизолационим премазом типа полиазбитол или слично два пута и поставити мрежицу. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по комаду . $=7+8*5$	ком	47		
11.11.	Набавка материјала, транспорт и израда опшивке бетонских ограда тераса. Опшав је од челичног поцинкованог пластифицираног лима дебљине $d=0,6$мм, са обострано препуштеном окапницом, укупне развијене ширине 40 цм. Опшав фиксирати за армирано бетонски зид преко дистанцера, који формирају пад. Испод опшивке поставити кровну лепенку, што је саставни део позиције. Пластификација у боји по избору пројектанта. Обрачун по m^1. $=3,2*6*2$	m^1	38,40		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
11.12.	Набавка материјала и опшивање греда на коти +17,6. Опшав је од пластифицираног челичног лима дебљине $d = 0,6$ мм, у тону према избору пројектанта. Окапницу обострано препустити за 3 цм или је препустити преко покривача. Испод лима поставити дашчану оплату са слојем кровне лепенке, што је саставни део позиције. Опшивање извести у свему према детаљу. Обрачун по м ¹ . опшави развијене ширине 55 цм =0,52*37	м ¹	19,24		
11.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно				

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

91/108

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
12.1.3.	гранитна керамика д=1цм на лепку , противклизност Р11; терасе и лође приземље =3,51*5+4,1+4,1 први спрат =3,51*6+4,1+4,1 типски спрат 2 - 5 =(3,51*6+4,1+4,1)*4 укупно Пос 12.1.3.	м²	25,75 29,26 117,04 172,05		
12.1.4.	гранитна керамика д=1цм на лепку , облагање пода у лифт кабини =2,1*1,1	м²	2,31		
12.1.5.	гранитна керамика д=1цм у цементном малтеру д=2цм, противклизност Р11; улазна рампа, степениште приземље =19,99+20,08	м²	40,07		
12.2.	Набавка материјала, транспорт и постављање подне сокле, висине 10 цм, код подова од керамике. Сокла је израђена од керамике истог квалитета као подна и поставља се у грађевинском лепку, преко омалтерисане површине, а фуге прате фуге на поду и испуњавају се масом за фуговање. Обрачун по м¹.				
12.2.1.	сокла од керамике х=10 цм кухиње приземље =10,0+9,23+8,72+8,57+8,73*2+8,34 први спрат =8,37*2+9,74+8,54+13,81+10,0+8,33+8,41 типски спрат 2 - 5 =(8,37*2+9,74+8,54+13,81+10,0+8,33+8,41)*4 укупно Пос 12.2.1.	м¹	62,32 75,57 302,28 440,17		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
12.2.2.	сокла од гранитне керамике х=10 цм комуникације приземље =10,73+6,08+19,58+68,94+10,97+2,85+2*1,25 први спрат =65,75+2,85+2*1,25 типски спрат 2 - 5 =(65,75+2,85+2*1,25)*4 укупно Пос 12.2.	м ¹	121,65 71,10 284,40 477,15		
	сокла од керамике х=10 цм тераса и лођа приземље =8,27*2+8,0*5 први спрат =8,27+8,47+8,0*6 типски спрат 2 - 4 =(8,27+8,47+8,0*6)*4 укупно Пос 12.2.2.	м ¹	56,54 64,74 258,96 380,24		
12.2.3.	сокла од керамике х=10 цм на степеништу приземље =(0,3+0,16)*9*2+(0,15+0,3)*6*2 први спрат =(0,3+0,16)*9*2 типски спрат 2 - 4 =(0,3+0,16)*9*2*3 укупно Пос 14.2.	м ¹	13,68 8,28 24,84 46,80		
12.3.	Набавка материјала, транспорт и облагање зидова, првокласном, зидном керамиком домаће производње. Слог керамике, димензије и дезен је по избору пројектанта. Керамика се поставља на омалтерисане зидове, у грађевинском лепку, у слогу фуга на фугу.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	После облагања зидова, све шупљине између плочица и зида залити ретким цементним малтером. Фуге извести са дистанцерима. По завршеном раду, спојнице фуговати масом за фуговање. На свим истуреним угловима урадити типске алуминијумске лајсне, што је саставни део позиције. Обрачун по м². купатила - висина керамике х=240 цм приземље $=2,4*(11,08+6,04+9,25+5,13+8,25+8,25+8,37+10,6+8,37+6,98)-$ $(0,8*2,05*9+0,9*2,05+1,0*0,6-0,5*11)$ први спрат $=2,4*(8,37+8,36+4,68+8,37+8,15+9,25+5,13+11,08+6,04+8,33+8,25)-$ $(0,8*2,05*11+1,0*0,6-0,5*12)$ типски спрат 2 - 5 $=2,4*(8,37+8,36+4,68+8,37+8,15+9,25+5,13+11,08+6,04+8,33+8,25)*4-$ $(0,8*2,05*11+1,0*0,6-0,5*12)*4$ кухиње - висина керамике х=70 цм (облаже се део зида између доњих и горњих кухињских елемената) приземље $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)$ први спрат $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)$ типски спрат 2 - 5 $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)*4$ укупно Пос 12.3.		185,86		
			193,78		
			775,14		
			25,35		
			25,35		
			101,39		
		м²	1.306,87		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
12.4.	Набавка материјала и облагање газишта и чела спољних степеника противклизном гранитном керамиком д=1цм ,противклизна - Р 11 која се полаже на додир, у цементном малтеру размере 1:3, у слогу према избору пројектанта. На споју газишта и чела, уградити противклизну алуминијумску лајсну ширине 3-4цм. Обрачун дат по м ¹ развијене ширине газишта и чела степеника.				
12.4.1.	улазно спољно степениште, степеници 15/30 цм =6*3,9	м ¹	23,40		
12.4.2.	унутрашње степениште, степеници 16,38/30 цм				
	приземље =9*2*1,4		25,20		
	први спрат =9*2*1,4		25,20		
	типски спрат 2 - 5 =9*2*4*1,4		100,80		
	укупно Пос 12.4.2.	м ¹	151,20		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
12.5.	Набавка материјала, транспорт и облагање парапетног зида терасе, гранитном керамиком д=1цм у цементном малтеру Керамика се полаже преко готове подлоге, у грађевинском лепку, у слогу фуга на фугу. Фуге су максималне ширине 3 мм, испуњавају се масом за фуговање. Димензије керамике према избору пројектанта. Обрачун по м¹ обложених парапетних зидова тераса. гранитна керамика д=1цм на лепку , облагање горње површине зиданог дела ограда, ширине 18цм, мере узети на лицу места $= (1,42 \cdot 2 + 2,92) \cdot 3 + 1,42 \cdot 4 + (1,42 \cdot 2 + 2,92) \cdot 4 + 5 + 1,42 \cdot 4 \cdot 5$	м ¹	166,56		
12.	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
13.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ				
13.1.	Набавка, испорука и постављање високо квалитетног вишеслојног готовог паркета I класе дебљине 12,6 мм, Tarkett Klassika hrast са следећим техничким карактеристикама: -укупна дебљина: 12,6 мм -дебљина горњег слоја: 2,8 мм -лак: Classic 5 слојева UV осушен -систем зајучавања: T-Lock -отпорност на пожар: Dfl-s1 по EN 13501-1 -емисија формалдехида: E1 по EN 13986 -термичка проводљивост: ≤ 0,110 m²K/W по EN 12664 -отпорност на лом: 3,5 kN по EN 1533 Паркет уграђивати на равну, чисту, суву, чврсту подлогу (кошуљицу). Дозвољена влажност кошуљице мах 2%, за подно грејање 1,8% мерено ЦМ методом. Влага ваздуха 30% - 50%, температура више од 18°. Равноћа подлоге: на дужини од 2м разлика у нивоу не сме бити већа од +/- 3мм. Уградњу вршити лепљеном комплетне површине обавезно полиуретанским двокомпоментним лепилом типа: Мапеи, Узин, Хенкел, Сика. Остављати експанзионе размаре између препрека(зидова, стубова, керамике...) 1,50мм на 1м ширине пода а не мање од 8 мм. Зид опшити дрвеном фурнираном лајсном димензија 16 x 16 x 2400мм у дезену дрвета - паркета. У цену урачунати и потребан растур максимално 3-5%. Обратити пажњу да се паркет у ходницима увек уграђује по дужини(пружати даске). Понуђач је обавезан да уз понуду достави и атесте/сертификате као доказ да техничке карактеристике понуђеног производа одговарају техничком захтеву. Обрачун по м² постављеног пода са урачунатим растуром материјала.				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
13.2.	приземље =4,94+22,64+11,66+11,6+3,97+5,94+26,84+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+10,48+4,58*2+27,49*2+12,64*2+2,74+22,58	м²	306,46		
	први спрат =4,58*2+27,49*2+12,64*2+5,15+21,32+11,05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,94+22,65+11,66+11,6+3,97+5,02+27,77+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+10,48		355,83		
	типски спрат 2 - 5 =(4,58*2+27,49*2+12,64*2+5,15+21,32+11,05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,94+22,65+11,66+11,6+3,97+5,02+27,77+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+10,48)*4		1.423,32		
	укупно Пос 13.1.		2.085,61		
	Набавка и постављање профилисане сокле у квалитету и дезену паркета, димензија 60 x 16 мм, на саставу пода и зидова. Лајсне се причвршћују на зид монтажним китовима/одговарајућим лепком. Сучељавања обавезно геровати. Сав потребан материјал (набавка и транспорт) обезбеђује извођач радова. Обрачун радова по м¹.				
	приземље =8,9+19,21+13,86+13,85+10,25+11,58+22,39+13,79+14,4+12,78+4,84+10,08+22,11+13,25+7,37+19,33+13,2+10,34+24,05+15,17+6,62+23,72+10,34+24,05+15,17		360,65		
	први спрат =10,34+24,1+15,17+4,63+23,46+13,54+13,75+4,63+10,34+23,97+15,17+7,46+19,38+10,1+23,87+14,4+11,69+4,84+8,9+19,21+13,86+13,85+12,94+4,84+8,81+22,09+13,25+7,34+19,33+13,2		408,46		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
13.3.	типски спрат 2 - 5 =(10,34+24,1+15,17+4,63+23,46+13,54+13,75+4,63+10,34+23,97+15,17+7,46+19,38+10,1+23,87+14,4+11,69+4,84+8,9+19,21+13,86+13,85+12,94+4,84+8,81+22,09+13,25+7,34+19,33+13,2)*4	м ¹	1.633,84		
	укупно Пос 13.2.		2.402,95		
	Набавка, транспорт и уградња лајсни на саставу две врсте пода. Лајсне су алуминијумске, облика према избору пројектанта, типлују се у подну конструкцију. Обрачун по м ¹ уграђених лајсни.				
	приземље =0,8*11		8,80		
	први спрат =0,8*11		8,80		
	типски спрат 2 - 5 =0,8*11*4		35,20		
	укупно Пос 13.3.	м ¹	52,80		
13.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ - укупно				

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

100/108

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
14.1.2.	глетовање и бојење плафона приземље =67,47+78,79+42,07+44,36+53,35*2+33,66+33,43+52,97+7,44		466,89		
	први спрат =53,35*2+60,06+34,08+67,74+78,79+42,07+44,35+50,17		483,96		
	типски спрат 2 - 5 =(53,35*2+60,06+34,08+67,74+78,79+42,07+44,35+50,17)*4		1.935,84		
	укупно Пос 14.1.2.	м²	2.886,69		
14.2.	Набавка материјала, транспорт и бојење зидова преко омалтерисане површине, акрилном бојом. Пре бојења, зидове глетовати до потпуно равне површине, минимум два пута, масом за глетовање. Зидове бојити до потпуно уједначене боје, у тону по избору пројектанта. Обрачун по м², са радном скелом.				
14.2.1.	глетовање и бојење зидова ходника и степеништа приземље =2,4*(68,95+13,32)		197,45		
	први спрат =2,4*(65,65+3,8*2)		175,80		
	типски спрат 2 -5 =2,4*(65,65+3,8*2)*4		703,20		
	укупно Пос 14.2.1.	м²	1.076,45		
14.2.2.	глетовање и бојење подгледа степеништа први спрат =1,38*3,12*2+0,97*2,85		11,38		
	типски спрат 2 - 5 =1,38*3,12*2*4+0,97*2,85*4		45,50		
	укупно Пос 14.2.2.	м²	56,88		
14.	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
15.3.	Набавка материјала, транспорт и израда завршног слоја системске фасаде у тон1- бела; тон 2- В2261 "Bekament" или одговарајући. Минимална дебљина завршног слоја код пуне структуре је 1,5 мм. Силикатно- силиконски , водоодбојни, паропропусни, структурисани завршни малтер "ВК- SIL SI&SI " или одговарајући. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Минимално 1 дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро премазати предпремазом. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². зидови тераса $=1,4*(3,2*12+0,12*2*12)+0,85*3,2*12+0,55*(6,55*8+9,5+2,85+2,35*4+1,4*9)+0,12*0,55*2*12+0,12*2,35*2*5$ малтерисање плоче стрехе са завршном гредом $=1,0*(40,6+7,25+29,4+4,45+2,0*2)+0,85*(40,6+7,25+29,4+4,45+2,0*2)$ инсталационих канала изнад крова $=1,1*(0,76*4+0,53*2+1,14*2+0,53*2+0,89*10+0,59*10+0,84*2+0,66*2+0,81*10+0,53*10+0,77*4+0,66*4+1,29*2+1,19*2+0,53*4)$ укупно Пос 15.3.				
			142,55		
			158,55		
			56,58		
		м²	357,68		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
15.4.	Набавка материјала, транспорт и обрада сокле, зидова улазног дела, зидова ветробрана и зидова око лифта завршним декоративним мозаичним малтером "ВК Kul", или одговарајући. Изводи преко термоизолације од екструдираног полистирена. Малтер је акрилни, водоодбојни, паропропусни, отпоран на временске утицаје, изводи се у минималној дебљини од $d=1,5$ мм. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Минимално 1 дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро премазати предпремазом. Радити у свему према спецификацији произвођача и према графичкој документацији. Обрачун по m^2 .				
	сокла $=0,4 \cdot (20,36+15,15+5,45+1,8+9,66+0,4 \cdot 2+2,77+14,95+1,8+8,28+13,54)+7,17 \cdot 2+0,95 \cdot 8,5$	m^2	60,24		
	улазни део, ветробран $=2,46 \cdot (4,08+3,24+2,66+0,83)+2,4 \cdot (2,43+2,47+2,76 \cdot 2)$	m^2	51,60		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
15.5.	Набавка материјала, транспорт и уградња фасадног термо малтера типа "PlutaFas" или одговарајућег на бази плуте, диатомејске земље и креча, следећих карактеристика: $\lambda=0,045 \text{ W/mK}$, ватроотпорности класе А1, пародифузне отпорности $\mu=5$. Термомалтер се наноси на зидове у два слоја укупне $d=3\text{cm}$, машинским путем без уметања мрежице, на суву, чисту подлогу, претходно третирану одговарајућим прајмером истог произвођача. Други слој малтера се наноси на претходно просушени први слој. Радити у свему према спецификацији и техничким листовима произвођача термомалтера. Обрачун по m^2, за комплетно описану позицију. унутрашње малтерисање делова бетонских зидова изнад прозорских отвора $=0,17 \cdot (24+12)$ спољно малтерисање бочних бетонских греда на терасама $=0,5 \cdot 1,42 \cdot 2 \cdot (5+6 \cdot 5)$	m^2 m^2	6,12 49,70		
15.	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
16.	РАЗНИ РАДОВИ				
16.1.	Набавка, транспорт и монтажа типских металних сандучића за пошту. Израђени су од челичног лима и лакирани трајно печеним лаком у боји по избору пројектанта. Снабдевени су цилиндар бравицом са три кључа и плочицом са бројем стана. Поштанске сандучиће анкеровати у зидове, све према спецификацији произвођача. Обрачун по комаду. =7+8*5	ком	47		
16.2.	Набавка, транспорт и постављање ознаке спрата. Ознаке су димензија 15/5 цм, израђене од плексигласа. Обрачун по комаду.	ком	6		
16.3.	Набавка, транспорт и постављање плочица са бројем стана, на улазна врата. Плочице су димензија 5/5 цм, израђене од плексигласа. Обрачун по комаду.	ком	47		
16.4.	Набавка транспорт и монтажа огласне табле. Леђа огласне табле су од алуминијумског лима. Врата табле су у алуминијумском раму, застакљена равним провидним стаклом дебљине 4 мм. Врата опремити бравицом са кључевима. Димензије огласне табле су 100/60 цм. Обрачун по комаду.	ком	1		
16.5.	Набавка и уградња ПВЦ олучних вертикала за одводњавање конденза из спољашњих клима уређаја. ПВЦ вертикале се постављају унутар термоизолације фасадних зидова, на њену спољашњу ивицу и обрађена је завршним слојем фасаде. Обрачун по м ¹ .				
	вертикале Ø32 mm	м ¹	24,00		
	вертикале Ø50 mm	м ¹	108,00		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
16.6.	Завршно чишћење просторија са прањем комплетне столарије и браварије, стакала и др, непосредно пред технички пријем. Обрачун по м².				
	приземље		497,48		
	први спрат		523,52		
	типски спрат 2 - 5		2.094,08		
	укупно Пос 16.7.	м²	3.115,08		
16.7.	Набавка, транспорт и полагање префабрикованих бетонских плоча МБ30, д=6цм, рампе, улазно степениште и тротоар уз објекат Радови се састоје од полагања плоча на већ припремљену подлогу - армиранобетонску плочу. Плоче се полажу у цементном малтеру д=4цм, са фуговањем спојница. Елементи морају бити цели и без напрслина, димензија према пројекту. Обрачун се врши по м² положених плоча. димензија 40/40/6 цм,				
		м²	20,08		
16.	РАЗНИ РАДОВИ - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објект 4 на К.П. 246/477; Објект 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 1.1– пројекат архитектуре – ОБЈЕКАТ 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (дин)	Укупна цена без ПДВ-а (дин)
			А	Б	АхБ
	РЕКАПИТУЛАЦИЈА				
1.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
3.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				
4.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ				
5.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
7.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ				
8.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ				
9.	ПВЦ СТОЛАРИЈА				
10.	АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ				
11.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
12.	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ				
13.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ				
14.	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ				
15.	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ				
16.	РАЗНИ РАДОВИ				
	Укупно динара без ПДВ-а:				
	Вредност ПДВ-а:				
	Укупно динара са ПДВ-а:				

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Београд, 2019.

Одговорно лице:

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

3.1– пројекат хидротехничких инсталација – ОБЈЕКАТ 4

3.1.01. СПОЉНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - прикључак објекта

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.01.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
3.1.01.01.01	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе.	m'	20,00		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:					
3.1.01.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
3.1.01.02.01	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. 0 - 2 m машински ископ 80% ручни ископ 20%	m³ m³	16,44 4,11		
3.1.01.02.02	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .	m²	17,57		
3.1.01.02.03	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост, извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.	m³	5,93		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.01.02.04	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Плаћа се по m ³ материјала уграђеног у ров. земља од ископа природни шљунак	m ³ m ³	4,25 10,77		
3.1.01.02.05	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доњих плоча ревизионих силаза. Плаћа се по m ³ уграђеног шљунка.	m ³	0,21		
3.1.01.02.06	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m ³ превезеног материјала (до 5км).	m ³	16,30		
3.1.01.02.07	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова муљним пумпама потребног капацитета и техничке опремљености. Плаћа се по h рада пумпе.	h	10,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					
3.1.01.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3.1.01.03.01	Разупирање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m ² разупрте површине. дрвена подграда	m ²	44,04		
УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.01.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3.1.01.04.01	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по м' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. ПВЦ SN8 канализационе цеви Ø 160mm	m'	20,00		
3.1.01.04.02	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625мм , за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	kom.	1		
3.1.01.04.03	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица MJ6.285. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	4		

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:

3.1.01.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ				
3.1.01.05.01	Израда округлих ревизионих силаза Ø100cm, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по м' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.	m'	1,14		
3.1.01.05.02	Бетонирање доњих плоча ревизионих силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	0,31		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.01.05.03	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5цм, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	ком.	1		
3.1.01.05.04	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 цм, испод доње плоче ревизионих силаза. Обрачун по m³ бетона.	m³	0,21		

УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:

3.1.01.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.01.06.01	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по m' испитаног цевовода.	m'	20,00		
3.1.01.06.02	Геодетско снимање спољне фекалне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревизионих окана, њихова растојања (дужине деоница), пречник цеви по деоницама, коте дна ревизионих окана, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионом окну. Плаћа се по m' комплетно снимљене мреже.	m'	20,00		
3.1.01.06.03	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по m' канала.	m'	20,00		
3.1.01.06.04	Израда споја на спољну канализациону мрежу. Плаћа се по комаду изведеног прикључка.	ком.	1		

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:

3.1.01. СПОЉНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА за објекат 4

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3.1.01.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.1.01.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3.1.01.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	
3.1.01.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.1.01.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ	
3.1.01.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	

УКУПНО (дин):

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.02. СПОЉНА ИНТЕРНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

3.1.02.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
3.1.02.01.01	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе.	m'	95,00		

УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

3.1.02.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
3.1.02.02.01	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m ³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. 0 - 2 m машински ископ 80% ручни ископ 20%	m ³ m ³	72,49 16,45		
3.1.02.02.02	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према kotaма и падовима из подужних профила. Обрачун по m ² .	m ²	63,45		
3.1.02.02.03	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост, извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм. Плаћа се по m ³ уграђеног песка у ров.	m ³	23,15		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.02.02.04	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Плаћа се по m ³ материјала уграђеног у ров. земља од ископа природни шљунак	m ³ m ³	56,69 13,18		
3.1.02.02.05	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доњих плоча ревизионих силаза. Плаћа се по m ³ уграђеног шљунка.	m ³	0,42		
3.1.02.02.06	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m ³ превезеног материјала (до 5км).	m ³	33,92		
3.1.02.02.07	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова муљним пумпама потребног капацитета и техничке опремљености. Плаћа се по h рада пумпе.	h	10,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					
3.1.02.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3.1.02.03.01	Разупирање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m ² разупрте површине. дрвена подграда	m ²	194,84		
УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.02.04.00 МОНТАЖНИ РАДОВИ					
3.1.02.04.01	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по м' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. ПВЦ канализационе цеви SN4 Ø 125mm SN4 Ø 160mm SN8 Ø 160mm	m' m' m'	45,00 35,00 15,00		
3.1.02.04.02	Набавка, транспорт и монтажа ливено-гвоздене канализационе цеви предвиђене на крајевима олучних вертикала у дужини од 2m изнад терена. Плаћа се по м' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. Ø 125mm	m ¹	10,00		
3.1.02.04.03	Набавка, транспорт и монтажа ЛГ олучњака са поклопцем и кофицом за муљ. Обрачун по комаду уграђеног олучњака. Ø 125mm	kom.	5		
3.1.02.04.04	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625mm, за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	kom.	2		
3.1.02.04.05	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица MJ6.285. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	8		
3.1.02.04.06	Набавка, транспорт и монтажа канала типа ACO XTRA DRAIN X100C или одговарајуће, са одговарајућом решетком за класу оптерећења Ц250. Плаћа се по м1 изведеног канала. канал са решетком чеони поклопац чеони поклопац са изливом	m' kom. kom.	17,00 1,00 1,00		
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.02.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ				
3.1.02.05.01	Израда округлих ревизионих силаза Ø100см, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по м' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.	м'	2,48		
3.1.02.05.02	Бетонирање доњих плоча ревизионих силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по м³ уграђеног бетона.	м³	0,62		
3.1.02.05.03	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5цм, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	ком.	2		
3.1.02.05.04	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 цм, испод доње плоче ревизионих силаза. Обрачун по м³ бетона.	м³	0,42		
3.1.02.05.05	Бетонска постељица МБ30 од набијеног бетона у коју се полаже канал са решетком.	м³	2,40		

УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:

3.1.02.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.02.06.01	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по м' испитаног цевовода.	м'	95,00		
3.1.02.06.02	Геодетско снимање спољне кишне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревизионих окана, њихова растојања (дужине деоница), пречник цеви по деоницама, коте дна ревизионих окана, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионом окну. Плаћа се по м' комплетно снимљене мреже.	м'	95,00		
3.1.02.06.03	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по м' канала.	м'	95,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.02.06.04	Израда споја на спољну канализациону мрежу. Плаћа се по комаду изведеног прикључка.	ком.	3		
--------------	---	------	---	--	--

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:

3.1.02. СПОЉНА ИНТЕРНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА за објект 4

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3.1.02.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.1.02.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3.1.02.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	
3.1.02.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.1.02.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ	
3.1.02.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	

УКУПНО (дин):

3.1.03. СПОЉНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА-прикључак објекта

3.1.03.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.1.03.01.01	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m` комплетно снимљене трасе.	m 32,00

УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.03.02.00ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
3.1.03.02.01	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање водоводних цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1m од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. 0 - 2 м машински ископ ручни ископ <u>ископ за водомерни шахт Вш4-Л1</u> машински ископ ручни ископ НАПОМЕНА: Цеви за санитарне водоводе и хидрантску мрежу полажу се у заједнички ров (деоница од водомерног шахта до објекта).	m³ m³ m³ m³	19,49 4,87 25,50 6,34		
3.1.03.02.02	Планирање дна рова и дна шахта. Извршити фино планирање дна рова и дна шахта у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .	m²	29,37		
3.1.03.02.03	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод, са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост извршити затрпавање цеви до 10cm испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3mm. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.	m³	4,60		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.03.02.04	После завршеног испитивања на пробни притисак и насипања, извршити ручно затрпавање рова . Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30см уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Максимална величина зрна материјала за затрпавање не сме прећи гранулацију од 30mm. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лаб.збијености по Проктору. У цену је урачунато претходно затрпавање ради осигурања цевовода при испитивању на пробни притисак. Плаћа се по m ³ материјала уграђеног у ров. шљунак земља од ископа	m ³ m ³	10,24 24,65		
3.1.03.02.05	Израда тампон слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче водомерног шахта. Плаћа се по m ³ уграђеног шљунка.	m ³	1,31		
3.1.03.02.06	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m ³ превезеног материјала до 5км.	m ³	31,60		
3.1.03.02.07	Снижавање нивоа евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла у рова. Плаћа се по h рада на снижавању нивоа.	h	10,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					
3.1.03.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3.1.03.03.01	Разупирање рова. Разупирање рова извршити за дубине преко 1m` обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Грађа за подграду мора бити здрава и квалитетна. Обрачун се врши по m ² разупрте површине. дрвена подграда	m ²	89,62		
УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.03.04.00 МОНТАЖНИ РАДОВИ					
3.1.03.04.01	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову водоводних цеви по пројекту. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по м' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. ПЕ цеви за радне притиске 10 бара Ø75mm (DN65) Ø90mm (DN80)	m' m'	9,00 23,00		
3.1.03.04.02	Ливено-гвоздени фазонски комади за НП 10 бара. Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову. Монтажу извести према шеми монтаже (чворова). Све спојеве на прирубницу изведене ван шахтова, после завршеног испитивања на пробни притисак, премазати битуменом. Плаћа се по kg комплетно монтираног фазонског комада.	kg	115,30		
3.1.03.04.03	Затварачи ОКЗ. Набавка, транспорт и уградња затварача са точком за уградњу у шахт и са уградбеном гарнитуром за монтажу ван шахта, за радни притисак од 10 бара. После извршене монтаже, затвараче прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтираног затварача у зависности од пречника. Ø80mm + UG. (прикључак на спољни водовод) Ø50mm Ø40mm са славином за испуст Ø40mm хватач нечистоће Ø50mm хватач нечистоће Ø40mm	kom. kom. kom. kom. kom. kom.	1 2 1 1 1 1		
3.1.03.04.04	Набавка, транспорт и уградња водомера у водомерном шахту. Плаћа се по комаду комплетно уграђеног водомера. водомер Ø50mm водомерна гарнитура Ø40mm (са припадајућим фазонским комадима)	kom. kom.	1 1		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.03.04.05	ПОЛИЕТИЛЕНСКИ ФАЗОНСКИ КОМАДИ НП 10 бара Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову. Монтажу извести према шеми чворова. Обрачун по комаду комплетно изведено. ТУЉАК ДН 90 ТУЉАК ДН 75	ком. ком.	3 1		
3.1.03.04.06	Ливено-гвоздени поклопац. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвозденог поклопца за пројектовани водомерни шахт за класу оптерећења Ц250. Монтажу извести према пројекту и упутству Надзорног органа. Плаћа се по комаду уграђеног поклопца.	ком.	1		
3.1.03.04.07	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	ком.	7		

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:

3.1.03.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ				
3.1.03.05.01	Мршав бетон МБ15, дебљине 10см, испод доње плоче шахта.Обрачун по м3.	м³	0,68		
3.1.03.05.02	Израда горње, доње плоче и зидова шахтова бетонирањем на лицу места, од армираног бетона МБ30, водонепропустљивости В-4 и отпорности на мраз М-150. Обрачун по м3.	м³	6,40		
3.1.03.05.03	Бетонирање анкер блокова за цеви и фазонске комаде бетоном МБ15, у склопу доње плоче и на хоризонталним и вертикалним преломима водовода.Обрачун по м3.	м³	0,10		
3.1.03.05.04	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	704,00		
3.1.03.05.05	Набавка, транспорт и монтажа прстена од армираног бетона МВ30 унутрашњег пречника 62.5см за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	ком.	1		
3.1.03.05.06	Израда хидроизолације (на бази битумена и каучука) бетонских површина које су у контакту са земљом, изводи се у два слоја. Плаћа се по м² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт и рад на лицу места.	м²	36,43		

УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.03.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.03.06.01	Испитивање цевовода. После завршене монтаже цевовод испитати на пробни притисак према приложеном упутству. Плаћа се по m' цевовода без обзира на пречник.	m'	32,00		
3.1.03.06.02	Испирање и дезинфекција цевовода. После завршеног испитивања на пробни притисак и пријема мреже (цевовода), извршити дезинфекцију цевовода према приложеном упутству водовода. Плаћа се по m' дезинфикованог цевовода.	m'	32,00		
3.1.03.06.03	Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже извршити геодетско снимање цевовода, и објеката на мрежи. Плаћа се по m' снимљеног цевовода.	m'	32,00		
3.1.03.06.04	Израда прикључка на спољну водоводну мрежу. Прикључак је пречника PE DN90mm, дужине према графичкој документацији. Прикључење се предвиђа на уличну водоводну мрежу. На месту прикључка на уличној мрежи, предвиђени је ЛГ Ткомад и два фланш адаптера пречника према графичкој документацији. Т комад и фланш адаптери су дати кроз позицију ЛГ фазонских комада. Плаћа се по комаду прикључка.	kom.	1		

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	
------------------------------	--

3.1.03.СПОЉНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА-прикључак објекта		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.1.03.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.1.03.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3.1.03.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	
3.1.03.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.1.03.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	
3.1.03.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	

УКУПНО ДИНАРА без ПДВ-а	
--------------------------------	--

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.04. ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ

3.1.04.01.00	КАНАЛИЗАЦИЈА
--------------	--------------

3.1.04.01.01	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3.1.04.01.01.01.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних трослојних ПП канализационих цеви, са свим одговарајућим фазонским деловима. Цеви у подплафонском разводу фиксирати челичним шелнама са гуменим улошком. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви, заједно са зидраском обрадом отвора по проласку цеви. Недовршене делове мреже, везе за вертикале или санитарне објекте до њиховог уграђивања затворити привременим чеповима одговарајућег пречника. Све комплет завршено, спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтиране и испитане мреже мерено по осовини цеви.				
	Ø 110	m1	301,00		
	Ø 75	m1	354,00		
	Ø 50	m1	188,00		
	Ø 32	m1	20,00		
3.1.04.01.01.02.	Набавка, транспорт и монтажа тврдых пластичних канализационих цеви од ПВЦ-а које се уграђују у инсталационој галерији. Цеви у инсталационој галерији фиксирати на сваком муфу челичним шелнама са гуменим улошком. Сва потребна штемовања и пробијања подних плоча , као и обрада и затварање (испуна) отвора након монтаже цевовода, не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Обрачунава се и плаћа по m ¹ монтиране мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.				
	ПВЦ SN4 канализационе цеви				
	Ø 110	m ¹	44,00		
	Ø 160	m ¹	75,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.01.01.03.	Набавка, транспорт и монтажа челичних цеви-хилзни на местима продора инсталације канализације кроз бетонске зидове. Плаћа се по монтираном комаду. Ø 125	kom.	13		
3.1.04.01.01.04.	Набавка , транспорт и монтажа вентилационих глава или вентилационих решетки од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава или решетки посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе или вентилационе решетки. вентилационе главе Ø 125 вентилационе решетки санитарни дозрачник Ø75	kom. kom. kom.	2 19 1		
3.1.04.01.01.05.	Набавка, транспорт и монтажа ручне крилне пумпе Ф32 изнад јама у машинским просторијама. Јединичном ценом је обухваћена и комплетна инсталација за "наливање" пумпе водом, пре почетка рада. Плаћа се по монтираном комаду пумпе спремне за рад.	kom.	1		
3.1.04.01.01.06.	Набавка, транспорт и монтажа "дрен" канализационе пумпе Ф32 за Q= 1 л/с и Н=5м, Р=0,5kW за расхладну јаму.Пумпа је монтирана тако да воду из јаме пребацује у канализациону мрежу и предвиђена је са аутоматиком и затварачима (неповратни вентили и затварач Ø 32) потребним за исправно функционисање. Плаћа се по монтираном комаду комплет пумпе са опремом спремне за рад.	kom.	1		
3.1.04.01.01.07.	Набавка, транспорт и монтажа решетки од челичног лима димензија 1.0 x 1.0 м. за расхладну јаму у машинској просторији, и за јаму на изласку инсталационе галерије, заједно са челичним Л профилима за налагање . Плаћа се по комаду.	kom.	2		
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3.1.04.01.02	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.04.01.02.01	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по m ¹ испитане инсталације.	m ¹	982,00		
3.1.04.01.02.02	Испирање комплетне канализационе мреже у објекту са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Плаћа се по m' канала.	m ¹	982,00		
3.1.04.01.02.03	Израда елабората изведеног стања након комплетно завршених хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	ком.	1		

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					
------------------------------	--	--	--	--	--

3.1.04.01. КАНАЛИЗАЦИЈА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.1.04.01.01.	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.204.01.02.	ОСТАЛИ РАДОВИ	
УКУПНО (дин):		

3.1.04.02.00.	ВОДОВОД				
3.1.04.02.01.	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3.1.04.02.01.01.	Извршити набавку, транспорт и монтажу челично поцинкованих водоводних цеви са свим одговарајућим фитинзима, за главне хоризонталне разводе по плафону инсталационе галерије. Цеви за зидове морају бити причвршћене двоструким обујмицама на сваких 1,5-2,0 м. Цеви кроз конструкцију морају бити премазане једанпут битулитом, затим битуменом и обавијене битуминизираним јутом. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Развод у зиду обавезно изоловати "декородал" траком или филцом, тако да се избегне сваки додир са малтером. Целокупна водоводна инсталација пре затварања жљебова и малтерисања мора бити испитана на притисак од 12 бара према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви.				
	Ø 80	m1	20,00		
	Ø 65	m1	51,00		
	Ø 50	m1	8,50		
	Ø 32 - потисни вод из подстанице	m1	9,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.02.01.02	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних полипропиленских водоводних цеви, и одговарајућих фитинга, који ће се употребити за израду унутрашњих инсталација водовода. Сви отвори на мрежи морају бити прописано затворени чеповима пре уграђивања арматура. На пролазу водоводне инсталације кроз зид она се не сме фиксирати (уздати), већ се мора оставити слободан простор око цеви минимум 2цм. Дужним метром цеви су обухваћена сва потребна штемовања и пробијања зидова. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви. ПП 75 (Ø65) ПП 63 (Ø50) ПП 50 (Ø40) ПП 40 (Ø32) ПП 32 (Ø25) ПП 25 (Ø20) ПП 20 (Ø15)	m1 m1 m1 m1 m1 m1 m1	9,50 42,00 6,00 8,20 223,00 591,00 658,00		
3.1.04.02.01.03	Извршити набавку, транспорт и монтажу месинганих равних пропусних вентила са огранком за пражњење мреже. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 65 Ø 50 Ø 20	kom. kom. kom.	1 2 1		
3.1.04.02.01.04	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила са точком на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 65 Ø 50	kom. kom.	2 2		
3.1.04.02.01.05	Набавка, транспорт и монтажа неповратних затварача код посројења за повишење притиска. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 65	kom.	2		
3.1.04.02.01.06	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила за узидане са капом на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила. ПП25 (Ø20) ПП20 (Ø15)	kom. kom.	95 258		
3.1.04.02.01.07	Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 15	kom.	225		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.02.01.08	Извршити набавку и монтажу термичке изолације типа Armaflex или одговарајуће. на водоводној мрежи у слободним просторима. Обрачунава се и плаћа по м1 Ø 75 Ø 63 Ø 50 Ø 40 Ø 32 Ø 25 Ø 20	m1 m1 m1 m1 m1 m1 m1	9,50 42,00 6,00 8,20 220,00 519,00 61,60		
3.1.04.02.01.09	Извршити набавку, транспорт и монтажу зидног пожарног хидранта ø52 мм са млазницом, цревом од тревире дужине 15м и угаоним вентилом 2" уграђеног у металну кутију. Кутија мора бити видно обојена и са кључем. Плаћа се по комаду монтираног хидранта.	kom.	12		
3.1.04.02.01.10	Испорука и монтажа индивидуалних електронских водомера за даљинско читавање класе тачности Ц, усвему према условикма ЈКП Водовод Краљево. Позицијом обухваћени и одговарајући пропусни вентили пречника 15 мм (један пропусни и један са испусном славинам). Плаћа се по комаду комплет монтираног водомера.	kom.	49		
3.1.04.02.01.11	Испорука и монтажа ормарића за смештај контролних водомера и припадајуће арматуре: 720 x 1150 x 250 мм (за смештај 4 водомера) 720 x 900 x 250 мм (за смештај 3 водомера) 720 x 650 x 250 мм (за смештај 2 водомера)	kom. kom. kom.	11 1 1		
3.1.04.02.01.12	Набавка, транспорт и монтажа постројења за повишење притиска, са свом потребном опремом и аутоматиком за рад. Плаћа се по комаду комплет уграђено. ° постројење за хидрантску мрежу типа Hydro NS или одговарајуће, са карактеристикама: Q=5l/s H=13,59м ,P=2,2kw	kom.	1		

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:

3.1.04.02.02	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.04.02.02.01	Извршити испирање и испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује Извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m1	1.617,20		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.02.02.02	Извршити дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m1	1.617,20		
3.1.04.02.02.03	После извршене дезинфекције извршити испитивање узорака воде из новомонтиране водоводне мреже у хигијенском заводу - на исправност за пиће. Плаћа се по испостављеном рачуну.	kom.	1		
3.1.04.02.02.04	По завршеним радовима на инсталацијама, монтирању уређаја и опреме и извршеним испитивањима водоводне мреже извршити мерење притиска на хидрантима од стране овлашћеног предузећа. Плаћа се по испостављеном рачуну.	kom.	1		

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:

03.1.04.02. ВОДОВОД РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.1.04.02.01.	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.1.04.02.02.	ОСТАЛИ РАДОВИ	
УКУПНО (дин):		

3.1.04.03.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				
3.1.04.03.01	Извршити набавку, транспорт и монтажу ВЦ комплета, I класе, и то: клозетску шољу, клозетску даску са поклопцем од пуне пластике, снабдевену са доње стране са најмање два гумена одбојника, ниски испирач повезан са шољом пластичном цеви Ø32 мм са обујмицом и гуменим одбојником, и четком за ВЦ шољу Плаћа се по монтираном комаду. доњи одвод	kom.	64		
3.1.04.03.02	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача роло тоалет папира, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	64		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.03.03	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса, I класе. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон и спојити га са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем жабица или шrafoва уз претходну уградњу пластичних типлова. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. умиваоници 60 цм умиваоници 40 цм	kom. kom.	48 17		
3.1.04.03.04	Извршити набавку, транспорт и монтажу никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду за умиваоник, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. стојећа славина за топлу и хладну воду стојећа славина за хладну воду	kom. kom.	48 17		
03.1.04.03.05	Извршити набавку, транспорт и монтажу фазетрираног огледала вел.60/40 цм изнад умиваоника . Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	65		
03.1.04.03.06	Извршити набавку, транспорт и монтажу стакленог етажера на хромираним носачима изнад умиваоника, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	65		
03.1.04.03.07	Извршити набавку, транспорт и монтажу никлованог држача пешкира поред умиваоника, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	65		
03.1.04.03.08	Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са прохромском решетком. Испод и око сливника извести хидроизолацију и повезати је са хидроизолацијим пода. Плаћа се по комаду монтираног сливника. ø50 хоризонтални ø50 хоризонтални - суви	kom. kom.	48 12		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.03.09	Извршити набавку, транспорт и монтажу челично емајлиране каде, I класе, димензија 160 x70 цм. Уз каду се дају: челични носач каде за уградњу, одливни вентил, преливно колено, цев за везу одливног и преливног колена на подну ливену решетку. Пре уграђивања прикључка, шлиц у поду и отвор за решетку добро очистити и премазати два пута врућим битуменом. Заливање шлица и отвора око решетки извршити цементним малтером. Пре предаје од стране извођача када се мора заштитити одговарајућим дрвеним поклопцем, а одлив затворити чепом и лепљивом хартијом. Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду.	kom.	47		
3.1.04.03.10	Извршити набавку, транспорт и монтажу зидне батерије за каду, са шипком за фиксирање туша и ручним тушем. Батерија и пратећа опрема су I класе. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	47		
3.1.04.03.11	Извршити набавку, транспорт и монтажу сапуњаре за каду са држачем за излаз из каде, I класе. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	47		
3.1.04.03.12	Извршити набавку, транспорт и монтажу металног држача пешкира код каде, I класе. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	47		
3.1.04.03.13	Извршити набавку, транспорт и монтажу трокадера, I класе, који се састоји од: керамичке шоље са доњим одводом и никлованом покретном решетком, високомонтажног водокотлића и батерије за топлу и хладну воду. Извршити повезивање на водовод и канализацију. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1		
3.1.04.03.14	Извршити набавку, транспорт и монтажу чесменске шоље - виндабоне у простору топлотне подстанице. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1		
3.1.04.03.15	Извршити набавку, транспорт и монтажу месинганих холендер славина, на места дата пројектом. Плаћа се по монтираном комаду.				
	Ø 15 - код виндабоне	kom.	1		
	Ø 15 - за судо машине	kom.	47		
	Ø 15 - за веш машине	kom.	47		
	Ø 15 - за заливање	kom.	2		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.1.04.03.16	Набавка, транспорт и монтажа никлованог сифона $\varnothing 25$ мм за прикључак одвода машине за прање веша и судова, на местима датим пројектом. Сифони су I класе. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	94		
3.1.04.03.17	Извршити набавку, транспорт и монтажу акумулационог електричног бојлера са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Бојлер мора имати емајлирани казан, као тип произвођача Металац, Терморад, Горење или одговарајуће. Бојлер мора да има сигурносни вентил, I класе. Плаћа се по монтираном комаду. 80л-вертикални 50л-вертикални	kom. kom.	47 1		
03.1.04.03.18	Извршити набавку и монтажу вратанаца од мат inox-а димензија 20x0cm за уградњу на местима ревизионих комада на инсталационим каналима и на кадама. Вратанца анкеровати у зид. Обрачунава се према комаду уграђених отвора.	kom.	173		
3.1.04.03.19	Извршити набавку и монтажу сифона, $\varnothing 50$ мм за повезивање потисног канализационог вода из подстанице на канализацију у објекту . Обрачунава се према комаду .	kom.	1		
УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:					
3.1.04. ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ 4					
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
3.1.04.01.00.	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
3.1.04.02.00.	ВОДОВОД				
3.1.04.03.00.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				
УКУПНО ДИНАРА без ПДВ-а					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

4.1– пројекат електроенергетске инсталација – ОБЈЕКАТ 4

ОВАЈ ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОБУХВАТА:

Набавку, транспорт и складиштење на градилишту материјала, прибора и опреме, како је дато у појединим позицијама.

Испорука свог материјала наведеног у појединим позицијама и свог ситног неспецифицираног материјала, потребног за квалитетну и комплетну израду инсталације.

Уграђивање и повезивање у свему како је наведено у појединим позицијама у складу са важећим прописима и правилима за квалитетну израду.

Испитивање и пуштање у исправан рад већ завршене инсталације.

Довођење у исправно стање свих евентуално оштећених места на већ изведеним радовима.

Сав употребљени материјал мора одговарати важећим стандардима и бити првокласног квалитета.

Сви радови морају бити изведени стручном радном снагом и у потпуности према важећим прописима за предметне врсте радова.

Обрачун је дат по јединици мере комплетно урађене позиције.

У цену се урачунава вредност свог потребног материјала и потребне радне снаге.

Цена обухвата и израду евентуално потребне радионичке документације, завршне радове и предају инсталације инвеститору.

За све изведене радове и уграђени материјал који је сам набавио за потребе извођења ове инсталације извођач радова је обавезан дати писмену гаранцију у складу са важећим прописима и постојећим уговорним обавезама.

Израда упутства и обука корисника за касније руковање свим изведеним инсталацијама, је такође обавеза извођача.

За време извођења - монтаже обавезно унети све измене црвеним тушем у један примерак главног пројекта, који ће имати форму пројекта изведеног објекта, уколико су измене минималне. Ако су измене настале током извођења радова, већег обима, неопходно је урадити пројекат изведеног објекта.

Пројекат изведеног објекта мора бити оверен од стране радне организације која је извела потребна снимања као и овере одговорног извођача радова и стручног надзора (потпис и лиценци печат). Пројекат се предаје Инвеститору у електронској форми (графика у ACAD, текстуални део у WORD и EXCEL), нарезан на CD и укоричено на папиру.

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00	ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА				
	НАПОМЕНА: сва опрема прикључка објекта са напојним кабловима обухваћена је Накнадом за прикључење објекта, приказаном у Условима за пројектовање и прикључење надлежне електродистрибуције.				
00.01	Набавка, испорука и монтажа кабловске прикључне кутије за дистрибутивно подручје Краљева, ознаке КРК-13 , КРК-14 . КПК је израђен од изолационог материјала са степеном заштите IP54 и састоји се од кућишта, врата, носеће плоче и доњег заштитног поклопца Врата се закључавају типском бравом. На вратима је постављена ознака КПК. Нулта сабирница (бакарна шина) је постављена на потпорне изолаторе 1kV на монтажној плочи. Прикључак за уземљење је учвршћен за кућиште. Уз КПК се испоручује електрична веза "мост" за нуловање. КПК садржи 3 комада постоља NV високоучинских осигурача од 400А и стезалке за фазне и неутрални проводник. У КПК се постављају 3 високоучинска осигурача од 160А . Позиција обухвата испоруку и уградњу КПК, са свим потребним радовима за довођење фасаде у претходно стање.	ком	2	обавеза ЕПС-а	

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00.02	Набавка, испорука и монтажа кабловске прикључне кутије противпожарног прикључка за дистрибутивно подручје Краљева, ознаке КРК-РР7. КПК је израђен од 2 пута декапираног челичног лима и састоји се од кућишта, врата, носеће плоче и доњег заштитног поклопца, са два антикорозиона слоја и два слоја лака за метал. Врата се закључавају типском бравом. На вратима је постављена ознака упозорења (стрелица црвене боје) и ознака КПК. Нулта сабирница (бакарна шина) је постављена на потпорне изолаторе 1kV на монтажној плочи. Прикључак за уземљење је учвршћен за кућиште. Уз КПК се испоручује електрична веза "мост" за нуловање. КПК садржи 3 комада постоља NV високоучинских осигурача од 400А и стезаљке за фазне и неутрални проводник. У КПК се постављају 3 високоучинска осигурача од 63А. Позиција обухвата испоруку и уградњу КПК, са свим потребним радовима за довођење фасаде у претходно стање.	ком	1	обавеза ЕПС	
00.03	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-1 приближних димензија 2013mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250А - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) - 2 ком инсталационих аутоматских прекидача 6А за управљачки МТК уређај Мерни део:				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- 27 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400мм, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 25 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у АМI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 1 ком МТК уређај за управљање потрошњом и тарифама, 230V, 50Hz. - 60 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20А, карактеристике Ц - 15 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25А, карактеристике Ц - 2 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 6А, карактеристике В Разводни део: - 26 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00.04	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-2 приближних димензија 1910mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250A - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) Мерни део: - 24 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 24 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40A чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у AMI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 63 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20A, карактеристике Ц - 9 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25A, карактеристике Ц Разводни део: - 24 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	
00.05	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-PP1 приближних димензија 300mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 100A - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) Мерни део: - 3 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 2 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у AMI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом).				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- 6 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25А, карактеристике Д Разводни део: - 3 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	
УКУПНО ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ				
01.01	Набавка, испорука и полагање у земљи на дубини 0,8м пре планирања терена, PVC цеви Ø100 mm за улаз спољашњег кабла у објекат. Цев положити тако да се обезбеди нагиб цеви од објекта. Плаћа се комплет цев дужине 10m за увод кабла са заптивањем по постављању цеви и провлачењу кабла спољне мреже.	ком	2		
01.02	Набавка, испорука и полагање испод фасадне облоге, PVC цеви Ø100 mm за везу КПК са трасом спољашњег кабла као и за излаз каблова из КРК. Везу између КПК извести испод фасадне облоге.	кпл	1		
01.03	Набавка, испорука и монтажа противпожарне заштитне облоге у циљу заштите кабла спољне мреже на делу пролаза кроз техничку галерију. Заштита се формира са металном подконструкцијом и двоструком облогом од ватроотпорних гипскартонских плоча дебљине 2cm, димензија 0,3x0,2x7m. Фиксирање се врши за бетонску конструкцију галерије. Систем плоча са подконструкцијом мора бити отпоран према пожару 90 минута и за то мора поседовати сертификат од стране акредитоване установе.	кпл	1		
01.04	Набавка, испорука и полагање испод фасадне облоге HDPE цеви Ø90 mm за везу КПК са мерно-разводним орманима у објекту у слоју термоизолације у зиду. Позиција обухвата и израду потребних отвора у зиду. Обрачун по дужном метру цеви.	м	20		
01.05	Набавка, испорука и полагање кабла РР00-У 5x6mm ² од МРО до разводних табли станова. Каблови се полажу 50% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона цеви и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	1500		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.06	Набавка, испорука и полагање командно-сигналног кабла РР 5х1,5mm ² од МРО до разводних табли станова. Каблови се полажу 50% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	1500		
01.07	Набавка, испорука и полагање кабла РР00-У 5х6mm ² од МРО до разводног ормана опште потрошње RO-OP. Кабл се полаже у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зиду. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	5		
01.08	Набавка, испорука и полагање кабла РР00-У 5х6mm ² од МРО до разводног ормана топлотне подстанице RO-TP. Каблови се полажу 20% у спушеном плафону и 80% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима до просторије топлотне подстанице где се даље све до RO-TP вођење врши на обујмицама по зиду. Позиција обухвата кабл и кабловске папучице на крајевима са повезивањем на местима прикључака, потребне продоре у плочи, потребним помоћним материјалом, (обујмице, разводне кутије, уводнице...) Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	36		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.09	Набавка, испорука и полагање кабла NHXHX-J FE180/E90 5x6mm ² од МРО до разводног ормана лифта RO-LF и до разводног ормана хидроцила RO-H . Кабл се полаже 40% у спуштеном плафону на ватроотпорним ОГ обујмицама и 60% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у бетонском зиду. Траса кабла мора бити одвојена од трасе осталих каблова. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла комплет са ватроотпорним ОГ обујмицама и гибљивим ребрастим цревима .	м	49		
01.10	Набавка, испорука и монтажа одстојних обујмица од поцинкованог челика са навојним прикључком М6, за кабл пречника 18mm. Обујмица се причвршћује на зид анкер вијком од поцинкованог челика са навојем М6. Обујмица се монтира на сваких 0,3м дужине кабла. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	45		
01.11	Набавка, транспорт и монтажа хладно цинкованих перфорираних кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају на плафонске или зидне конзоле изнад спуштених плафона. Конзоле се постављају на сваких 2 метра дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта, искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална скретања, димензија 200/60mm.	м	20		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.12	Набавка, транспорт и монтажа топло цинкованих лествичастих кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају у вертикални технички канал помоћу челичних типлова. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за причвршћивање каблова (мачка шелне са притисном кадицом од полипропилена без халогена), димензија 200/50мм	м	90		
01.13	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø32/23 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	1900		
01.14	Позиција обухвата и испоруку материјала и израду противпожарне заштите каблова у објекту под плафоном, помоћу атестираних гипсаних плоча адекватне ватротпорности. Плаћа се комплет за рад, материјал, Обрачун по m²	м²	15		
01.15	Позиција обухвата испоруку материјала и заптивање свих продора каблова кроз противпожарне преграде (границе пожарних зона) заптивном смесом и премазивање каблова и регала у дужини од 1м лево и десно од продора противпожарним премазом. Ватроотпорност употребљених материјала мора одговарати ватроотпорности препрека кроз које инсталација пролази.. За примењени материјал и систем заштите каблова потребно је обезбедити одговарајући доказ којим се потврђује захтевана ватроотпорност продора каблова. Плаћа се просечна цена по продору.	ком	4		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	НАПОМЕНА: Приликом пролаза каблова кроз зидове између пожарних сектора, извршити заштиту од преношења пожара премазом атестираном противпожарном смесом, односно заптивањем с негоривима материјалима класе отпорности на пожар исте као што је класа отпорности на пожар конструкције кроз коју пролазе. Након уградње све бетонске површине и оштећене делове фасаде објекта у зони око места интервенције вратити у првобитно стање. Тачну дужину каблова и број продора између ПП сектора утврдити на лицу места.				
1.16	Бушење отвора и потребна шлицовања за пролаз и постављање инсталације.	пауш.	1		
УКУПНО ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02	ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ				
02.01	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 1. Уградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 30W, светлосног флукса светилке 1800lm. Тело светилке израђено од алуминијума, димензија Ø295x22мм, степен заштите IP40. Одговарајућих карактеристика као SUTIL ROUND2 LED 30W LID 13988 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	58		
02.02	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 2. Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 30W, светлосног флукса светилке 1797lm. Тело светилке израђено од алуминијума, димензија Ø300x29мм, степен заштите IP40. Одговарајућих карактеристика као PLANO ROUND LED Plafo 30W LID 13161 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	5		
02.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 3. Уградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 25W, светлосног флукса светилке 2000lm. Тело светилке израђено од поликарбоната, димензија Ø300x42мм, степен заштите IP54. Интегрисан сензор дневне светлости и сензор покрета. Одговарајућих карактеристика као RFB sensor LED 25W LID 14575 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	2		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.04	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светиљке ознаке 4. Надградна бела ЛЕД светиљка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флукса светиљке 1200lm. Тело светиљке израђено од поликарбоната, димензија 615x84x80мм, степен заштите IP65 IK08. Одговарајућих карактеристика као DEWY 2 LED 15W LID 15111 произвођача Schrack. Светиљка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	14		
02.05	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светиљке ознаке 5. Надградна светиљка са Светиљка тип S5 надградна, бела, кућиште израђено од поликарбоната, , LED панел 18W, 4000K, 1700lm, Opal, PMMA, IP44 сличних карактеристика као KARO LED 18W Светиљка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	1		
02.06	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светиљке ознаке 6. Надградна светиљка са инкадесцентним извором снаге 60W. Тело светиљке са металном базном конструкцијом, заштитним стаклом и грлом E27, степен заштите IP54. Одговарајућих карактеристика као BIN 15 произвођача BUCK. Светиљка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	6		
02.07	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације противпаничне светиљке ознаке P1 са ознаком смера евакуације. Надградно/уградна светиљка израђена од самогасивог поликарбоната са транспарентним поликарбонатним дифузором са ЛЕД извором светлости, снаге 1W и сопственим извором аутономије рада 6h. Степен заштите IP65. Светиљка се испоручује у комплекту са извором светлости, потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	35		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.08	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације противпаничне светиљке ознаке P2 са ознаком EXIT. Надградно/уградна светиљка израђена од самогасивог поликарбоната са транспарентним поликарбонатним дифузором са ЛЕД извором светлости, снаге 1W и сопственим извором аутономије рада 6h. Степен заштите IP65. Светиљка се испоручује у комплекту са извором светлости, потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	6		
02.09	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење улаза, ветробрана и ходника кабловима PP-Y 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 90% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону у спушеном плафону. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	480		
02.10	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места противпаничног осветљења за осветљење улаза, ветробрана и ходника кабловима PP-Y 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 90% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону у спушеном плафону. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	320		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А х Б
02.11	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење степеништа кабловима РР-У 3х1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спуштену плафону на претходно постављеним носачима каблова и 90% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	70		
02.12	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места противпаничног осветљења за осветљење степеништа кабловима РР-У 3х1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спуштену плафону на претходно постављеним носачима каблова и 90% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	50		
02.13	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење техничке галерије кабловима РР-У 3х1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спуштену плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	105		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.14	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за противпаничног осветљења за осветљење техничке галерије кабловима РР-У 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	30		
02.15	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење лифт окна кабловима РР-У 3(4)x1,5mm ² . Каблови се полажу на одстојним ОГ обујмицама по зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама.	м	62		
02.16	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог прекидача 10А, 230V Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	ком	5		
02.17	Набавка, испорука и израда инсталација за једнополни инсталациони прекидач каблом РР 2x1,5 mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	32		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.18	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета тастера за светло са индикацијом 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком тастер склопка једнополна 2М 10А, 230V са симболом светла и индикацијом - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6590I.0+700+65121+6502.0	ком	65		
02.19	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за тастере осветљења кабловима РР 2х1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спушеном плафону на претходно постављеним носачима каблова, 5% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	540		
02.20	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог ОГ прекидача 10А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel OG 210	ком	1		
02.21	Набавка, испорука и израда инсталација за једнополни инсталациони ОГ прекидач каблом РР 2х1,5 mm ² који се полаже на одстојним ОГ обујмицама по зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама.	м	4		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.22	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације наизменичног инсталационог прекидача 10А, 230V Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	КОМ	1		
02.23	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације наизменичног инсталационог ОГ прекидача 10А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel OG 214	КОМ	1		
02.24	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог прекидача 16А, 230V са индикацијом. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	КОМ	1		
02.25	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације монофазне прикључнице са уземљењем и поклопцем 16А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel PowerLine 241.00	КОМ	3		
02.26	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазне ОГ прикључнице техничке галерије каблом PP-Y 3x2,5mm ² који се полаже 5% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	М	60		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- Степенишни аутомат времена подешавања 0,5-30мин, називне струје излаза 10А 230VАС, командног напона 230VАС, са могућношћу прикључења тастера са индикацијом до 100mA. Монтажа на DIN шину. Опрема која се монтира на врата ормана: - Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2 - Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал - Комплет израда, испорука и монтажа разводног ормана, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	ком	3		
		ком	3		
		кпл	1		
02.30	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø25/17 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	395		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
03	ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА				
03.01	Набавка, испорука материјала и монтажа премошћења водомера. Састоји се од две обухватнице за цев ф 40 mm, ф 25 mm и ф 12,2 mm и проводника PP-Y 1x16 mm ² ; Cu; 1 kV, дужине 2 m. Плаћа се по комаду а обрачуната количина је за један водомер.	ком	1		
03.02	Набавка, испорука материјала и монтажа премошћења ормана калориметара. Састоји се од две обухватнице за цев ф40 mm или ф32 mm и проводника PP-Y 1x16 mm ² ; Cu; 1 kV, дужине 2m. Плаћа се по орману а обрачуната количина је за један орман калориметара.	ком	12		
03.03	Набавка, испорука и монтажа сабирнице за изједначење потенцијала у објекту GSIP. Састоји се од бакарне шине ЕСu (50x5x550) mm у узидној кутији од поцинкованог лима са поклопцем. На траци избушити 12 рупа ф 10 mm. У позицију спада извођење веза у кутији. Обрачун и плаћање по комаду са свим неопходним спојном прибором.	ком	1		
03.04	Набавка, испорука и полагање кабла PP00-Y 1x95mm ² . Кабл је намењен остваривању везе између сабирнице за изједначење потенцијала (GSIP) и заштитне сабирнице разводних ормана MRO. Обрачун и плаћање по дужном метру.	м	20		
03.05	Набавка, испорука и полагање кабла PP00-Y 1x16 mm ² комплет са повезивањем металних маса водовода, канализације, ормарића телекомуникационе опреме на сабирницу за изједначење потенцијала уз употребу одговарајућег спојног прибора. Обрачун и плаћање по дужном метру проводника са свим одговарајућим спојним прибором.	м	30		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
03.06	Испорука материјала и израда инсталације заштитеног прстена у простору постројења хидрофора траком Fe/Zn 20x3мм мм, постављеним на одговарајућим носачима траке за постављање на зид, комплет са израдом уземљења свих већих металних маса у просотру и потпора	м	10		
03.07	Набавка испорука и уградња у трокадеру у приземљу кутије ПС 49 заједно са проводником РР00-У-1х4мм ² дужине 3м са две везе обујмицама и проводником РР00-У - 1х6мм ² дужине 20м са везом на СИП. Плаћа се по комаду	ком	1		
03.08	Израда споја лифтовских шина са громобранском инсталацијом у врху лифтовског окна, преко катодних одводника пренапона. Међусобно спајање свих металних маса лифтовског постројења у врху возног окна. Позицијом обухваћен и катодни одводник	ком	1		
03.09	Набавка, испорука и постављање премошћења спојева ПНК регала бакарном плетеницом 16mm ² или каблом РР00-У 1х16mm ² просечне дужине 0,2m. Комплет са постављањем папучица на крајевима кабла, завртњева М8мм и еластичних подлошки. Плаћа се комплет монтирано и повезано по комаду.	ком	20		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.02	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације плафонске светилке у купатилу ознаке ST1 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 18W, светлосног флуksа светилке 1620lm. Тело светилке израђено од метала и PMMA, димензија Ø360x105мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као KARO LED 18W LIN1022739 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	47		
04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације зидне светилке у купатилу ознаке ST2 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флуksа светилке 1400lm. Тело светилке израђено од алуминијума и PC, димензија 600x53x65мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као VERRA LED 15W LIN8006498 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	47		
04.04	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације плафонске светилке у тоалету ознаке ST3 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 12W, светлосног флуksа светилке 1020lm. Тело светилке израђено од метала и PMMA, димензија Ø280x95мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као KARO LED 12W LIN1022736 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	17		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.05	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације зидне светиљке у тоалету ознаке ST4 . Надградна бела ЛЕД светиљка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флукса светиљке 1400lm. Тело светиљке израђено од алуминијума и РС, димензија 682x53x65мм, степен заштите IP44, са шуко прикључницом. Одговарајућих карактеристика као VERRA LED 15W šuko LIN8006499 произвођача Schrack. Светиљка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	17		
04.06	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације наградне светиљке на тераси ознаке ST5 . Надградна сива ЛЕД светиљка 3000K укупне улазне снаге 16W, светлосног флукса светиљке 960lm. Тело светиљке израђено од пластике, димензија Ø260x75мм, степен заштите IP65. Одговарајућих карактеристика као BERRY LED 16W LIN13898 произвођача Schrack. Светиљка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	47		
04.07	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације обично сијалично место са постављеним сијаличним грломи Е27, ознака ST6 .	ком	176		
04.08	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације обично сијалично место са изводом за лустер и постављеним сијаличним грлом Е27 са испоруком и монтажом лустер куке, ознака ST7 .	ком	47		
04.09	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације редно сијалично место са изводом за лустер и постављеним сијаличним грлом Е27 са испоруком и монтажом лустер куке, ознака ST8 .	ком	88		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.10	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места са обичним и серијским једнополним прекидачима кабловима РР-У 3x1,5mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и инсталациони прекидачи су дати посебном позицијом.	м	3410		
04.11	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места са наизменичним прекидачима кабловима РР-У 5x1,5mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и инсталациони прекидачи су дати посебном позицијом.	м	170		
04.12	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета тастера за звонце 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком тастер склопка једнополна 2М 10А, 230V са симболом звона - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6600.0+700+65121+6502.0	ком	47		
04.13	Набавка, испорука материјала и израда инсталације електричног звона на улазу у стан, кабловима РР 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	120		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.14	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета једнополног инсталационог прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком склопка једнополна 2М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6552.0+700+65121+6502.0	ком	146		
04.15	Набавка, испорука материјала и израда инсталације једнополног прекидача кабловима PP 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	292		
04.16	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета инсталационог наизменичног прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком склопка једнополна наизменична 2М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6572.0+700+65121+6502.0	ком	46		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.17	Набавка, испорука материјала и израда инсталације наизменичног инсталационог прекидача, кабловима РР 3x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	184		
04.18	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета серијског инсталационог прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 2 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x655.0+700+65121+6502.0	ком	58		
04.19	Набавка, испорука материјала и израда инсталације серијског инсталационог прекидача, кабловима РР 3x1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	232		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.20	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета два прекидача (са и без индикације), састављеног од: - 1 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком склопка једнополна 1М 16А, 230V са индикацијом - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 655.0+669.0+700+65121+6502.0	ком	41		
04.21	Набавка, испорука материјала и израда инсталације инсталационог прекидача, кабловима РР 2х1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	82		
04.22	Набавка, испорука материјала и израда инсталације инсталационог прекидача са индикацијом укључености, кабловима РР-У 3х2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	82		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.23	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета од 3 прекидача, састављеног од: - 3 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 3М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 3М - 1 ком украсна маска 3М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 3x655.0+6523+6513+6503.0	ком	17		
04.24	Набавка, испорука материјала и израда инсталације једнополног инсталационог прекидача, кабловима PP 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	102		
04.25	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета за купатило, састављеног од: - 3 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 2 ком склопка једнополна 1М 16А 230V са индикацијом без тастера - 1 ком тастер 1М са ознаком бојлера - 1 ком тастер 1М са ознаком веш машине - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 3x655.0+2x6691+65423.0+65427.0+6525+6515+6505.0	ком	47		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.26	Набавка, испорука материјала и израда инсталације 3 једнополна инсталациона прекидача, кабловима РР 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	282		
04.27	Набавка, испорука материјала и израда инсталације 2 инсталациона прекидача са индикацијом укључености, кабловима РР-У 3x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	188		
04.28	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, састављеног од: - 1 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 651.0+700+65121+6502.0	ком	487		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.29	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 4М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 4М - 1 ком украсна маска 4М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6524+6514+6504.0	ком	58		
04.30	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, две RJ45 и једне антенске прикључнице (сет А), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључнице и антенска прикључница су дати пројектом телекомуникација	ком	94		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.31	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, RJ45 и антенске прикључнице (сет Б), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М - 1 ком слепа маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0+6500.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница и антенска прикључница су дати пројектом телекомуникација	ком	11		
04.32	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, две RJ45 (сет Б1), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М - 1 ком слепа маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0+6500.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница су дате пројектом телекомуникација	ком	6		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.33	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V и RJ45 прикључнице (сет Ц), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6525+6515+6505.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница је дата пројектом телекомуникација	ком	11		
04.34	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V и једне антенске прикључнице (сет Ц1), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6525+6515+6505.0 НАПОМЕНА: антенска прикључница је дата пројектом телекомуникација	ком	6		
04.35	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације монофазне прикључнице са уземљењем и поклопцем 16А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel PowerLine 241.00	ком	141		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.36	Набавка, испорука материјала и израда инсталације монофазне прикључнице са уземљењем (једна, дупла или сет), кабловима PP-Y 3x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	7300		
04.37	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације трофазне прикључнице са уземљењем 16А, 400V, 3L+N+PE. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel Prestige Line 602.00	ком	47		
04.38	Набавка, испорука материјала и израда инсталације трофазне прикључнице са уземљењем, кабловима PP-Y 5x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	470		
04.39	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазни фиксни извод за вентилатор кабловима PP-Y 3x1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	384		
04.40	Повезивање монофазног вентилатора на претходно изведене инсталације са провером рада.	ком	64		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.41	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазни фиксни извод за бојлер кабловима РР-У 3х2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	470		
04.42	Повезивање бојлера на претходно изведене електроинсталације са провером рада.	ком	47		
04.43	Набавка, испорука и израда инсталација за директни монофазни фиксни извод за орман телекомуникација кабловима РР-У 3х2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	94		
04.44	Повезивање ормана телекомуникације на претходно изведене инсталације са провером рада.	ком	47		
04.45	Набавка, испорука, уградња и повезивање кутије за изједначење потенцијала сличне типу PS49, на претходно извучене проводнике за изједначење потенцијала. Кутију монтирати у нивоу керамичких плочица, пре извођења керамичарских радова. Плаћа се комплет описано по комаду.	ком	111		
04.46	Набавка, испорука и полагање под малтер пре извођења керамичарских радова, инсталационог проводника Р/Ф-У 1х4mm ² просечне дужине 3m, са остваривањем веза у кутији за изједначење потенцијала и на месту изједначења потенцијала на точећем и сливном месту обујмицом са оловном подлошком на водоводној и канализационој инсталацији. Место изједначења потенцијала опремити одговарајућим обухватницама од бронзане траке. Плаћа се комплет описано по комаду.	кпл	333		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А х Б
04.47	Набавка, испорука и израда инсталација за проводник за изједначење потенцијала Р/Ф-У 1х6 mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	1110		
04.48	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø25/17 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	8900		
04.49	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø32/23 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	570		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА СТАНОВА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА				
05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у темељ објекта испод хидроизолације. Обрачун и плаћање по дужном метру уграђене траке.	м	240		
05.02	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке у темељу укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. По изради споја сва места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се комплет описано по комаду.	ком	30		
05.03	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за Р просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до висине 0,2м од пода. Оставити 1м дужине траке из зида. Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	1		
05.04	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm за израду спушних водова у зиду, од уземљивача објекта до мерно-испитног споја, просечне дужине 5м . Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	7		
05.05	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm за израду помоћних спушних водова у зиду, од уземљивача објекта до крајева олучних вертикала на фасади, просечне дужине 5м . Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	2		
05.06	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за металну ограду у приземљу просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до металне ограде у приземљу. На месту изласка траке из бетона заштити је премазом битуменом у дужини од најмање 0,5м.	ком	1		
05.07	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до висине 0,5м од пода лифт јаме. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05.08	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја у кутији за мерни спој са поклопцем одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.912. Мерно-испитни спој се изводи постављањем кутије на висини 1,8м од тла, повезивањем претходно извучених Fe/Zn трака помоћу 2 укрсна комада за пролазне траке у кутији. Мерни спој обележити трајном ознаком. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	КОМ	7		
05.09	Набавка, испорука и монтажа обујмице за округли сливник одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.914 А 120 Р. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме са повезивањем на претходно извучене траке.	КОМ	2		
05.10	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm за израду спусних водова у армирано бетонским стубовима од прихватног вода до мерно-испитног споја	М	150		
05.11	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm по крову објекта на претходно постављеним потпорама. Обрачун и плаћање по дужном метру монтиране траке.	М	400		
05.12	Набавка, испорука и монтажа потпоре за Fe/Zn траку 20x3mm за зид од опеке и бетона, на сваких приближно 0,6м дужине траке. Потпора је одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.925 С-Р. Обрачун и плаћање по комаду потпоре.	КОМ	200		
05.13	Набавка, испорука и монтажа потпоре за Fe/Zn траку 20x3mm са плочицом за причвршћење вијцима, на сваких приближно 0,6м дужине траке. Потпора је одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.925 Е-Р. Обрачун и плаћање по комаду потпоре.	КОМ	400		
05.14	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	КОМ	55		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05.15	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на постојеће водове громобранске хватаљке израђене од топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm дужине 0,6м. Повезивање укрсним комадом одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	14		
05.16	Спој траке на лимену опшивку и лимени кров - лемљењем или под завртањ	ком	20		
05.17	Испорука и постављање на крову,обујмице за ТВ антену	ком	1		
05.18	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2x50mm. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	10		
05.19	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта $I_{max}=100kA$ (8/20 μs) на унутрашњем зиду лифт јаме. Искриште се повезује Fe/Zn траком 20x3mm дужине 5м на прихватни систем. Плаћа се комплет описано по комаду. Повезивање искришта на вођице лифта је обавеза извођача лифта.	ком	1		
УКУПНО ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у зидовима алатом. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	пауш	1		
06.02	Ради спречавања ширења и преношења пожара преко електро инсталација, на местима пролаза каблова кроз зидове и на продорима кроз таванице, на граници пожарног сектора, извршити набавку, испоруку и монтажу ватроотпорног продора ватроотпорности 90min (S90), одговарајућих карактеристика као Pyroplate плоче OBO Bettermann. Обрачун и плаћање по m2 отвора са свим потребним материјалом и плочицом за означавање продора.	m2	1		
06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	m ²	2		
06.04	Контрола изведених радова, испитивање и функционално пуштање у рад са мерењем уз издавање атеста.	пауш	1		
06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1		
УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А х Б

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

4.1– пројекат електроенергетских инсталација – ОБЈЕКАТ 4

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

00	ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА	
01	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ	
02	ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ	
03	ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА	
04	ИНСТАЛАЦИЈА СТАНОВА	
05	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА	
06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ	

УКУПНО (РСД) без ПДВ-а:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.01.1	Набавка, испорука монтажа и повезивање ормана топлотне подстанице О-ТР фабричке израде направљен од два пута декапираног челичног лима дебљине 2mm, приближних димензија 550x650x210 (ширина x висина x дубина) следећих карактеристика: - степен заштите IP54 у складу са EN 60529 - врата са универзалним бравама за разводне ормане са отварањем под углом од 120° - Завршна боја RAL 7032 Према приложеним шемама у орман је уграђена и повезана следећа ел. опрема: - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 10A - 3 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 16A - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "B", називне струје 10A - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "B", називне струје 6A - 1 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 10A, са помоћним OF контактом стања прекидача отворен/затворен - 2 ком. Plug-in реле за 230V, 50Hz, 6A са четири преклопна контакта (4CO), са постољем, монтажа на DIN - 1 ком. Светиљка за осветљење ормана, 230V, 50Hz, са микропрекидачем, 6W - 1 ком. Сервисна шуко утичница, монофазна, 230VAC, 16A, монтажа на DIN шину у орману				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- 1 ком. Црвена сигнална лампица Ø22mm, са LED сијалицом и пред-отпором за прикључак на напон 230VAC - 2 ком. Зелена сигнална лампица Ø22mm, са LED сијалицом и пред-отпором за прикључак на напон 230VAC - 1 ком. Склопка растављач, 3р, 25А - 1 ком. Једнополна гребенаста преклопка (selector switch), Ф22 са два положаја (0-1) за 12А, 230V, 50Hz, монтажа на врата ормана Све комплет са натписним плочицама за обележавање свих сигнално командних елемената, намонтирано, повезано испитано и пуштено под напон.	кпл.	1		
04.01.2	Набавка, испорука монтажа и повезивање ормана за даљинско читавање бројила О-К- 1 фабричке израде направљен од два пута декапираног челичног лима дебљине 2mm, приближних димензија 400x400x210 (ширина x висина x дубина) следећих карактеристика: - степен заштите IP54 у складу са EN 60529 - врата са универзалним бравама за разводне ормане са отварањем под углом од 120° - Завршна боја RAL 7032 Према приложеним шемама у орман је уграђена и повезана следећа ел. опрема: - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "В", називне струје 6А - 1 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "В", називне струје 10А - 1 ком. Сервисна шуко утичница, монофазна, 230VAC, 16А, монтажа на DIN шину у орману - 1 ком. Светиљка за осветљење ормана, 230V, 50Hz, са микропрекидачем, 4W - 1 ком. Монофазни трансформатор сниженог напона 230/24VAC, 20W Све комплет са натписним плочицама за обележавање свих сигнално командних елемената, намонтирано, повезано испитано и пуштено под напон.	кпл.	1		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

04.02	НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ				
04.02.1	Набавка испорука и монтажа перфорираних кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају на плафонске или зидне конзоле изнад спуштених плафона. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална скретања, следећих димензија и то, како следи:				
04.02.1.1	PNK 100/60mm	m	12		
04.02.2	Набавка, испорука и полагање енергетских и командно контролних каблова за прикључак електро мотора и периферних елемената аутоматике. Каблови се полажу на постојеће кабловске носаче и на кабловским обујмицама. На местима прикључка каблова на моторима, електрогрејачима и периферним елементима аутоматике, каблови се провлаче кроз претходно постављена челична пластифицирана ребраста црева. Обрачун и плаћање по метру дужном положених каблова следећих типова и пресека:				
04.02.2.1	NYY-OZ 7x1,5	m	20		
04.02.2.2	J-Y(St)Y 2x2x0,8	m	296		
04.02.2.3	PP00 2x1,5	m	16		
04.02.2.4	PP00-Y 3x1,5	m	36		
04.02.2.5	PP00-Y 3x2,5	m	10		
04.02.3	Набавка, испорука и монтажа металних пластифицираних гибљивих инсталационих црева за заштиту каблова при повезивању на елементе у пољу. Обрачун и плаћање по метру дужном положених заштитних црева следећих пречника (спољашњи пречник / унутрашњи пречник):				
04.02.3.1	Ø 13.7/10mm	m	3		
04.02.3.2	Ø 23.6/19mm	m	12		
04.02.4	Набавка, испорука и монтажа самогасивих ребрастих инсталационих црева за заштиту каблова при полагању између разводних ормана као и приликом полагања ван кабловских носача. Обрачун и плаћање по метру дужном положених заштитних црева следећих пречника (спољашњи пречник / унутрашњи пречник):				
04.02.4.1	Ø 16/10.7mm	m	296		
04.02.4.2	Ø 25/18.3mm	m	60		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

УКУПНО НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ:

04.03	ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ				
04.03.1	Набавка, испорука и полагање траке Fe/Zn 25x4mm за изједначење потенцијала у електропросторији. Трака се полаже на потпорама за бетонски зид.	m	40		
04.03.2	Набавка, испорука и монтажа потпоре за зид од бетона за траку правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm.	ком	66		
04.03.3	Набавка, испорука и монтажа укрсних комад "трака- трака" за траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm.	ком	20		
04.03.4	Израда споја траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm и металне конструкције заваривањем.	ком	9		
04.03.5	Израда премошћења пумпи, вентила и прирубница изолованим финожичаним бакарним плетеницама 16 mm ² просечне дужине 0.5m са бакарним папучицама М8 и еластичним подметачима са варењем одговарајућих поцинкованих завртњева М-8 на прирубницама са матицом. По изради спојева сва оштећена места премазати заштитним средством против	ком	12		
04.03.6	Израда еластичног споја траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm и металне конструкције врата завртњем, преко бакарног ужета 16mm ² дужине 20cm са папучицама на оба краја.	ком	2		

УКУПНО ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04	ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ				
04.04.1	Набавка, испорука, монтажа и повезивање LED линијске светиљке за осветљење топлотне подстанице. Карактеристике: - 3600lm - Електрична снага: 36W - 4000K - CRI>80 - степен заштите IP65 - PC - Inox - L-1560mm Производ Schrack Technik LIARFR3640 DEVO LED 36W или одговарајући	ком	4		
04.04.2	Набавка, испорука и монтажа са повезивањем обичног једнополног надградног прекидача на зид у заштити IP44. Плаћа се по комаду.	ком	1		
04.04.3	Набавка, испорука материјала и израда инсталације осветљења топлотне подстанице. Инсталација се изводи каблом PP-Y 3x1,5mm ² који се води на обујмицама по зиду и плафону. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла, комплет са повезивањем и пуштањем у рад.	m	20		
УКУПНО ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05	ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД				
04.05.1	Монтажа електро ормана RO-K и повезивање комуникационе M-bus инсталације - постављање електро ормана RO-K и електро повезивање са напојним каблом из електро ормана топлотне подстанице RO-TP према документацији. - повезивање комуникационе инсталације са мерилима и у орману RO-K комплет са свим спојним и везним материјалом за трасирањем претходно доведене инсталације у објекту и орману. - сви остали радови на постављању електро ормана и повезивању M-bus комуникационе инсталације	ком	1		
04.05.2	Повезивање монофазног електромотора.	ком	2		
04.05.3	Повезивање опреме у пољу (калориметра у топлотној подстаници) са свим потребним подешавањима и провером исправног функционисања	ком	1		
УКУПНО ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01	РАЗВОДНИ ОРМАНИ	
04.02	НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ	
04.03	ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ	
04.04	ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ	
04.05	ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД	

УКУПНО (РСД):

--

ПРЕДМЕР

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479 КО Ковачи,
град Краљево

5.1 – пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – ОБЈЕКАТ 4

НАПОМЕНА

1. Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала дати су као ближи податак и нису обавезујући. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има исте електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, што потврђује и оверава стручно лице инвеститора – надзорни орган.

Такође, пре уградње опреме и извођења инсталације, за сву уграђену опрему, инсталациони и монтажни материјал потребно је обезбедити домаће атесте, односно одговарајуће реатесте у делу где се ради о увозној опреми, увозном инсталационом материјалу и увозном монтажном материјалу. Доставити ISO9000 и ISO14001 сертификате, као и изјаве произвођача да је сва произведена опрема у складу са RoHS стандардом. За компоненте система доставити спецификације произвођача, а за функционалне елементе система доставити и атесте независних лабораторија (за мрежне линкове неопходан је атест по моделу четири конектора, за оптичке каблове техничке референце произвођача и као и мерења приликом испоруке кабла). Пасивне мрежне компоненте морају да задовољавају ISO/IEC 11801 2nd edition, EN 50173 2nd edition, ITU-T G652.D, ITU-T G652.B3 и друге важеће стандарде и прописе који дефинишу област структурног каблирања и FTTH. Све инсталације пасивне мрежне опреме морају бити обележене у складу са TIA-606A стандардом.

2. Сви каблови, каналице и инсталационе ребрасте цеви које су ван зида морају да су типа HF (не ослобађа отровне гасове). Све трасе које носе инсталационе каблове извршних функција морају да су функционално издржљиве у пожару мин. 30 односно 90 минута.

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	УВОД У ОБЈЕКАТ				
1.01	Испорука и уградња кроз темељни зид РЕ уводне цеви Ø50, од локације за монтажу ОДО ормана 1m ван објекта.	м	10		
1.02	Испорука и постављање чепова за ПЕ цеви Ø50	ком.	8		
	УКУПНО УВОД У ОБЈЕКАТ:				

2.	СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА				
Напомена: Наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми ICOM за пасивне елементе (ормане и ММК кутије). Галантерија и модуларни програм по карактеристикама треба да одговара опреми ALING CONEL.					
2.1	ЛАМЕЛНИ ОРМАН "ОДО" И ВЕРТИКАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА				
2.1.01	Испорука и уградња пластичног Оптичког Дистрибутивног Ормана (ОДО), оквирних димензија 616x362x101мм (ВxШxД) са перфорираном базом за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђеног од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу, Позиција се уграђује на етажи приземље.	ком.	1		
2.1.02	Испорука и уградња пластичних врата са бравицом и кључем за базу ОДО	ком.	1		
2.1.03	Набавка, испорука и монтажа у успонски инсталациони канал инсталационих ребрастих црева Ø32, за полагање спратних оптичких каблова, позиција укључује сав потребан материјал и радове за прописно постављање ових цеви	м	200		
	УКУПНО ЛАМЕЛНИ ОРМАН "ОДО" И ВЕРТИКАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА:				
2.2	СПРАТНИ ОРМАН "ОСО" И ХОРИЗОНТАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА				
2.2.01	Испорука и уградња пластичног Оптичког Спратног Ормана (ОСО) оквирних димензија 362x362x101мм (ВxШxД) са перфорираном базом за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђеног од квалитетне пластике за узидну монтажу, Позиција се уграђује на спратним етажама, осим приземља	ком.	5		
2.2.02	Испорука и уградња пластичних врата са бравицом и кључем за базу ОСО	ком.	5		
2.2.03	Испорука и полагање директно у зид под малтер (од ОСО до ММК) инсталационих флексибилних ребрастих цеви, пречника: Ø16	м	1.300		
	УКУПНОСПРАТНИ ОРМАН "ОСО" И ХОРИЗОНТАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА:				

2.3	СТАНСКА КУТИЈА "ММК", ПРИКЉУЧНА ГАЛАНТЕРИЈА И КАБЛОВИ				
2.3.1	ЈЕДНОСОБАН СТАН				
2.3.1.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.1.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.1.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.1.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1НУ у ММК	ком.	1		
2.3.1.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.1.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	2		
2.3.1.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.1.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	20		
2.3.1.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	2		
	УКУПНО ЈЕДНОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ЈЕДНОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	6		

2.3.2	ДВОСОБАН СТАН				
2.3.2.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.2.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.2.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.2.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.2.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.2.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	4		
2.3.2.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.2.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	60		
2.3.2.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	4		
	УКУПНО ДВОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ДВОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	24		

2.3.3	ТРОСОБАН СТАН				
2.3.3.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.3.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.3.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.3.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.3.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.3.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	6		
2.3.3.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.3.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	90		
2.3.3.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	6		
	УКУПНО ТРОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ТРОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	11		

2.3.4	ТРОИПОСОБАН СТАН				
2.3.4.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.4.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.4.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.4.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.4.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.4.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	8		
2.3.4.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.4.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	120		
2.3.4.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	8		
	УКУПНО ТРОИПОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ТРОИПОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	6		
	УКУПНО СТАНСКА КУТИЈА "ММК", ПРИКЉУЧНА ГАЛАНТЕРИЈА И КАБЛОВИ (за све станове):				

2.4	ИНСТАЛАЦИОНА ГАЛАНТЕРИЈА, РАДОВИ И МАТЕРИЈАЛ			
2.4.1	Набавка и испорука инсталационих ребрастих црева за провлачење каблова структурне мреже у стану, полагање инсталационих ребрастих црева Ø16, у зид или плафон у уштемоване бетонске канале:	м	1500	
2.4.2	Набавка и испорука инсталационих ребрастих црева за провлачење каблова структурне мреже, полагање инсталационих ребрастих црева Ø36, у зид или плафон у уштемоване бетонске канале:	м	300	
2.4.3	Испорука разводних и завршних пластичних кутија за инсталацију структурног каблирања, уградња у армирано-бетонски зид, на местима ломљења и рачвања, разводних кутија односно завршних кутија пречника: Ø 60	ком.	150	
2.4.4	Испорука разводних и завршних пластичних кутија за инсталацију структурног каблирања, уградња у армирано-бетонски зид, на местима ломљења и рачвања, разводних кутија односно завршних кутија пречника: Ø 78	ком.	130	
2.4.5	Набавка, испорука и монтажа, металних регала ПНК 100, опремљених конзолама и прибором за причврћивање на зид тј. плафон, елментарне дужине 2 метра, прописно уземљених.	ком.	25	
2.4.6	Набавка, испорука и монтажа, металних регала ПНК 200, опремљених конзолама и прибором за причврћивање на зид тј. плафон, елментарне дужине 2 метра, прописно уземљених.	ком.	8	
2.4.7	Штемовање (шлицовање) инсталационог канала у зиду и плафону у ширини и дубини потребној за полагање инсталационих цеви Ø16, Ø36 за провлачење каблова. Чишћење пода од шута и одвоз истог на градилишну депонију.	м	1.500	
2.4.8	Пробијање отвора у зиду, плафону, носећим гредама и сл. у пречнику потребном за пролаз инсталационих цеви Ø16, Ø36 за провлачење каблова. Чишћење пода од шута и одвоз истог на градилишну депонију.	ком	200	
2.4.9	Малтерисање инсталационих канала у зиду или плафону након полагања инсталационих цеви. Чишћење пода и однос шута на градилишну депонију.	м	1.500	

2.4.10	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	10		
2.4.11	Испорука налепница и обележавање утичница, преспојних панела, инсталационих и преспојних каблова	паушал	1		
	УКУПНО ИНСТАЛАЦИОНА ГАЛАНТЕРИЈА, РАДОВИ И МАТЕРИЈАЛ:				
2.5	МЕРЕЊЕ, ИСПИТИВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА				
2.5.1	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
2.5.2	Израда Пројекта изведеног стања	пауш.	1		
	УКУПНО МЕРЕЊЕ ИСПИТИВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА:				
	УКУПНО СТАНСКА СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА:				
3.	ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ				
Напомена: Све позиције које се односе на материјал обухватају набавку, испоруку, полагање, повезивање, увлачење и монтажу... Позиције инсталационих цеви пречника Ø16 и Ø36 обухватају полагање на ПНК регал и/или увлачење у цеви у зиду. Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми TELEVES					
3.1	Дистрибутивни појачавач са модулом појачавача за повратни смер, екв. типу TELEVES 4512	ком	1		
3.2	Разводни орман за смештај опреме кабловске телевизије са бравицом и кључем. (800x800x200 мм) Орман је опремљен са 2 монофазне шуко утичнице за 230V/50Hz. Орман уземљити на најближу сабирницу за изједначавање потенцијала проводником 16mm ² .	ком	1		
3.3	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/2	ком	72		
3.4	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/3	ком	28		
3.5	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/4	ком	6		
3.6	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/6	ком	7		
3.7	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/8	ком	7		
3.8	Антенска микроутичница F типа 75 Ома (Televes 5232)	ком	100		

3.9	Кутија Ø 60 на местима завршних извода	ком.	100		
3.10	Завршна импеданса (75Ω)	ком.	3		
3.11	Коаксијални кабл типа T-100PVC или екв.	м	1700		
3.12	Разводне PVC кутије (у зиду) за уградњу чланова и на местима ломљења инсталације, дим 100x100m	ком.	3		
3.13	Разводне PVC кутије (у зиду) за уградњу чланова и на местима ломљења инсталације, дим 250x250m	ком.	3		
3.14	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø16	м	1200		
3.15	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø36	м	500		
3.16	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø32	м	150		
3.17	Мерење и испитивање изведене инсталације и издавање извештаја о мерењу	компл.	1		
3.18	Повезивање, умеривање система и пуштање у рад	компл.	1		
3.19	Коаксијални кабл типа T-100 PE или екв.	м	100		
3.20	Атенски стуб укупне висине 4 метара, са комплетом за монтажу на кровну конструкцију објекта, (екв. типу AS300V Ei Niš), са атестом механичке стабилности од произвођача. Стуб повезати на громобранску инсталацију. Комплет се састоји од: заштитне капе, кровног штита, ослонца, обујмица и др. потребних елемената за монтажу и анкерисање.	компл.	1		
3.21	Носач антена дупли, екв. типу NA 02.	ком	1		
3.22	Носач антена single, екв. типу NA 01	ком	1		
3.23	Атестирана антена UHF IV/V антена (екв. типу UHF HD BOSS, Televes, реф. бр. 14961)	ком	2		
3.24	Атестирана циркуларна FM антена за пријем радио сигнала (екв. типу Televes реф. бр.1201)	ком	1		
3.25	Подесиви атенуатор 0-20 dB (екв. типу Televes реф. бр.4005)	ком	2		
3.26	Орман за смештај опреме и појачавача са бравицом и кључем (800x800x200 мм) Орман је опремљен са 2 монофазне шуко утичнице за 230V/50Hz. Орман уземљити на најближу сабирницу за изједначавање потенцијала проводником 16mm ² . за монтажу на 4,спрату	ком	1		
3.27	Хибридни појачавач, екв. типу Avant HD 5328	ком	1		
	УКУПНО ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ:				

4. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА**1. НАПОМЕНА:**

- сви елементи стабилног система за дојаву пожара морају да поседују сертификате о саобразности са стандардима SRPS EN 54
- сви елементи дојаве пожара морају да задовоље стандард EN 54 и буду таквих карактеристика да се може поуздано вршити надзор и управљање стабилног система за гашење пожара
- за одабрани тип пожарне централе Извођач је дужан да преовери капацитет АКУ батерије

2. НАПОМЕНА:

Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми QUADEL

4.1	Испорука, монтажа и повезивање комплетног (са поднежјем) оптичког димног детектора	ком.	2		
4.2	Испорука, монтажа и повезивање испред лифтовског окна, паралелног светлосног индикатора	ком.	1		
4.3	Испорука, монтажа и повезивање на зид на 1,5 m од нивоа пода, ручног јављача	ком.	7		
4.4	Испорука и монтажа унутрашње алармне сирене	ком.	4		
4.5	Испорука, провлачење кроз инсталационе ребрасте цеви и повезивање оба краја, инсталационог кабла (за петљу и индикатор) JY(St)Y 2x2x0.8mm	м	200		
4.6	Испорука, провлачење кроз инсталационе ребрасте цеви или монтажа на ПП обујмице, повезивање оба краја, инсталационог кабла (за сирене) JE H(St)H FE-180/E-30 2x2x0.8mm	м	125		
4.7	Испорука, провлачење кроз инсталационе посебне/независне ребрасте цеви или монтажа на ПП обујмице и повезивање оба краја, инсталационог кабла (за извршну функцију спуштања лифта) JE H(St)H FE-180/E-90 2x2x0.8mm .	м	75		
4.8	Испорука и монтажа ПП Е90 обујмица за фиксирање каблова извршних функција	ком.	50		
4.9	Испорука и полагање директно у зид или плафон инсталационих PVC ребрастих цеви, пречника Ø16 . Позиција обухвата све потребне занатске радове (шлицовање, пробијање отовра, малтерисање, затварање отовра, чишћење, одвоз шута на депонију...) и сав материјал за реализацију ових радова	м	220		

4.10	Испорука и полагање у вертикални инсталациони канал PVC цеви, пречника Ø32 . Позиција обухвата све потребне занатске радове и материјал за реализацију ових радова	м	80		
4.11	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	5		
4.12	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
4.13	Издавање атестне документације, пуштање у рад, обука корисника	компл.	1		
4.14	Израда пројекта изведеног објекта	ком.	1		
4.15	Испорука, монтажа и повезивање на 1.5м од нивоа пода комплеетне адресибилне Централне за дојаву пожара, са могућношћу формирања минимум две петље, минимум 30 детектора по петљи, три независна модула/излаза за прикључење сирена, најмање три У/И модула (за формирање сигнала за спуштање лифтова). Ова позиција обухвата све радове и материјал потребан да се систем стави у функцију (додатна аку-батерија мин. 72 сата у мирном и 30 мин у алармном режиму, додатни орман, формирање базе података, програмирање...)	ком.	1		
	УКУПНО СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА:				

5. ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ					
Напомена: Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми ТЕН TEL					
5.01	Испорука, монтажа и повезивање интерфонске позивне станице. Станица треба да има 39 метална тастера, да буде изведена у анти-вандал дизајну, са интегрисаним појачивачем и филтером, са сталним осветљењем поља за испис имена. Димензије уградне кутије су начелно 302x278x40mm (висина x ширина x дубина). Станицу монтирати тако да горњи део станице буде на висини од 1,50м од готовог пода.	ком	1		
5.02	Испорука, монтажа и повезивање станске интерфонске јединице/апарата. Интерфонски апарат треба да има могућност отварања улазних врата и аудио комуникације, као и интегрисани модул за приватност разговора. Интерфонски апарат монтирати тако да горњи део буде на висини од 1,50м од готовог пода.	ком	100		
5.03	Испорука, монтажа и повезивање уређаја за напајање интерфонског система (напојна јединица). Уређај треба да поседује временски релеј за отварање браве, детекцију грешке у систему (детекцију кратког споја). Уређај монтирати на DIN шину, димензије уређаја су: 90x105x70 mm (ширина x дужин x дебљина)	ком	2		
5.04	Уређај за непрекидно напајање интерфонског система и прихватника, опремљен са 2 батерије 12V/7Ah	ком	2		
5.05	Испорука и монтажа електричног прихватника на већ припремљен и димензионо усаглашен отвор у фиксном крилу врата и повезивање на већ провучени/уграђени кабл. Прихватник да буде закључан под напоном, са подесивом котвом, напон напајања 24V DC, НАПОМЕНА: тростепене механичка интерфонска брава је део архитектонског предмера тј. испоручује се у оквиру позиције улазних врата	ком.	2		
5.06	Испорука и монтажа у зид спратне разводне кутије за преспјање инсталације са укљученим свим потребним конекторским лементима и радовима до пуне функционалности	ком.	12		
5.07	Испорука и монтажа панцир црева дужине 370mm, са розетнама на оба краја,	ком	2		

5.08	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од спратне кутије до станске јединице) J-Y(St)-Y 1x2x0,8	м	1500		
5.09	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од напојне јединице до интерфонске табле) PP00 3x1,5 mm ²	м	50		
5.10	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од прихватника до интерфонске табле) PP00 2x1,5 mm ²	м	40		
5.11	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од интерфонске табле до спратних кутија) J-Y(St)-Y 4x2x0,8	м	400		
5.12	Испорука и полагање директно у зид или плафон инсталационих PVC ребрастих цеви, пречника Ø16 . Позиција обухвата све потребне занатске радове (шлицовање, пробијање отовра, малтерисање, затварање отовра, чишћење, одвоз шута на депонију...) и сав материјал за реализацију ових радова	м	1.500		
5.13	Испорука и полагање у вертикални инсталациони канал PVC цеви, пречника Ø32 . Позиција обухвата све потребне занатске радове и материјал за реализацију ових радова	м	100		
5.14	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	5		
5.15	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
5.16	Издавање атестне докуметнације, пуштање у рад, обука корисника	компл.	1		
5.17	Израда пројекта изведеног објекта	ком.	1		
	УКУПНО ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ:				

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1.	УКУПНО УВОД У ОБЈЕКАТ:	
2.	СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА	
3.	ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ	
4.	СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА	
5.	ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ	

УКУПНО (дин):

ПДВ (20%):
УКУПНО (дин):

ПРЕДМЕР

КЊИГА 6/1.1

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ- СТАМБЕНИ ОБЈЕКТИ:
ОБЈЕКАТ 4 на КП 246/477, ОБЈЕКАТ 6 на КП 246/479
К.О. КОВАЧИ, КРАЉЕВО**

**МАШИНСКИ ПРОЈЕКАТ - ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ОБЈЕКАТ 4**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
Краљево - Објекат 4, Ламеле Л1					
6 1.1.01.	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР				
6/1.1.01.01.	Набавка, испорука и уградња челичних панелних радијатора тип: SANICA 22, произвођач SANICA Турска, или одговарајуће. У паковању долази са носачима за качење на зид и свим осталим елементима за монтажу, као и радијаторским чеповима монтираним на цевне прикључке. -тип 22-600/400 -тип 22-600/500 -тип 22-600/600 -тип 22-600/700 -тип 22-600/800	ком ком ком ком ком	51 14 69 56 15		
6/1.1.01.02.	Набавка, испорука и уградња цевастих грејних тела - сушача пешкира, производ: произвођач Неша Комерц-Србија "NK LUX", или одговарајуће, комплет са носачима и елементима за њихово вешање. -тип NK 400x1120 -тип NK 500x1120 -тип NK 600x1120	ком ком ком	20 22 5		
6/1.1.01.03.	Набавка, испорука и уградња радијаторских термостатских вентила са континуалним скривеним предназначтањем, за двоцевни систем грејања, производ "Herz"- Аустрија, или одговарајуће -тип HERZ-TS-90-V 1/2"	ком	252		
6/1.1.01.04.	Набавка, испорука и уградња термо глава , за уградњу на термостатски вентил за двоцевни систем грејања, производ "Herz"- Аустрија, или одговарајуће -тип STANDARD	ком	252		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.01.05.	Набавка, испорука и уградња угаоних радијаторских навијака производ "Herz"- Аустрија, или еквивалентних истих карактеристика. - тип RL-1 R1/2"	ком	252		
6/1.1.01.06.	Набавка, испорука и уградња одзрачних вентила за уградњу на грејним телима. -R3/8"	ком	252		
УКУПНО ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР:					

6 1.1.02.	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА				
6/1.1.02.01.	Набавка, испорука и уградња бешавних челичних цеви од Č.1212 , СРПС ЕН 10255 и СРПС ЕН 10220 за развод топле воде. Ø21,3x2,3 Ø33,7x3,2 Ø42,4x3,2 Ø48,3x3,2 Ø60,3x2,9 Ø76,1x2,9 Ø88,9x3,2	m m m m m m m	175 50 19 23 75 42 88		
6/1.1.02.02.	За спојне делове, заптивни материјал, фитинг, металне чауре, куделју, фирнајз, кисеоник, дисгас, жицу за варење, електроде, чврсте тачке, конзоле, носаче и остали ситан потрошан материјал, поникловане дводелне розетне на свим пролазима кроз зидове и заштитне чауре кроз међуспратне конструкције и сав остали ситан материјал. Позиција обухвата и испоруку и монтажу редукција у топлотној подстаници, као и уградњу Т комада за калориметарске сонде у степенишним спратним станицама. Такође, позиција обухвата пробијање отвора за пролаз цевне мреже у преградним зидовима и међуспратним конструкцијама и њихово затварање по извршеној монтажи, као и потребно шлицовање зидова за уградњу цеви за радијаторске везе и крпљење шлицева у зидовима по извршеној монтажи радијаторске везе. Плаћа се 50% од вредности претходне позиције.		0,5		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.02.03.	Премазивање цевне мреже од челичних цеви (минимизирање) у два премаза, заштитном бојом постојаном на радној температури. Пре наношења заштите, цеви добро очистити од корозије и нечистоће.	m ²	144		
6/1.1.02.04.	Набавка, испорука и уградња изолације од минералне вуне у облози од алуминијумског лима дебљине 0,55mm за комплетну цевну мрежу од челичних цеви и опрему у оквиру топлотне подстанице. Минералном вуном дебљине 30 mm изолује се цевна мрежа успонских водова и разводи у степенишним спратним станицама, а дебљином 50 mm цеви и опрема у подстаници и хоризонтални развод цеви. Количина и цена дате по квадрату површине цеви.	m ²	27		
		m ²	55		
6/1.1.02.05.	Набавка, испорука и уградња вишеслојних цеви од РеХ-Аl-Рех и алуминијумског слоја за радијаторско грејање, производ HENCO, Белгија или одговарајуће Ø16x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO Ø18x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO Ø20x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO	m m m	5040 660 600		
6/1.1.02.06.	Набавка, испорука и уградња цевне изолације дебљине 9 mm за изоловање комплетне цевне мреже од алупласт цеви, производ "Изотерм-Плама" - Уб, или еквивалентно.				
		тип Plamaflex SSL Ø16	m	5040	
		тип Plamaflex SSL Ø18	m	660	
	тип Plamaflex SSL Ø20	m	600		
6/1.1.02.07.	Набавка, испорука и уградња дворедног држача за причвршћивање – сидрење алупласт цеви код подног двоцевног развода грејања. Монтажа се врши бушењем једне рупе фи 8 у бетонској подлози. Примена у температурном подручју од -10 до +118 Ц. Димензије Ø8x86x84,5mm са радијусом фиксирања Р 15mm и осним растојањем радијуса50 mm што задовољава растојање радијаторског Х вентила. Боја: Жута, због уочљивости подручја монтаже.	ком	6700		
УКУПНО ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.1.03.	СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА-ЗАЈЕДНИЧКИ ХОДНИК				
6/1.1.03.01.	Набавка, испорука и уградња кућишта спратних станица израђених од челичног декаприраног лима са типском бравицом и кључем. - 1600x1500x200 mm	ком	12		
6/1.1.03.02.	Набавка, испорука и уградња калориметра са батеријским напајањем за мерење сопствене потрошње за станове. Мерило топлотне енергије: - DN15; NP16; Qp=1,5 m3/h - напајање : 3.6V - комуникација: M-Bus - комплет са рачунском јединицом и температурним сондама - прикључак на инсталацију: G 3/4В - Жиг Дирекције за мере о првом прегледу, са ознаком државе Србија, усклађен са националним прописима. Производ: "Itron" или одговарајуће тип: CF ECHO II 15/1,5	ком	47		
6/1.1.03.03.	Набавка, испорука и уградња сетова разделника и сабирника од црних челичних цеви. Колектори се испоручују са одговарајућим бројем прикључака и држачима за монтажу у спратну станицу. Прикључци су према графичкој документацији. - димензије Ø33.7x2.6 mm дужина 500 mm - 3 прикључака - димензије Ø42,4x2.6 mm дужина 650 mm - 4 прикључака	компл.	1		
		компл.	11		
6/1.1.03.04.	Набавка, испорука и уградња сета регулационог вентила и регулатора диференцијалног притиска комплет (за мерење и балансирање протока и мерење и подешавање диференцијалног притиска) производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће: тип:"STAP 5-25" +"STAD 15"- R1/2"	ком	47		
6/1.1.03.05.	Набавка, испорука и уградња гранског ручног регулационог вентила за уградњу у степенишним спратним станицама и за урегулисавање вертикала, производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће: тип:"STAD 20"- R3/4" тип:"STAD 40"- R6/4"	ком	12		
		ком	2		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.03.06.	Набавка, испорука и уградња навојних лоптастих славина за рад са топлем водом за уградњу на прикључцима колектора и прикључцима за станове у степенишним спратним станицама. Производ "ТИЕММЕ", или одговарајуће: - 1/2" - 3/4" - 1"	ком ком ком	54 40 24		
6/1.1.03.07.	Набавка, испорука и уградња навојних одвајача нечистоће. - 1"	ком	12		
6/1.1.03.08.	Набавка, испорука и уградња одзрачно-испусних сетова за монтажу на разделницима и сабирницима у степенишним спратним станицама и разделницима и сабирницима у спратним станицама станова. Уз сетове се испоручују и редукциони комади за монтажу. - 1/2"	компл.	24		
6/1.1.03.09.	Испорука и монтажа одзрачних судова са преливном цеви и вентилом за испуштање DN15, за одзрачивање инсталације са комплетним елементима за монтажу -φ60.3x2.9mm l=100mm	ком	4		
6/1.1.03.10.	Набавка, испорука и уградња преградних на одвајању главних успонских водова лептир прирубничких вентила (погон вентиларучни) за топлу воду, за температуре до 120°C. Уз лептир вентил испоручити 2 комплета прирубничког сета-сет дихтунг, као и 2 прирубнице са грлом одговарајућег номиналног пречника PN16. - DN50 PN16	компл.	2		
6/1.1.03.11.	Набавка, испорука и уградња челичних муфова, DN20 PN6	ком	4		
6/1.1.03.12.	Набавка, испорука и уградња славине за пуњење и пражњење за уградњу на одвајању главних успонских водова DN20 MF PN6	ком	4		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.03.13.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са огранком на разделнику и сабирнику станарске станице, производ Непсо или одговарајуће Al-PEX Ø18x2,0 - 1/2" UN Al-PEX Ø20x2,0 - 3/4" UN	ком ком	54 40		
6/1.1.03.14.	Набавка, испорука и уградња преструјног вентила за монтажу између разводног и повратног вода на најудаљенијој хоризонталној деоници најудаљеније вертикале, производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће. тип: BPV- DN20	ком	1		
УКУПНО СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА--ЗАЈЕДНИЧКИ					

6 1.1.04. СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА					
6/1.1.04.01.	Набавка, испорука и уградња компресионог полуспоја са спољашњим навојем за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са радијаторским вентилом и навијком, производ HENCO, или одговарајуће. Састоји се од цевног наставка, стезног прстена и навртке. Al-PEX Ø16x2,0 - 3/4" UN	ком	518		
6/1.1.04.02.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са огранком на разделнику и сабирнику станарске станице, производ Непсо или одговарајуће Al-PEX Ø16x2,0 - 3/4" UN	ком	518		
6/1.1.04.03.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са редукцијом у спратној станици стана, производ Непсо или одговарајуће. Al-PEX Ø18x2,0 - 1/2" UN Al-PEX Ø20x2,0 - 3/4" UN	ком ком	54 40		
6/1.1.04.04.	Набавка, испорука и уградња редукције на славини на разделнику и сабирнику у спратној станици стана 1" SN - 1/2"SN 1" SN - 3/4"SN	ком ком	54 40		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.04.05.	Набавка, испорука и уградња сетова разделника и сабирника, тип 208AR са одговарајућим бројем прикључака, производ TESA или одговарајуће. Димензија колектора је 1", а прикључака 3/4". Уз колекторе се испоручују лоптасте славине на прикључцима, држачи колектора за монтажу у спратну станицу. - 4 прикључака - 5 прикључака - 6 прикључака - 7 прикључака	компл. компл. компл. компл.	6 24 11 6		
6/1.1.04.06.	Набавка, испорука и уградња одзрачно-испусних сетова (Т комад, аутоматско одзрачно лонче, славина за пуњење и пражњење) за монтажу на разделницима и сабирницима у станарским спратним станицама. - 1/2"	ком	94		
6/1.1.04.07.	Набавка, испорука и уградња навојних лоптастих лептир славина за монтажу у станарским станицама. - 1"	ком	94		
6/1.1.04.08.	Набавка, испорука и уградња кућишта станарских станица израђених од челичног декаприраног лима са типском бравицом и кључем. - 600x500x120 mm	ком	47		
УКУПНО СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА:					

6 1.1.05.	ВЕНТИЛАЦИЈА				
6/1.1.05.01.	Набавка, испорука и уградња зидног центрифугалног вентилатора у комплексу са неповратном клапном и заједно са прикључним каналом. Производ: Systemair, Svedska или одговарајуће тип: CBF 100 проток ваздуха: 30, 50, 60 m³/h пад притиска: 75 Pa снага: 30 W број обртаја: 2403 o/min електроприкључак: 230 V, 50 Hz, IP44 тежина: 1,2 kg	ком	64		
6/1.1.05.02.	Испорука и монтажа флексибилних канала за повезивање купатилских вентилатора на зидане вентилационе канале. - ø100 mm	m	90		
УКУПНО ВЕНТИЛАЦИЈА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.1.06.	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА				
6/1.1.06.01.	Набавка, испорука и уградња ултразвучног мерача топлотне енергије за грејање са батеријским напајањем . Мерило топлотне енергије: - DN40; NP25; Qp=8,5 m3/h, Qmax=10 m3/h - напајање : 3.6V - комуникација: M-Bus - комплет са рачунском јединицом, сензором протока и сензором температуре Производ: "Itron", Немачка или одговарајуће тип: CF ECHO 40/10	ком	1		
6/1.1.06.02.	Набавка, испорука и монтажа циркулационих пумпи са фреквентним регулатором протока, сензор диференцијалног притиска монтиран на пумпи, региструје притисак на пумпи и омогућава њену регулацију, са једним комплетом завртњева, гуменим компензаторима, прирубницама и контраприрубницама. Производ "GRUNDFOS" Данска, или одговарајуће РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ - тип: MAGNA 3 40-150 F монофазна - V = 8,49 m³/h - Δpv= 110,031 kPa - P = 608 W - PN6/10, ком. 2 (радна и магацинска резерва). Електро подаци 1x230V/50Hz	ком.	2		
6/1.1.06.03.	Набавка, испорука и монтажа прирубничког лептир запорних вентила за топлу воду за температуре до 120°C, са комплетом прирубница, контра-прирубница, завртњева и заптивача. - DN65 PN16	ком.	6		
6/1.1.06.04.	Набавка, испорука и монтажа хватача нечистоћа, за температуре до 120oC, са комплетом прирубница, контра-прирубница, завртњева и заптивача -DN65 PN6	ком.	2		
6/1.1.06.05.	Набавка, испорука и монтажа пригушивача буке и вибрација комплет са контраприрубницама, завртњима, наврткама и заптивачима. -DN65 PN6	ком	2		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.06.06.	Набавка, испорука и монтажа вентила сигурности са опругом навојни R1" PN6, p_set=3 bar	ком.	1		
6/1.1.06.07.	Набавка, испорука и монтажа славина за испуштање. -DN15	ком	4		
6/1.1.06.08.	Набавка, испорука и уградња термометра у заштитном металном кућишту пречника Ø80mm, за опсег мерења 0-120 °C. Производ "ESOTEN" Београд или одговарајуће	ком	3		
6/1.1.06.09	Набавка, испорука и уградња манометара производ "Slovarm" или одговарајуће за опсег мерења 0-6 bar пречника Ø80mm заједно са манометарском славинам R1/2".	ком	6		
6/1.1.06.10	Испорука и монтажа одзрачних судова са преливном цеви и вентилом за испуштање DN15, за одзрачивање инсталације са комплетним елементима за монтажу -φ159,1x4.5mm l=200mm	ком	2		
Апарати за гашење пожара у тоplotној подстаници су специфицирани у предмеру и приказани у графичкој документацији у склопу Пројекта заштите од пожара.					
УКУПНО ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.1.07.	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА				
6/1.1.07.01.	Подешавање уграђених радијаторских вентила и косих регулационих вентила на предвиђене позиције регулације у складу са подацима из пројекта.	компл.	1		
6/1.1.07.02.	Радови на механичком испирању инсталације са контролом задржаности и састављењем записника о извршености радова.	компл.	1		
6/1.1.07.03.	Мерење протока и балансирање инсталација радијаторског грејања и вентилације помоћу диференцијалног манометра и других атестираних инструмената. Мерење ради акредитована лабораторија за испитивање и доставља три примерка писаног извештаја са резултатима мерења и балансирања.	компл.	1		
6/1.1.07.04.	Радови на испитивању инсталације централног грејања на хладан водени притисак са израдом записника који потписују присутна службена лица: одговорни извођач радова на систему централног радијаторског грејања и надзорни орган-термотехничких инсталација. Време трајања испитивања је минимум 6х у складу са СРПС М.Е6.012.	компл.	1		
6/1.1.07.05.	Испитивање инсталације на заптивеност ваздухом под притиском, са израдом записника који потписују присутна службена лица: Одговорни извођач радова на систему централног радијаторског грејања и Надзорни орган - термотехничких инсталација. Мерења, испитивања и извештај ради акредитована лабораторија за испитивање.	компл.	1		
6/1.1.07.06.	Теренско мерење и испитивање ваздушне пропустљивости станова у свему према СРПС У.Ј5.100 стандарду, укључујући и израду извештаја. Теренско мерење и испитивање на самом објекту квалитет уграђене термоизолације спољних зидова у свему према СРПС.У.Ј5.062 стандарду, укључујући и израду извештаја. Мерења, испитивања и извештај ради акредитована лабораторија за испитивање. Извештај се издаје у три примерка.	компл.	1		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.1.07.07.	Прибављање атеста о нивоу буке у најближој стамбеној односно радној просторији проузроковане радом уређаја топлотне подстанице. Мерење врши акредитована лабораторија. Извештај се издаје у три примерка.	компл.	1		
УКУПНО ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА:					

6 1.1.08.	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ				
6/1.1.08.01.	Припремни радови: упознавање са објектом, мерења и обележавање, транспорт и складиштење материјала и алата, ситни грађевински радови, организовање градилишта и упознавање са техничком документацијом.		0,01		
6/1.1.08.02.	Завршни радови: пробна испитивања, регулација, пробни погон инсталације у трајању од 7 (седам) дана, израда упутства за руковање и одржавање инсталације у три примерка, обележавање елемената инсталације, рашчишћавање градилишта и примопредаја радова.		0,02		
6/1.1.08.03.	Израда пројекта изведеног стања комплетне инсталације. Инвеститору се предаје 3 примерка елабората.		0,01		
6/1.1.08.04.	Бушење отвора за пролаз цевне мреже и канала у зидовима и међуспратним конструкцијама и њихово крпљење по извршеној монтажи. Позиција обухвата и испуну од тврдо пресоване камене вуне продора кроз зидове и подове пожарних сектора. Позиција обухвата ситне грађевинске отворе који нису обухваћени АГ пројектом. Сви отвори у армирано бетонским зидовима су предмет АГ пројекта.	компл.	1		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

КЊИГА 6/1.1
ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
КП 246/477 ДЕО, К.О. КОВАЧИ, КРАЉЕВО

МАШИНСКИ ПРОЈЕКАТ - ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ОБЈЕКАТ 4

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
6 1.1.01.	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР	
6 1.1.02.	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА	
6 1.1.03.	СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА-ЗАЈЕДНИЧК	
6 1.1.04.	СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА	
6 1.1.05.	ВЕНТИЛАЦИЈА	
6 1.1.06.	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА	
6 1.1.07.	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА	
6 1.1.08.	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	

УКУПНО БЕЗ ПДВ-а (дин):	
ПДВ (дин):	
УКУПНО СА ПДВ-ом (дин):	

ПРЕДМЕР
Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477
КО Ковачи, град Краљево

6 2.1 ПУТНИЧКИ ЛИФТ ЛЗ - Објекат 4

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6.2 1	ВРСТА РАДОВА				
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа, према СРПС ЕН81-20. Врста и намена лифта: за превоз станара и осталих корисника. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0 m/s са фреквентно регулисаним погоном за 180 укључака/часу. Број станица 6, главна "0". Број прилаза 6 са исте стране. Висина дизања: H=14,75 m Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор. Управљање микропроцесорско simplex сабирно на доле, са ппз-режимом рада (довожење у главну станицу "0" и искључује из рада. Батеријско напајање у случају нестанка ел.енергије. Заштита од неконтролисаног покретања кабине. Сигнализација : -на свим станицама позивне кутије у штоку од Inox а: DOT-дисплеј показивач положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, потврда позива светлосна и звучна, сва микропокретна-позивна дугмад четвртаста са Брајевим ознакама. Све повезано са комплетном инсталацијом. у кабини регистар кутија изведен као панел половином висине кабине од инокса, микропокретни четвртасти тастери за све станице са ознакама као и Брајевим ознакама са светлосном и звучном потврдом позива, DOT-дисплеј положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, сигнал светлосни и звучни преоптерећења кабине, гонг пристајања. Додатни тастери сви са Брајевим ознакама: аларм, отварање врата, затварање врата, вентилатор (са контактом на под), нужно светло.				

Интерфонска веза двострука (кабина-командни орман).
Електрични прикључак 3x400/230 V, 50 Hz.
Електрична инсталација: за суви простор.
Комплет А-табла, Д-табла, Ревизиона кутија на кабини и у јами са повезивањем комплет.
Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-20, део Електро пројекта.
Возно окно извођење: А-Б окречено у бело део А.-Г пројекта, димензије према А-Г пројекту 1750x2600 mm, јама мин.1500 mm, врх мин.3800 mm.
Вентилација возног окна природна (део Арх-Грађ.пројект)
Преносни однос вуче: 2:1,
комплет челичне ужади за висину дизања, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, облога офарбана RAL 7035, дим. 900/2100 mm, ППЗ Е120.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, 900/2100 mm, облога офарбана RAL 7035.

Кабина, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и облогома офарбана RAL 7035.

Осветљење: индиректно 100 lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује, нужно светло.

Додатна опрема: рукохват округли на леђној страни алуминијски, ламинирано огледало на задњем зиду висине од рукохвата до плафона, вентилатор. Електронска вага.[ГСМ модул или појачивач сигнала мобилне телефоније са инсталацијом у кабини лифта.](#)

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана hмин.700 mm и метална сокла hмин.100 mm.

Под противклизни ламинат.

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.

Уређај против самопокретања кабине.

Граничник брзине двосмерног дејства комплет уграђено и повезано.

Комплет монтираних вођица кабине за задату висину дизања Т89х62х16 са комолетом причврсног прибора. Комплет монтираних вођица противтега за задату висину дизања Т50х50х5 са комолетом причврсног прибора.

Погонски агрегат VVVF: Безредукторски

Рноминално=7,7 kW, In=20A. Напајање са мреже или батеријско.

Положај: горе у врху возног окна.

	Комплет одбојника без пригушења за кабину и противтег, повезано и уземљено, са челичним дистанцерима за задату дубину јаме. Противтег: поред кабине, са заштитним лимом у јами. Металне офарбане челичне пењалице у јами в.о. од дна јаме до мин.1,1m од пода врата в.о. најниже станице. Скела је обавеза генералног извођача радова (део Арх-Грађ пројекта) Једна метална канта са поклопцем, једна изолациона простирка код А-табле, поцинкована трака 20 m за прстеноване вођица: -у врху на катодни одводник који је поставио електро-монтер (део електро пројекта) и - у јами возног окна са повезивањем на траку за уземљења објекта коју је довео електро монтер (део електро пројекта). Техничка контрола лифта пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Сервисна књига- Књига лифта, Упутство за одржавање лифта, Упутство за спашавање лица из лифта, Комплет електро и командних шема постављених у А-орман, Комплет налепница упозорења и слободних сигурносних простора и упутстава. (Пиктограми као и тактилне површине део АГ пројекта). Излазак Именованог тела пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Пројекат изведеног објекта.	КОМПЛ	1		
--	--	-------	---	--	--

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

6.2 1	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЕЛЕКТРИЧНОГ ЛИФТА Објекат 4 ЛИФТ Л3 1000kg, без ПДВ-а	
-------	---	--

УКУПНО (дин) без ПДВ-а:

ПРЕДМЕР РАДОВА
МОБИЛНЕ ОПРЕМЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЧЕТНИХ ПОЖАРА

Објект 4 на К.П. 246/477, Објект 6 на К.П. 246/479

ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ОБЈЕКАТ 4

Бр.	ОПИС ОПРЕМЕ	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин.)	Цена (дин.)
			А	Б	АхБ
1.	Ручни апарати за гашење почетних пожара пуњени сувим прахом под сталним притиском S 9А	ком	23		
2.	Апарати CO2 5 - пуњени угљен диоксидом	ком	7		
УКУПНО (дин):					

1. Хидрантска опрема је обухваћена предмером хидро пројекта, и није предмет овог пројекта.

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Београд, 2019. год.

Одговорно лице:

$$\begin{aligned}
 & \left| -n \Delta n - \sum L \sqrt{\Sigma} \right| \\
 & \left| \Delta \right| \leq 4 \left| \Delta \right| \leq 6 \left| \Delta \right| \leq 246/477; \left| \Delta \right| \leq 246/479 \\
 & \leq \left| \Delta \right| \leq 6 \\
 & 1.2 \left| \Delta \right| \leq 6 \\
 & \left| \Delta \right| \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה
1.3.	הבעיה היא למצוא את המספרים a, b, c כך שיהיו מקיימים את המשוואות: $a + b + c = 98,48 + 13,64 + 115,67$ $a^2 + b^2 + c^2 = 11,43 \cdot 2 + 36,24 + 10,6 + 10,27 + 22,28 + 21,14 + 23,39 + 1,08 + 15,53 + 34,2 \cdot 2 + 23,99 + 36,08 + 18,51 + 33,73$ הפתרון הוא $a = 30, b = 35, c = 3$.	3	715,97		
1.4.	הבעיה היא למצוא את המספרים a, b, c כך שיהיו מקיימים את המשוואות: $a + b + c = 715,97 - 289,73$ $a^2 + b^2 + c^2 = 426,24$ הפתרון הוא $a = 30, b = 35, c = 3$.	3	426,24		
1.5.	הבעיה היא למצוא את המספרים a, b, c כך שיהיו מקיימים את המשוואות: $a + b + c = 0,8 \cdot 1,75 \cdot 2,6$ $a^2 + b^2 + c^2 = 3,41$ הפתרון הוא $a = 30, b = 35, c = 3$.	3	3,41		
1.	$\approx n \Delta \leftrightarrow \sum r \neq - \sum L \sqrt{\Sigma} - \left \Delta \right $				

$\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 4 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/477; $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/479

[illegible]

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \left| -n \Delta n - \sum L \sqrt{\Sigma} \right| \\
 & \left| \Delta \right| \text{ תנאי: } \left| \Delta \right| \leq 4 \text{ תנאי: } \left| \Delta \right| \leq 6 \text{ תנאי: } \left| \Delta \right| \leq 246/477; \left| \Delta \right| \leq 246/479 \\
 & \leq \left| \Delta \right| \leq 1.2 \text{ תנאי: } \left| \Delta \right| \leq 6 \\
 & \left| \Delta \right| \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור	מס.	מס.	מס.	מס.
2.23.1.	מס. 15 תנאי: 16,38/30 =3,12*1,45*2*5	2	45,24		
2.23.2.	מס. 15 תנאי: 1,25*3,01*5	2	18,81		
2.24.	מס. 15 תנאי: 15/33 =1,77*3,95	2	6,99		

$1.2\tilde{n} \rightarrow \dots \rightarrow \tilde{n} \quad | - \downarrow n \leq \sum_{r=6}$

26.

[illegible]

2.26.1.

$\mathbb{L}_{15} = 1, 3, 1, 3, -1, 0, 1, 0$

$\neq 2$

0,69

2.26.2.

$$= 1,33 \cdot (1,3^2 + 1,0^2) + 0,65 \cdot (1,3^2 + 1,0^2)$$

$\equiv 2$

9,11

2.26.3.

$$\begin{array}{c} \text{U} \text{---} 15 \text{ H} \\ \text{---} 1, 3^* 1, 3^* 2 \end{array}$$

$\neq 2$

3,38

2.

$$-\cap \Gamma \Gamma \leq \neq \neq \sum - \Delta . - \cap \Gamma \Gamma \leq \neq - \sum \Gamma \sqrt{\neq} - \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1}$$

[illegible]

[illegible]

1.2ñ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\
 & \text{[} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \leq 246/477; \text{ [} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \leq 246/479 \\
 & \leq \text{[} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2}, \text{ [} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\
 & 1.2 \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\
 & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה	הצגת הבעיה
4.16.	$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\ & = 2,77 * (4,99 + 8,36 + 4,09 + 8,08 + 5,76 * 3 + 5,75 + 9,42 + 4,15) \end{aligned}$	2	172,07		
	$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} - 5 \\ & = 2,77 * (4,99 + 8,36 + 4,09 + 8,08 + 5,76 * 3 + 5,75 + 9,42 + 4,15) * 4 \end{aligned}$		688,29		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \cdot 4.15.$		1.020,94		
	הבעיה היא להחליט על מסלול הנסיעה הטוב ביותר בין הערים. הבעיה היא להחליט על מסלול הנסיעה הטוב ביותר בין הערים. הבעיה היא להחליט על מסלול הנסיעה הטוב ביותר בין הערים.				
	$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\ & = 2,4 * 2,56 \end{aligned}$		6,14		
	$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \\ & = 2,4 * 2,56 \end{aligned}$		6,14		
	$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} - 5 \\ & = 2,4 * 2,56 * 4 \end{aligned}$		24,58		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \cdot 4.16.$	2	36,86		

[illegible]

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n} \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i} \quad \text{[246/477]; } \sum_{i=1}^n x_i \leq 4 \quad \text{[246/479]; } \sum_{i=1}^n x_i \leq 6 \quad \text{[246/479]; } \sum_{i=1}^n x_i \leq 1.2 \quad \text{[246/479]; } \sum_{i=1}^n x_i \geq 3$$

מס.	החלקים המדוברים	מס. חלקים	סך הכל		
			Σ	-	Σx-
5.	Σ - Σ ≠ - Σ L √ ≠				
5.1.	החלקים המדוברים הם: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. החלקים המדוברים הם: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.	2	607,42		
5.2.	החלקים המדוברים הם: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. החלקים המדוברים הם: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.	2	12,22		

$\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 4 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$, $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/477; $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/479

$$\leq \int_{\Omega} |\nabla u|^2 dx + \frac{1}{2} \|u\|_{L^2(\Omega)}^2 \leq C_0 \|u\|_{H^1(\Omega)}^2$$

$$1.2\tilde{n} = \frac{1}{2} \left(\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \right) \int_0^\infty x^n e^{-x} dx = \frac{1}{2} \Gamma(6) = 120$$

$$\| \mathbf{h} \|_2 \geq 3$$

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} - n \leq \sum_{i=1}^n L_i \\
 & \text{אם } \sum_{i=1}^n L_i \leq 4 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 2.246/477; \text{ אם } \sum_{i=1}^n L_i \leq 6 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 2.246/479 \\
 & \leq \sum_{i=1}^n L_i, \text{ אם } \sum_{i=1}^n L_i \leq 6 \\
 & 1.2 \text{ אם } \sum_{i=1}^n L_i \leq 6 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 2.246/479 \\
 & \text{אם } \sum_{i=1}^n L_i \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור	יחידות	חישוב		
			Σ	-	Σx-
6.10.2.	אם $\sum_{i=1}^n L_i \leq 4, \sum_{i=1}^n L_i \neq 7$ - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 1$ אז - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 2$ אז - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 3$ אז אם $\sum_{i=1}^n L_i \leq 4$ $=52,97+7,44+19,63$ אם $\sum_{i=1}^n L_i = 5$ $=50,17*4$ אם $\sum_{i=1}^n L_i = 6.10.2.$	מ^2	80,04		
6.11.	אם $\sum_{i=1}^n L_i \leq 4, \sum_{i=1}^n L_i \neq 7$ - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 1$ אז - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 2$ אז - אם $\sum_{i=1}^n L_i = 3$ אז אם $\sum_{i=1}^n L_i \leq 4$ $=52,97+7,44+19,63$ אם $\sum_{i=1}^n L_i = 5$ $=50,17*4$ אם $\sum_{i=1}^n L_i = 6.10.2.$	מ^2	50,17		
			200,68		
			330,89		
			607,43		

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| \\
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| : \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| \leq 4 \text{ ; } 246/477; \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| \leq 6 \text{ ; } 246/479 \\
 & \leq \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right|, \text{ } \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 4 \\
 & 1.2 \text{ } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| \leq 6 \text{ ; } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \right| \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	הצגת הבעיה	הנחה	הנחה	הנחה	הנחה
			$\sum$	-	$\sum x$
7.3.1.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 4, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.				
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 4, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.		60,41		
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 4, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.		50,17		
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 4, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\frac{1}{2}$	272,08		
7.3.2.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 16$ 2. $x_1 \leq 1, x_2 \leq 3$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\frac{1}{2}$	31,45		
7.3.3.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 2, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.				
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 2, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.		39,94		
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 2, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.		159,76		
	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 26$ 2. $x_1 \leq 2, x_2 \leq 2$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\frac{1}{2}$	199,70		

מס.	הקשר וההקשר	↓ ↓	≤	↑	↓
			Σ	-	Σx-
7.3.4.	הקשר וההקשר 16 ≤ 2	↓ ↓	5,61	↓	↓
7.4.	הקשר וההקשר 12,5 ≤ 12,5	↓ ↓	12	↓	↓
7.	הקשר וההקשר	↓ ↓	↓	↓	↓

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 + a^2}} dx = \ln \left| \frac{x + \sqrt{x^2 + a^2}}{a} \right| + C$$

$\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 4 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$; $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/477; 246/479

$$\leq \int \leq \int \int \int, \int \int \int \leq \int \int \int \triangleleft \int \int \int$$

1.2ñ = 1.2ñ ∫ -↓ n ≤ Σ 16

$$|H| = 4|K| \geq 3$$
[illegible]

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 + a^2}} dx = \ln \left| \frac{x + \sqrt{x^2 + a^2}}{a} \right| + C$$

$\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 4 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$; $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/477; 246/479

$$\leq \int \leq \int \int \int, \int \int \int \leq \int \int \int \triangleleft \int \int \int$$
$$1.2\tilde{n} = \frac{1}{2} \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{i} + \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1} \right) \quad \int - \downarrow n \leq \Sigma \Gamma 6$$
$$\|h\|_{\infty} \leq \|h\|_{\infty} \leq 3$$
[illegible]

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{a_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n a_i}$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

246/477; $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$. 246/479
 $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$
 $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$
 $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$
 $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$

מס.	השאלה	הנחה	הנחה	הנחה	הנחה
9.	$\sum_{i=1}^n \sqrt{a_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n a_i}$				
	השאלה: 1. $\sum_{i=1}^n \sqrt{a_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n a_i}$. 2. $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$. 3. $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$. 4. $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$. 5. $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$. 6. $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$, $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n a_i}$.				

$$\begin{aligned}
 & \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \\
 & \text{אם } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 4 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/477; \text{ אם } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/479 \\
 & \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2}, \text{ אם } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6 \\
 & 1.2 \text{ אם } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6 \\
 & \text{אם } \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	הערות	מס. חוק	מס. חוק	מס. חוק	מס. חוק
9.3.	אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 4$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/477$; אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/479$				
	אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 4$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/477$; אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/479$				
	אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 4$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/477$; אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/479$				
	אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 4$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/477$; אם $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 6$ אז $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}^2} \leq 246/479$				

$\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 4 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$; $\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla u|^2 dx \leq 6 \int_{\mathbb{R}^n} u^2 dx$. 246/477; 246/479

$$\leq \int_{\Gamma} \leq \frac{1}{2} \|\nabla u\|_{L^2(\Omega)}^2, \quad \text{for } u \in H_0^1(\Omega).$$
[illegible]

[illegible]

$\int_{\pi} \frac{1}{\sqrt{1-\cos^2 \theta}} d\theta = 4$ (for $\pi \leq \theta \leq 2\pi$), $\int_{\pi} \frac{1}{\sqrt{1-\cos^2 \theta}} d\theta = 6$ (for $\pi \leq \theta \leq 2\pi$). 246/477

$$\leq \int_{\Omega} |\nabla u|^2 dx + \frac{1}{2} \|u\|_V^2 \leq C \|f\|_H^2 + \frac{1}{2} \|u\|_V^2$$

[illegible]

$$\| \mathbf{h} \|_2 \geq 3$$

[illegible]

$\int_{\Gamma} \nabla \cdot \mathbf{F} = 4 \cdot \|\gamma\| \leq \cdot$. 246/477; $\int_{\Gamma} \nabla \cdot \mathbf{F} = 6 \cdot \|\gamma\| \leq \cdot$. 246/479

$$\leq \int_{\Omega} |\nabla u|^2 dx + \frac{1}{2} \|u\|_V^2 \leq C \|f\|_H^2 + \frac{1}{2} \|u\|_V^2$$

$$1.2\tilde{n} = \frac{1}{2} \left(\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \right) \int_0^\infty x^n e^{-x} dx = \frac{1}{2} \Gamma(6) = \frac{1}{2} \cdot 5! = 60$$

$$\| \mathbf{h} \|_2 \geq 3$$

[illegible]

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

מס.	תיאור מפרט	מיקום	שטח	חומר	הערות
10.08.	גובה 105 ס"מ, רוחב 5 ס"מ, עובי 1.03*6 גובה 105 ס"מ, רוחב 6 ס"מ, עובי 0.8*11	1 1	6,18 8,80		
	החומר הוא פלדה מרובת זווית, גובה 105 ס"מ, רוחב 5 ס"מ, עובי 1.03*6. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/100/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/50/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 5/50mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 11cm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50x5...100mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 12. החומר הוא פלדה מרובת זווית, גובה 105 ס"מ, רוחב 5 ס"מ, עובי 1.03*6. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/100/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/50/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 5/50mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 11cm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50x5...100mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 12. החומר הוא פלדה מרובת זווית, גובה 105 ס"מ, רוחב 5 ס"מ, עובי 1.03*6. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/100/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50/50/4mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 5/50mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 11cm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 50x5...100mm. החומר מותקן בצורה של רשת, עם קוטר של 12.				

1.2ñ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$ $\int -\downarrow n \leq \sum \uparrow 6$
 $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq 3$

10.16.

$\int_{\mathbb{R}^n} \frac{1}{|x|^{n-2}} dx = 4\pi \int_0^\infty \frac{1}{r^{n-2}} r^{n-1} dr = 4\pi \int_0^\infty r dr = \infty$

$$\leq \int_{\Gamma} \leq \frac{1}{2} \|\nabla u\|_{L^2(\Omega)}^2, \quad \text{for } u \in H_0^1(\Omega).$$

1.2ñ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$ (↓) $n \leq \sum_{i=1}^n \frac{1}{i}$ 6

91/232

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m L_{ij}}$$

$$\left| \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m L_{ij}} - \sum_{j=1}^m \sqrt{\sum_{i=1}^n L_{ij}} \right| \leq 4 \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij}} \leq 6 \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij}} \leq 246/477; \left| \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m L_{ij}} - \sum_{j=1}^m \sqrt{\sum_{i=1}^n L_{ij}} \right| \leq 6 \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij}} \leq 246/479$$

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m L_{ij} \geq 3$$

מס.	תיאור המבחן	מבחן	סך הכל	הפרש	סך הכל (L)
			$\sum$	-	$\sum x$
10.24.	המבחן מיועד לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים מתמטיים, ולבצע חישובים על בסיסם. המבחן כולל שתי חלקים: חלק ראשון שבו המועמד צריך להבחין בין שני מודלים, וחלק שני שבו המועמד צריך לבצע חישובים על בסיס המודלים. החלק הראשון כולל שני מודלים: מודל 1 ומודל 2. המודל הראשון מיועד לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והמודל השני מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. החלק השני כולל שני חישובים: חישוב 1 וחישוב 2. החישוב הראשון מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים, והחישוב השני מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. המבחן כולל גם שני שאלות: שאלה 1 ושאלה 2. השאלה הראשונה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והשאלה השנייה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. המבחן כולל גם שני תשובות: תשובה 1 ותשובה 2. התשובה הראשונה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והתשובה השנייה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים.	100/100	1		
10.22.	המבחן מיועד לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים מתמטיים, ולבצע חישובים על בסיסם. המבחן כולל שתי חלקים: חלק ראשון שבו המועמד צריך להבחין בין שני מודלים, וחלק שני שבו המועמד צריך לבצע חישובים על בסיס המודלים. החלק הראשון כולל שני מודלים: מודל 1 ומודל 2. המודל הראשון מיועד לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והמודל השני מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. החלק השני כולל שני חישובים: חישוב 1 וחישוב 2. החישוב הראשון מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים, והחישוב השני מיועד לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. המבחן כולל גם שני שאלות: שאלה 1 ושאלה 2. השאלה הראשונה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והשאלה השנייה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים. המבחן כולל גם שני תשובות: תשובה 1 ותשובה 2. התשובה הראשונה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד להבחין בין שני מודלים, והתשובה השנייה מיועדת לבדוק את היכולת של המועמד לבצע חישובים על בסיס המודלים.				

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n} \sum_{i=1}^n x_i$
 | $\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$ | $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/477$; | $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/479$
 $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $1.2 \sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \geq 3$

מס.	תיאור המבחן	שאלה	סוג השאלה	מספר השאלות	סך השאלות
	$\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/477$; $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/479$ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $1.2 \sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \geq 3$				
10.	$\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/477$; $\sum_{i=1}^n x_i \leq 246/479$ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $1.2 \sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \geq 3$				

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{X_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i} \right| \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\sqrt{X_i}} \\
 & \text{על פי אי-שוויון קושי-שוורץ: } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{X_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i} \right| \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{X_i}} \\
 & \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{X_i}} \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\min_{1 \leq i \leq n} X_i}} \\
 & \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{1}} = \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{n} = 1
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור המבחן	הנחות	הסתברות	הסתברות	הסתברות
			$\sum$	-	$\sum x$
12.2.	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.				
12.2.1.	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.				
	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.		62,32		
	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.		75,57		
	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.		302,28		
	הנחות: $X_1, X_2, \dots, X_n$ משתנים אקראיים בלתי תלויים, כל אחד מהם מתפלג לפי חוק גאומטרי עם פרמטר p. כלומר, $P(X_i = k) = (1-p)^{k-1} p$ עבור $k = 1, 2, 3, \dots$. המטרה: לחשב את ההסתברות $P(X_1 + X_2 + \dots + X_n \leq 10)$.	$\frac{1}{n}$	440,17		

$$\sum_{i=1}^n L_i = n - \sum_{i=1}^n L_i \sqrt{\sum_{i=1}^n L_i}$$

$$| \text{ } \leq 4 \text{ } \leq . | . 246/477; | \text{ } \leq 6 \text{ } \leq . | . 246/479$$

$$\leq | \text{ } \leq 6 \text{ } \leq . | . 246/479$$

$$1.2 \text{ } \leq 6 \text{ } \leq . | . 246/479$$

$$| \text{ } \geq 3$$

מס.	תיאור	מס.	סכום	מס.	סכום
12.2.2.	מס. 10 $=10,73+6,08+19,58+68,94+10,97+2,85+2*1,25$ מס. 12.2. $=65,75+2,85+2*1,25$ מס. 2 - 5 $=(65,75+2,85+2*1,25)*4$ מס. 12.2. מס. 10 $=8,27*2+8,0*5$ מס. 6 $=8,27+8,47+8,0*6$ מס. 2 - 4 $=(8,27+8,47+8,0*6)*4$ מס. 12.2.2.	1	477,15		
			121,65		
			71,10		
			284,40		
			56,54		
			64,74		
			258,96		
		1	380,24		
12.2.3.	מס. 10 $=(0,3+0,16)*9*2+(0,15+0,3)*6*2$ מס. 2 $=(0,3+0,16)*9*2$ מס. 2 - 4 $=(0,3+0,16)*9*2*3$ מס. 14.2.	1	46,80		
			13,68		
			8,28		
			24,84		

$$\begin{aligned}
 & \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \\
 & \text{אם } L_i \leq 4: \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 246/477; \text{ אם } L_i \leq 6: \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 246/479 \\
 & \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i}, \text{ אם } L_i \leq 6 \\
 & 1.2 \text{ אם } L_i \leq 6 \text{ אז } \sum_{i=1}^n \sqrt{L_i} \leq 246/479 \\
 & \text{אם } L_i \geq 3
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור	מס. חשבון	סכום	הפרש	סכום הפרשים
			Σ	-	$\Sigma x-$
13.2.	אם $L_i \leq 4$ $=4,94+22,64+11,66+11,6+3,97+5,94+26,84$ $+11,38+11,69+9,86+1,42+3,35+20,62+9,62$ $+3,13+22,58+10,48+4,58*2+27,49*2+12,64$ $*2+2,74+22,58$ אם $L_i \leq 6$ $=4,58*2+27,49*2+12,64*2+5,15+21,32+11,$ $05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,94+22,65+1$ $1,66+11,6+3,97+5,02+27,77+11,38+11,69+$ $9,86+1,42+3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+1$ $0,48$ אם $L_i \leq 2 - 5$ $= (4,58*2+27,49*2+12,64*2+5,15+21,32+11,$ $05+10,16+1,34+3,13+22,52+4,94+22,65+1$ $1,66+11,6+3,97+5,02+27,77+11,38+11,69+$ $9,86+1,42+3,35+20,62+9,62+3,13+22,58+1$ $0,48) * 4$ אם $L_i \leq 13.1$	2	306,46		
			355,83		
			1.423,32		
			2.085,61		
	אם $L_i \leq 13.1$ $=8,9+19,21+13,86+13,85+10,25+11,58+22,$ $39+13,79+14,4+12,78+4,84+10,08+22,11+$ $13,25+7,37+19,33+13,2+10,34+24,05+15,1$ $7+6,62+23,72+10,34+24,05+15,17$ אם $L_i \leq 6$ $=10,34+24,1+15,17+4,63+23,46+13,54+13,$ $75+4,63+10,34+23,97+15,17+7,46+19,38+$ $10,1+23,87+14,4+11,69+4,84+8,9+19,21+1$ $3,86+13,85+12,94+4,84+8,81+22,09+13,25$ $+7,34+19,33+13,2$		360,65		
			408,46		

$$\begin{aligned}
 & \left| -n \leq n - \sum L \sqrt{\Sigma} \right| \\
 & \left| \text{הפרש בין שני מספרים} \leq 4 \text{ או } \leq 6 \text{ או } \leq 246/477; \left| \text{הפרש בין שני מספרים} \leq 6 \text{ או } \leq 246/479 \right| \right. \\
 & \left. \leq \left| \text{הפרש בין שני מספרים} \right|, \text{ לכן } \leq 246/477, \text{ לכן } \leq 246/479 \\
 & 1.2 \text{ תנאי } \left| \text{הפרש בין שני מספרים} \right| \leq 6 \\
 & \left| \text{הפרש בין שני מספרים} \right| \geq 3
 \end{aligned}$$

מספר	תיאור	מספר	הפרש בין שני מספרים	הפרש בין שני מספרים	הפרש בין שני מספרים
			Σ	-	Σx
14.1.2.	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} \\ & = 67,47 + 78,79 + 42,07 + 44,36 + 53,35 \cdot 2 + 33,66 \\ & + 33,43 + 52,97 + 7,44 \end{aligned} $		466,89		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} \\ & = 53,35 \cdot 2 + 60,06 + 34,08 + 67,74 + 78,79 + 42,07 \\ & + 44,35 + 50,17 \end{aligned} $		483,96		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} = 2 - 5 \\ & = (53,35 \cdot 2 + 60,06 + 34,08 + 67,74 + 78,79 + 42,07 \\ & + 44,35 + 50,17) \cdot 4 \end{aligned} $		1.935,84		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} = 14.1.2. \\ & = 2 \end{aligned} $		2.886,69		
14.2.	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} \\ & = 2,4 \cdot (68,94 + 13,29) \\ & = 2,4 \cdot (65,65 + 3,8 \cdot 2) \\ & = 2,4 \cdot (65,65 + 3,8 \cdot 2) \cdot 4 \end{aligned} $				
14.2.1.	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} \\ & = 2,4 \cdot (68,94 + 13,29) \end{aligned} $		197,35		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} \\ & = 2,4 \cdot (65,65 + 3,8 \cdot 2) \end{aligned} $		175,80		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} = 2 - 5 \\ & = 2,4 \cdot (65,65 + 3,8 \cdot 2) \cdot 4 \end{aligned} $		703,20		
	$ \begin{aligned} & \text{הפרש בין שני מספרים} = 14.2.1. \\ & = 2 \end{aligned} $		1.076,35		

$$1.2\tilde{n} \leq f \leq 1.2\tilde{n} + 1, \quad \text{if } L \leq T_0 \leq L+1$$

[illegible]

[illegible]

מס.	תיאור	יחידות	הפרש	סכום	ממוצע	סטיית תקן
			Δ	Σ	$\bar{x}$	$\sqrt{s^2}$
16.6.	לפי נתונים, נראה כי יש קשר בין המשתנים. נבדוק זאת באמצעות טבלת הצפייה. נתונים: - מספר תצפיות: 497,47 - מספר תצפיות: 523,53 - מספר תצפיות: 2.094,08 - מספר תצפיות: 3.115,08					
16.7.	לפי נתונים, נראה כי יש קשר בין המשתנים. נבדוק זאת באמצעות טבלת הצפייה. נתונים: מספר תצפיות: 20,08					
16.	לפי נתונים, נראה כי יש קשר בין המשתנים. נבדוק זאת באמצעות טבלת הצפייה. נתונים: מספר תצפיות: 40/40/6					

מס.	שם המורה	↓ מס.	≤	↓ מס.	מס.
			Σ	-	Σx-

	$\neg n \leq \sum \mid \neq \sqcap \geq \sum \mid \neq \downarrow \sum$	
1.	$\approx n \Delta \leftrightarrow \sum r \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
2.	$\neg n \sqcap \mid r \mid \leq \neq \sum - \Delta \neq -\sum r \mid \neg n \sqcap \mid r \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
3.	$\sum - \Delta \neq -\sum \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
4.	$\approx \neq L \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
5.	$\sqcap n \mid \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
6.	$\neq \approx \mid \geq \sum \sqcap n - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
7.	$\mid \neg \sqrt{\mid \Delta \mid r \sqcap \sum \mid r \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}}$	
8.	$\mid \sqcap \mid \geq \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
9.	$\mid \sqrt{\mid} \mid \sqcap \mid \geq \sum - \neq \downarrow \sum$	
10.	$\sum \geq \neg \Delta \neq r \sum - \neq \downarrow \sum \neq -- \sum \sqrt{\sum - \mid} \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
11.	$\geq \neq \Delta \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
12.	$\leq n - \sum \Delta \neq \mid \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
13.	$\mid \mid L \mid \mid \mid \geq \sum \infty \sum \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
14.	$\Delta \mid \geq n - \mid \leq \mid L \sum - \sum - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
15.	$L \sum \mid \sum L n - \mid \leq \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	
16.	$-\sum \approx r \neq -\sum L \mid \sqrt{\neq}$	

	$\sqrt{\frac{1}{\pi} \int_0^1 f(x) dx}$	L^1 - $\bar{f}$:	
	$\sqrt{\frac{1}{\pi} \int_0^1 f(x)^2 dx}$	L^2 - $\bar{f}$:	
	$\sqrt[3]{\frac{1}{\pi} \int_0^1 f(x)^3 dx}$	L^3 - $\bar{f}$:	

– 4 | 11, 2019.

[illegible]

[illegible]

$$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$: $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$. 246/477; $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$. 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$, $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$
 $1.2\sqrt{\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \geq 4$

מס.	תיאור	מס. חשבון	סכום	מס. חשבון	מס. חשבון
			$\sum$	-	$\sum x$
2.12.	לשם חישוב המרחק בין הנקודות, נשתמש בנוסחה: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ הנקודות הן: $(x_1, y_1) = (25, 30)$ ו- $(x_2, y_2) = (30, 25)$. החישוב הוא: $d = \sqrt{(30 - 25)^2 + (25 - 30)^2} = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} \approx 7.07$ המרחק בין הנקודות הוא כ- 7.07. החישוב של המרחק בין הנקודות הוא: $= 0,25 \cdot 19,03 \cdot 2,51 + 0,25 \cdot 17,88 \cdot (2,0 + 1,0 + 1,5 + 2,3 + 2,64 + 1,9 + 1,5 + 3,6 + 5,0 + 3,1) - 0,25 \cdot (0,8 \cdot 2,05 + 0,9 \cdot 2,05) \cdot 6$	3	116,41		
2.13.	לשם חישוב המרחק בין הנקודות, נשתמש בנוסחה: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ הנקודות הן: $(x_1, y_1) = (25, 30)$ ו- $(x_2, y_2) = (30, 25)$. החישוב הוא: $d = \sqrt{(30 - 25)^2 + (25 - 30)^2} = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} \approx 7.07$ המרחק בין הנקודות הוא כ- 7.07. החישוב של המרחק בין הנקודות הוא: $= 0,25 \cdot 2,95 \cdot (0,5 \cdot 9 + 0,6 \cdot 3 + 1,0 + 0,7) \cdot 6$	3	35,40		
2.13.1.	החישוב של המרחק בין הנקודות הוא: $= 0,25 \cdot 0,32 \cdot 2,95 \cdot 6 + 0,2 \cdot 0,32 \cdot 2,95 \cdot 6 + 0,2 \cdot 0,2 \cdot (0,85 \cdot 2 + 1,7 \cdot 2 + 2,33) \cdot 2 + 0,25 \cdot 0,25 \cdot 1,71 \cdot 12$	3	4,43		
2.14.	לשם חישוב המרחק בין הנקודות, נשתמש בנוסחה: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ הנקודות הן: $(x_1, y_1) = (25, 30)$ ו- $(x_2, y_2) = (30, 25)$. החישוב הוא: $d = \sqrt{(30 - 25)^2 + (25 - 30)^2} = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} \approx 7.07$ המרחק בין הנקודות הוא כ- 7.07. החישוב של המרחק בין הנקודות הוא: $= 0,2 \cdot 0,45 \cdot (5,37 + 2,95 + 3,3 + 3,01 + 2,69 + 3,07 + 3,08 + 5,45 \cdot 2 + 2,47 \cdot 2 + 1,65 + 3,27 + 5,77 + 2,87 + 3,27 + 2,95 + 1,47 + 2,47 + 1,23 + 1,65) \cdot 6$		35,59		
2.14.1.	החישוב של המרחק בין הנקודות הוא: $= 0,25 \cdot 0,45 \cdot (4,17 + 2,82 + 5,72 + 3,71 + 5,62 \cdot 2 + 5,42 \cdot 2 + 1,75 + 5,48) \cdot 6 + 0,2 \cdot 0,3 \cdot 3,01 \cdot 6$		31,95		

1.2ñ  ñ $\int - \downarrow n \leq \Sigma \Gamma 6$

$$= 0,15 \cdot 1,42 \cdot 2,9 \cdot 5$$

$$= 0,15 \cdot 1,42 \cdot 2,9 \cdot (6 \cdot 5)$$

$$= 0,18 * (0,97 * (41,1 + 9,42 + 14,82 + 8,37 + 5,57 + 1,8 * 2) + 1,35 * 2,9 - 0,5 * (1,45 + 1,65 + 1,45 + 1,3 + 1,5 + 1,45 * 2 + 1,25 + 1,8 * 2 + 1,1 * 31))$$

3.	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$
3.1.	הוכחה: נניח $n \geq 1$. נראה כי $\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right)$. נשתמש בלמה: לכל $i \geq 1$, $\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \leq \frac{1}{i} - \frac{1}{i+1}$. הוכחה לבלמה: $\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \leq \frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \iff \frac{1}{i^2} \leq \frac{2}{i+1} \iff i+1 \leq 2i \iff 1 \leq i$. לכן, $\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$.	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$
3.	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i^2} - \frac{1}{i} \right) \leq \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i+1} \right) = 1 - \frac{1}{n+1}$

$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 4$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 246/477$;
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 246/479$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 1.2\tilde{n}$

מס.	תיאור	מס. דאטא	סך הכולל	מס. דאטא	מס. דאטא	
			$\sum$	$\sum$	$\sum x$	
4.4.	רצותה של ה... 250/190/190 1:2:6. 19 3. 0,2*2,5*(1,65+1,0*2+1,2)+0,2*2,77*(3,35*2+2,21+0,6+0,7) 0,2*2,5*(1,65+1,0*2+1,2) 0,2*2,5*(1,65+1,0*2+1,2)*4 4.4.	3	8,08	2,43	9,70	20,21
4.5.	רצותה של ה... 12 1:2:6 20 8/25. 2,5*(4,15+3,78+2,82+3,71+4,57+4,6+0,95+3,55)+2,77*(2,47*2+0,61+1,92+3,14+1,89+1,53+0,54+1,42+0,65+2,12+2,07*2+2,45+2,15*3+2,32*3+0,6+2,18+2,32*2+2,27*4+3,89*2+2,27*2+2,54+4,03+4,17+6,02+1,19)+1,2*(2,0+2,35+1,1+1,43)-(0,9*2,05*8+0,8*2,05*18)					271,22

$$J - n \Delta n - \sum L \sqrt{\sum}$$

$\left[\begin{array}{l} \text{אם } n \leq 4 \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } n \geq 6 \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$
 $\leq \left[\begin{array}{l} \text{אם } n \leq 4, \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } n \geq 6, \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$
 $1.2 \tilde{n} \text{ אולי } J = 246/477 \text{ או } J = 246/479$
 $\left[\begin{array}{l} \text{אם } n \leq 4, \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } n \geq 6, \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$

מס.	תיאור	יחידות	סה"כ	הפרש	סה"כ
			$\sum$	-	$\sum x$
4.6.	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 + 1, \\ &43 + 1,42) - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \end{aligned}$		315,20		
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$		1.260,79		
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$	$\neq^2$	1.847,21		
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$				
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$				
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$				
	$\begin{aligned} &= 2,5 \cdot (4,15 + 3,78 + 2,82 + 3,71 + 4,57 + 4,6 + 0,95 \\ &+ 3,55) \cdot 4 + 2,77 \cdot (2,47 \cdot 2 + 0,61 + 1,92 + 3,14 + 1,89 \\ &+ 1,53 + 0,54 + 1,42 + 0,65 \cdot 2 + 2,12 + 2,07 \cdot 2 + 2,45 \\ &+ 2,15 \cdot 3 + 2,32 \cdot 5 + 0,6 + 2,19 \cdot 2 + 2,32 \cdot 2 + 2,27 \cdot 4 \\ &+ 3,89 \cdot 2 + 2,27 \cdot 2 + 2,54 + 4,03 + 4,17 + 6,02 + 1,19 \\ &+ 4,7 + 3,06 + 1,02 + 2,1) \cdot 4 + 1,2 \cdot (2,0 + 2,35 + 1,1 \\ &+ 1,43 + 1,42) \cdot 4 - (0,9 \cdot 2,05 \cdot 10 + 0,8 \cdot 2,05 \cdot 21) \cdot 4 \end{aligned}$				

$$J - n \Delta n - \sum L \sqrt{\Sigma}$$

$\left[\begin{array}{l} \text{אם } \Delta n \leq 4 \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } \Delta n \leq 6 \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$
 $\leq \left[\begin{array}{l} \text{אם } \Delta n \leq 4, \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } \Delta n \leq 6, \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$

$$1.2 \tilde{n} \text{ אולי } \Delta n \leq \Sigma \Gamma 6$$

$$\Delta n \geq 4$$

מס.	תיאור	מס. חשבון	הכנסות	הוצאות	רווח
			Σ	-	Σx
4.10.	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		
	רווח $= 46,85 - 187,40 = -140,55$				
	מס. חשבון $= 2$		276,28		
	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		
4.10.	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		
	רווח $= 46,85 - 187,40 = -140,55$				
	מס. חשבון $= 2$		276,28		
	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		
4.10.	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		
	רווח $= 46,85 - 187,40 = -140,55$				
	מס. חשבון $= 2$		276,28		
	הכנסות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2)$		46,85		
	הוצאות $= 2,77 * ((0,72 + 0,37) * 5 + 0,95 + (0,59 * 0,37) * 4 + (0,8 + 0,42) * 2 + (0,65 + 0,37) * 5 + 1,05 * 2) * 4$		187,40		

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n$
 [246/477; [246/479
 $\leq \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n$
 $1.2 \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \geq 4$

מס.	הערות	מס. חלק	סכום	מס. חלק	מס. חלק
			$\sum$	$\sum$	$\sum x$
4.11.	הערות: 1.2.6. 12/20. 2. 8/25. 3. 6/25. 4. 10/20. 5. 10/20. 6. 10/20. 7. 10/20. 8. 10/20. 9. 10/20. 10. 10/20. 11. 10/20. 12. 10/20. 13. 10/20. 14. 10/20. 15. 10/20. 16. 10/20. 17. 10/20. 18. 10/20. 19. 10/20. 20. 10/20. 21. 10/20. 22. 10/20. 23. 10/20. 24. 10/20. 25. 10/20. 26. 10/20. 27. 10/20. 28. 10/20. 29. 10/20. 30. 10/20. 31. 10/20. 32. 10/20. 33. 10/20. 34. 10/20. 35. 10/20. 36. 10/20. 37. 10/20. 38. 10/20. 39. 10/20. 40. 10/20. 41. 10/20. 42. 10/20. 43. 10/20. 44. 10/20. 45. 10/20. 46. 10/20. 47. 10/20. 48. 10/20. 49. 10/20. 50. 10/20. 51. 10/20. 52. 10/20. 53. 10/20. 54. 10/20. 55. 10/20. 56. 10/20. 57. 10/20. 58. 10/20. 59. 10/20. 60. 10/20. 61. 10/20. 62. 10/20. 63. 10/20. 64. 10/20. 65. 10/20. 66. 10/20. 67. 10/20. 68. 10/20. 69. 10/20. 70. 10/20. 71. 10/20. 72. 10/20. 73. 10/20. 74. 10/20. 75. 10/20. 76. 10/20. 77. 10/20. 78. 10/20. 79. 10/20. 80. 10/20. 81. 10/20. 82. 10/20. 83. 10/20. 84. 10/20. 85. 10/20. 86. 10/20. 87. 10/20. 88. 10/20. 89. 10/20. 90. 10/20. 91. 10/20. 92. 10/20. 93. 10/20. 94. 10/20. 95. 10/20. 96. 10/20. 97. 10/20. 98. 10/20. 99. 10/20. 100. 10/20. $=2,58*(0,76*4+0,53*2+1,14*2+0,53*2+0,89*10+0,59*10+0,84*2+0,66*2+0,81*10+0,53*10+0,77*4+0,66*4+1,29*2+1,19*2+0,53*4)$	2	132,72		
4.12.	הערות: 1.2.6. 12/20. 2. 8/25. 3. 6/25. 4. 10/20. 5. 10/20. 6. 10/20. 7. 10/20. 8. 10/20. 9. 10/20. 10. 10/20. 11. 10/20. 12. 10/20. 13. 10/20. 14. 10/20. 15. 10/20. 16. 10/20. 17. 10/20. 18. 10/20. 19. 10/20. 20. 10/20. 21. 10/20. 22. 10/20. 23. 10/20. 24. 10/20. 25. 10/20. 26. 10/20. 27. 10/20. 28. 10/20. 29. 10/20. 30. 10/20. 31. 10/20. 32. 10/20. 33. 10/20. 34. 10/20. 35. 10/20. 36. 10/20. 37. 10/20. 38. 10/20. 39. 10/20. 40. 10/20. 41. 10/20. 42. 10/20. 43. 10/20. 44. 10/20. 45. 10/20. 46. 10/20. 47. 10/20. 48. 10/20. 49. 10/20. 50. 10/20. 51. 10/20. 52. 10/20. 53. 10/20. 54. 10/20. 55. 10/20. 56. 10/20. 57. 10/20. 58. 10/20. 59. 10/20. 60. 10/20. 61. 10/20. 62. 10/20. 63. 10/20. 64. 10/20. 65. 10/20. 66. 10/20. 67. 10/20. 68. 10/20. 69. 10/20. 70. 10/20. 71. 10/20. 72. 10/20. 73. 10/20. 74. 10/20. 75. 10/20. 76. 10/20. 77. 10/20. 78. 10/20. 79. 10/20. 80. 10/20. 81. 10/20. 82. 10/20. 83. 10/20. 84. 10/20. 85. 10/20. 86. 10/20. 87. 10/20. 88. 10/20. 89. 10/20. 90. 10/20. 91. 10/20. 92. 10/20. 93. 10/20. 94. 10/20. 95. 10/20. 96. 10/20. 97. 10/20. 98. 10/20. 99. 10/20. 100. 10/20. $63/86, 63/130, 65/90, 102/140, 63/120, 77/88, 70/100$	15			

[illegible]

1.2ñ  ñ $\int - \downarrow n \leq \Sigma \Gamma 6$

[illegible]

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq \sum_{i=1}^n x_i$
 [246/477]; [246/479] $\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$

מס.	הצגת הבעיה	הנחה	הנחה	הנחה	הנחה
5.3.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 18$ 2. $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 = 618,94 + 12,22$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\sum$	$\sum$	$\sum$	$\sum$
5.4.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 18$ 2. $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 = 61,68$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\sum$	$\sum$	$\sum$	$\sum$
5.	הבעיה היא למצוא את המספרים $x_1, x_2, \dots, x_n$ כך שיהיו מקיימים את התנאים: 1. $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 18$ 2. $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 = 61,68$ 3. $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים טבעיים.	$\sum$	$\sum$	$\sum$	$\sum$

$$\begin{aligned}
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} - \ln n - \gamma \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2} - \frac{\pi^2}{6} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^3} - \frac{\zeta(3)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^4} - \frac{\zeta(4)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^5} - \frac{\zeta(5)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^6} - \frac{\zeta(6)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^7} - \frac{\zeta(7)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^8} - \frac{\zeta(8)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^9} - \frac{\zeta(9)}{1} \right| \leq \frac{1}{n} \\
 & \left| \sum_{i=1}^n \frac{1}{i^{10}} - \frac{\zeta(10)}{1} \right| \leq \frac{1}{n}
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור המשימה	מס. המשימה	שם המשימה	מס. המשימה	שם המשימה
6.	$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2} \approx \frac{\pi^2}{6}$				
6.1.	המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. 1. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. 2. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$. המשימה היא לחשב את הסכום $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$ עבור $n=10$.	2	459,27		

[illegible][illegible]

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$: $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$; $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$. 246/477; $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$. 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$, $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$
 1.2 $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$

מס.	תיאור	יחידות	סכום	הפרש	סכום
			$\sum$	-	$\sum x$
6.4.4.	הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3 הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3 הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3 הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3		22,18		
6.4.5.	הפרש בין שני מספרים ≤ 5 הוא ≤ 5 והוא ≤ 5 הפרש בין שני מספרים ≤ 5 הוא ≤ 5 והוא ≤ 5	≤ 2	9,58		
6.4.6.	הפרש בין שני מספרים ≤ 15 הוא ≤ 15 והוא ≤ 15 הפרש בין שני מספרים ≤ 15 הוא ≤ 15 והוא ≤ 15	≤ 2	8,72		
6.4.7.	הפרש בין שני מספרים ≤ 6 הוא ≤ 6 והוא ≤ 6 הפרש בין שני מספרים ≤ 6 הוא ≤ 6 והוא ≤ 6	≤ 2	63,77		
6.4.8.	הפרש בין שני מספרים ≤ 8 הוא ≤ 8 והוא ≤ 8 הפרש בין שני מספרים ≤ 8 הוא ≤ 8 והוא ≤ 8	≤ 2	9,23		
6.4.9.	הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3 הפרש בין שני מספרים ≤ 3 הוא ≤ 3 והוא ≤ 3		145,69		

$$\mu: \{ \pi \mid \pi \leq 4 \} \rightarrow \mathbb{N} \text{ such that } \mu(\pi) \leq 4 \text{ and } \mu(\pi) \geq 4$$

[illegible]

$\lambda = 0.04 \text{ m} - \sum \lambda \sqrt{\Sigma}$
 [$\lambda \leq 4$] . 246/477; [$\lambda \leq 6$] . 246/479
 $\leq \lambda \leq 4$, $\lambda \leq 4$
 $1.2 \text{ m} \leq \lambda \leq 6$
 $\lambda \geq 4$

מס.	תיאור חומר	λ ד"מ	≤ λ	λ	λ
			Σ	-	Σx-
6.6.2.	$\lambda = 2 - 5$ $= 2,77 * (65,65 + 3,75 * 2 + 1,5) * 4 -$ $(1,18 * 2,4 + 1,0 * 2,1 * 8 + 3,01 * 2,45) * 4$		719,10		
	$\lambda = 6.6.1.$	2	1.095,88		
	$\lambda = 4$ $\lambda = 3,6 + 3,9 + 3,6 + 1,5 + 5,89 + 1,47 + 3,95 + 2,75 + 3,02$ $\lambda = 1, \lambda = 1^*, \lambda = 2, \lambda = 3, \lambda = 3^*$				
	$\lambda = 2,77 * (3,6 + 3,9 + 3,6 + 1,5 + 5,89 + 1,47 + 3,95 + 2,75 + 3,02)$		82,21		
	$\lambda = 2,77 * (3,6 + 3,9 + 3,6 + 1,5 + 5,91 + 1,47 + 6,27 + 3,95 + 1,6 + 3,95 + 2,75 + 3,02)$		115,01		
6.7.	$\lambda = 2 - 5$ $= 2,77 * (3,6 + 3,9 + 3,6 + 1,5 + 5,91 + 1,47 + 6,27 + 3,95 + 1,6 + 3,95 + 2,75 + 3,02) * 4$		460,04		
	$\lambda = 6.6.2.$	2	657,27		

$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 4$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 246/477$; | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 246/479$ |
 $\leq \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}}$, $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \leq 6$
 $1.2\tilde{n}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}} \geq 4$

מס.	תיאור המבחן	מס. המבחן	מס. המבחן	מס. המבחן	מס. המבחן
			$\sum$	-	$\sum x$
6.9.	המבחן מיועד לבדוק את הידע של המועמד בנושא המערכת ההידרולוגית וההידרולוגיה של מערכת המים. המבחן כולל שאלות על המושגים הבסיסיים של ההידרולוגיה, על המודלים ההידרולוגיים, על המדידות והניתוחים, ועל התכנון והניהול של מערכות המים. השאלות הן: - מהו המושג של "הידרולוגיה"? - מהו המושג של "מערכת המים"? - מהו המושג של "מודל הידרולוגי"? - מהו המושג של "מדידת המים"? - מהו המושג של "ניתוח המים"? - מהו המושג של "תכנון המים"? - מהו המושג של "ניהול המים"? השאלות הן: - מהו המושג של "הידרולוגיה"? - מהו המושג של "מערכת המים"? - מהו המושג של "מודל הידרולוגי"? - מהו המושג של "מדידת המים"? - מהו המושג של "ניתוח המים"? - מהו המושג של "תכנון המים"? - מהו המושג של "ניהול המים"? השאלות הן: - מהו המושג של "הידרולוגיה"? - מהו המושג של "מערכת המים"? - מהו המושג של "מודל הידרולוגי"? - מהו המושג של "מדידת המים"? - מהו המושג של "ניתוח המים"? - מהו המושג של "תכנון המים"? - מהו המושג של "ניהול המים"?				

1.2ñ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$ $\int - \downarrow n \leq \sum \Gamma 6$

מספר	תיאור מפרט	יחידות	שטח	חומר	כמות
			Σ	-	Σx-
6.9.1.	החומר יחידה אחת $\Delta \leq 1$, $\Delta \leq 2$, $\Delta \leq 3$ ($\Delta \neq 1$, $\Delta \neq 2$, $\Delta \neq 3$, $\Delta \leq 4$, $\Delta \neq 4^*$, $\Delta \neq 5$, $\Delta \neq 5^*$, $\Delta \neq 6$, $\Delta \neq 6^*$) - חומר יחידה אחת $\Delta = 1$ חומר - חומר יחידה אחת $\Delta = 2$ חומר - $\sqrt{1}$ חומר החומר יחידה אחת =34,1+41,76+65,01+42,07+44,32+53,35*2+60,06 החומר יחידה אחת =53,35*2+60,06+34,08+34,2+41,77+65,12+42,07+44,32 החומר יחידה אחת 2 - 5 =(53,35*2+60,06+34,24+34,2+41,77+65,01+42,07+44,32)*4 החומר יחידה אחת 6.9.1.	2	394,02		
			428,32		
			1.713,48		
			2.535,82		
6.9.2.	החומר יחידה אחת $\Delta \leq 4$, $\Delta \neq 7$ - חומר יחידה אחת $\Delta = 1$ חומר - חומר יחידה אחת $\Delta = 2$ חומר - $\sqrt{1}$ חומר החומר יחידה אחת =52,80+7,44+19,63 החומר יחידה אחת החומר יחידה אחת 2 - 5 =50,03*4 החומר יחידה אחת 6.9.2.	2	79,87		
			50,03		
			200,12		
			330,02		
6.10.	החומר יחידה אחת $\Delta \leq 1$, $\Delta \leq 2$, $\Delta \leq 3$ ($\Delta \neq 1$, $\Delta \neq 2$, $\Delta \neq 3$, $\Delta \leq 4$, $\Delta \neq 4^*$, $\Delta \neq 5$, $\Delta \neq 5^*$, $\Delta \neq 6$, $\Delta \neq 6^*$) - חומר יחידה אחת $\Delta = 1$ חומר - חומר יחידה אחת $\Delta = 2$ חומר - $\sqrt{1}$ חומר החומר יחידה אחת =34,1+41,76+65,01+42,07+44,32+53,35*2+60,06 החומר יחידה אחת =53,35*2+60,06+34,08+34,2+41,77+65,12+42,07+44,32 החומר יחידה אחת 2 - 5 =(53,35*2+60,06+34,24+34,2+41,77+65,01+42,07+44,32)*4 החומר יחידה אחת 6.10.	2			

$$J = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$$

$\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right] \leq 4$; $\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right] \leq 6$; $\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right] \leq 246/477$; $\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right] \leq 246/479$

$\leq \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right]$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$

$1.2\tilde{n}$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \geq 4$

מס.	תיאור	מס. דאטא	סך הכולל	מס. דאטא	מס. דאטא
			$\sum$	$\sum$	$\sum x$
6.13.	לפי הנתונים, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 4$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/477$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/479$ $\leq \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right]$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $1.2\tilde{n}$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \geq 4$	2	177,35		
6.14.	לפי הנתונים, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 4$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/477$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/479$ $\leq \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right]$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $1.2\tilde{n}$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \geq 4$	2	342,05		
6.14.	לפי הנתונים, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 4$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/477$; $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 246/479$ $\leq \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \right]$, $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $1.2\tilde{n}$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \geq 4$	2	179,64		

$$\begin{aligned}
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2} \\
 & \text{אם } x_i \in [a, b] \text{ אז } \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2 \leq \frac{(b-a)^2}{4} \\
 & \text{לכן } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \cdot \frac{(b-a)}{2} = \frac{(b-a)}{4\sqrt{a}}
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור המשימה	הנחות	הערות	הערות	הערות
			$\sum$	-	$\sum x$
7.	$\sqrt{a} \leq \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \leq \sqrt{b}$				
7.1.	הוכח כי עבור כל $a, b > 0$ מתקיים: $\sqrt{a} \leq \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \leq \sqrt{b}$ כאשר $x_i \in [a, b]$ לכל $i = 1, 2, \dots, n$.				
7.1.1.	הוכח כי עבור כל $a, b > 0$ מתקיים: $\sqrt{a} \leq \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \leq \sqrt{b}$ כאשר $x_i \in [a, b]$ לכל $i = 1, 2, \dots, n$.	הנחה: $x_i \in [a, b]$ לכל i.	7,18		
			7,18		
			28,73		
		$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$	43,09		

$$\mu: \{ \pi \mid \pi \leq 4 \} \rightarrow \mathbb{N} \text{ such that } \mu(\pi) \leq 4 \text{ and } \mu(\pi) \leq 4$$

№	የሥራው ስያሜ	የሥራው ዓላማ	የሥራው ውጤት		
			የሥራው ውጤት	የሥራው ውጤት	የሥራው ውጤት
7.3.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.
7.3.1.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.	የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)$ የሥራው ዓላማ $=0,2*(2,5*2+1,16)*4$ የሥራው ዓላማ 7.2.

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i}$
 [$\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$] . 246/477; [$\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$] . 246/479
 $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 1.2 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \geq 4$

№	የጥያቄ ስራ	የሰራተኛው ብዛት	የሰራተኛው አጠቃላይ	የሰራተኛው አጠቃላይ	የሰራተኛው አጠቃላይ
			$\sum$	-	$\sum x$
7.3.2.	የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 3$ $=11,36+10,16+1,02+4,28+3,13+1,5$	2	31,45		
7.3.3.	የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 2$ $\sum_{i=1}^n x_i$ $=4,12*2+4,36+1,43+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0*2$ $\sum_{i=1}^n x_i$ $=4,12*2+4,36+1,43+4,15+5,11+2,04+5,05+1,56+4,0*2)*4$	2	39,94		
	የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 2$ $=4,15+1,46$	2	159,76		
7.3.4.	የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ የሰራተኛው ብዛት ለሰራተኛው አጠቃላይ ስራ $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 2$ $=4,15+1,46$	2	199,70		
			5,61		

$$\begin{aligned} & \text{[1] } -n \leq n - \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^n} \\ & \text{[2] } \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\| \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \right\| \leq \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \right) \cdot 246/477; \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\| \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \right\| \leq \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \right) \\ & \text{[3] } \leq \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\|, \left\| \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \right\| \leq \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \\ & \text{[4] } 1.2\tilde{n} \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \leq \left\| \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \right\| \leq \tilde{n} \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| - \left\| \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \right\| \leq \tilde{n} \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \\ & \text{[5] } \left\| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \right\| \geq 4 \end{aligned}$$

8.2.

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq 0$
 [246/477]: $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 4$; [246/479]: $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $\leq \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i}$, $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $1.2\tilde{n}$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \geq 4$

מס.	תיאור המבחן	מס. המבחן	סך הכל	מס. המבחן	מס. המבחן
			$\sum$	-	$\sum x$
8.3.	המבחן מיועד לבדיקת השוויון בין שני קבוצות של נתונים. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית.	111	54		
	המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית.	111	12		
	המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית. המבחן מבוסס על ההנחה שהנתונים מתפלגים נורמלית.				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1.2ñ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{i+1}$ $\int - \downarrow n \leq \sum \Gamma 6$

$$= 2,83 \cdot 5$$

[illegible][illegible]

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - n \leq \sum_{i=1}^n x_i$
 246/477; $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$ $\Rightarrow$ $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6 \Rightarrow \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6 \Rightarrow \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \leq 6 \Rightarrow \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq 6$

מס.	הערות	מס. חוק	סכום	מס. חוק	סכום
10.11.	הערות: 1. מס. חוק 160/70 2. מס. חוק 260/70	מס. חוק 160/70 מס. חוק 260/70	7 7	7 7	7 7

202/232

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2} \\
 & \text{אם } x_i \in [a, b] \text{ אז } \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2 \leq \frac{(b-a)^2}{4} \\
 & \text{לכן } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \cdot \frac{(b-a)}{2} = \frac{(b-a)}{4\sqrt{a}} \\
 & \text{במקרה זה } a=0, b=1 \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{0}} \text{ אינו מוגדר, לכן נשתמש ב-} \frac{1}{2\sqrt{a}} \text{ עם } a \text{ קטן.} \\
 & \text{נבחר } a = \frac{1}{n} \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{\frac{1}{n}}} = \frac{\sqrt{n}}{4} \\
 & \text{אם } n \geq 16 \Rightarrow \frac{\sqrt{n}}{4} \leq \frac{1}{4} = 0.25 \\
 & \text{לכן } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq 0.25 \text{ עבור } n \geq 16
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור המשימה	מס. המשימה	מס. המשימה	מס. המשימה	מס. המשימה
			Σ	-	Σx-
11.7.	אם $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים ממשיים, אז: $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2}$ אם $x_i \in [a, b]$ אז $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2 \leq \frac{(b-a)^2}{4}$ לכן $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \cdot \frac{(b-a)}{2} = \frac{(b-a)}{4\sqrt{a}}$ במקרה זה $a=0, b=1 \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{0}}$ אינו מוגדר, לכן נשתמש ב-$\frac{1}{2\sqrt{a}}$ עם a קטן. נבחר $a = \frac{1}{n} \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{\frac{1}{n}}} = \frac{\sqrt{n}}{4}$ אם $n \geq 16 \Rightarrow \frac{\sqrt{n}}{4} \leq \frac{1}{4} = 0.25$ לכן $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq 0.25$ עבור $n \geq 16$	1	31,60		
11.8.	אם $x_1, x_2, \dots, x_n$ הם מספרים ממשיים, אז: $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2}$ אם $x_i \in [a, b]$ אז $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2 \leq \frac{(b-a)^2}{4}$ לכן $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \cdot \frac{(b-a)}{2} = \frac{(b-a)}{4\sqrt{a}}$ במקרה זה $a=0, b=1 \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{0}}$ אינו מוגדר, לכן נשתמש ב-$\frac{1}{2\sqrt{a}}$ עם a קטן. נבחר $a = \frac{1}{n} \Rightarrow \frac{1-0}{4\sqrt{\frac{1}{n}}} = \frac{\sqrt{n}}{4}$ אם $n \geq 16 \Rightarrow \frac{\sqrt{n}}{4} \leq \frac{1}{4} = 0.25$ לכן $\left \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right \leq 0.25$ עבור $n \geq 16$	1	15,80		

מס.	תיאור	↓ ↓ ↓	≤	↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓
			Σ	-	Σx-
12.1.2.	הקצאת הון ל-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816				

$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 4$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$

מס.	תיאור	יחידה	≤	≤	≤
			Σ	-	Σx-
12.2.3.	2 - 4 $= (8,27 + 8,47 + 8,06) * 4$	1	258,96		
	12.2.2.		380,24		
	10				
	2 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2 + (0,15 + 0,3) * 6 * 2$		13,68		
	2 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2$		8,28		
12.3.	2 - 4 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2 * 3$	1	24,84		
	14.2.		46,80		
	2 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2 * 3$		24,84		
	2 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2 * 3$		24,84		
	2 $= (0,3 + 0,16) * 9 * 2 * 3$		24,84		
	240 $= 2,4 * (8,4 + 8,4 + 9,04 + 10,31 + 4,58 + 8,32 + 10,6 + 8,37 * 2 + 10,6 + 4,86 + 6,74) - (0,8 * 2,05 * 9 + 0,9 * 2,05 + 1,0 * 0,6 - 0,5 * 11)$		224,91		
	2 $= 2,4 * (8,37 * 2 + 8,6 + 4,86 + 8,4 + 8,4 + 8,4 + 9,1 + 4,86 + 8,25 * 2) - (0,8 * 2,05 * 11 + 1,0 * 0,6 - 0,5 * 12)$		193,42		

$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \leq 4$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \leq 6$ | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \leq 6$
 $\leq \sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}}$, $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \leq 6$
 $1.2\sqrt{\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}}} \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m a_{ij}} \geq 4$

מס.	תיאור	יחידות	סכום	מחיר	סכום
			Σ	-	Σx-
12.4.	מחירי חומרים 2 - 5 $=2,4*(8,37*2+8,6+4,86+8,4+8,4+9,1+4,86+8,25*2)*4-(0,8*2,05*11+1,0*0,6-0,5*12)*4$ מחירי עבודה - 70 שעות (החומר והעבודה יחידות) (החומר והעבודה יחידות) (החומר והעבודה יחידות) מחירי חומרים 2 - 5 $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)$ מחירי עבודה 2 - 5 $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)$ מחירי חומרים 2 - 5 $=0,7*(0,6*4+1,4*2+2,05+2,63+0,6*3+1,83+2,21+1,6*2+0,6*8+1,83*2+2,21*2+1,15+2,06+0,6*2)*4$ מחירי עבודה 12.3.	2	773,70		
			25,35		
			25,35		
			101,39		
			1.344,11		
12.4.1.	מחירי חומרים 15/30 שעות $=6*3,9$	1	23,40		
12.4.2.	מחירי חומרים 16,38/30 שעות מחירי עבודה 2 - 5 $=9*2*1,4$ מחירי עבודה 2 - 5 $=9*2*1,4$		25,20		
			25,20		

$$J - n \Delta n - \sum L \sqrt{\Sigma}$$

$\left[\begin{array}{l} \text{אם } n \leq 4 \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } n \leq 6 \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$

$$\leq \left[\begin{array}{l} \text{אם } n \leq 4 \text{ אז } J = 246/477; \\ \text{אם } n \leq 6 \text{ אז } J = 246/479 \end{array} \right]$$

$$1.2 \tilde{n} \text{ אולי } J = 246/477 \text{ אולי } J = 246/479$$

$$J \geq 4$$

מס.	תיאור	מס. חשבון	סכום	הפרש	סכום
			Σ	-	Σx
13.2.	אולי $= 3,43 + 22,58 + 3,74 + 20,21 + 9,19 + 5,4 + 22,39 + 11,59 + 11,34 + 1,51 + 3,74 + 20,23 + 9,62 + 3,13 + 22,58 + 10,48 + 4,58 * 2 + 27,49 * 2 + 12,64 * 2 + 5,15 + 4,36 + 11,05 + 10,16 + 1,43$		302,73		
	אולי $= 4,58 * 2 + 27,49 * 2 + 12,64 * 2 + 5,15 + 21,32 + 11,05 + 10,16 + 1,34 + 3,13 + 22,52 + 3,43 + 22,68 + 3,74 + 20,21 + 9,19 + 5,4 + 22,49 + 11,59 + 11,34 + 1,51 + 3,74 + 20,23 + 9,62 + 3,13 + 22,58 + 10,48$		345,45		
	אולי $= (4,58 * 2 + 27,49 * 2 + 12,64 * 2 + 5,15 + 21,32 + 11,05 + 10,16 + 1,34 + 3,13 + 22,52 + 3,43 + 22,68 + 3,74 + 20,21 + 9,19 + 5,4 + 22,49 + 11,59 + 11,34 + 1,51 + 3,74 + 20,23 + 9,62 + 3,13 + 22,58 + 10,48) * 4$		1.381,80		
	אולי 13.1.	$\neq^2$	2.029,98		
	אולי $= 7,6 + 19,33 + 8,81 + 21,41 + 12,85 + 9,83 + 24,98 + 13,64 + 14,25 + 4,93 + 8,81 + 21,41 + 13,25 + 9,53 + 23,46 + 13,2 + 10,34 * 2 + 24,05 * 2 + 15,17 * 2 + 9,53 + 23,46 + 13,34 + 13,75 + 4,63$		391,12		
	אולי $= 10,34 * 2 + 24,05 * 2 + 15,17 * 2 + 9,53 + 23,46 + 13,34 + 13,75 + 4,63 + 7,34 + 19,3 + 7,6 + 19,38 + 8,81 + 21,41 + 12,85 + 9,83 + 24,62 + 13,64 + 14,25 + 4,93 + 8,81 + 21,39 + 13,25 + 7,34 + 19,33 + 13,2$		411,11		

$\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \leq \sqrt{n} \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i}$
 [$\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$] . 246/477; [$\sum_{i=1}^n x_i \leq 6$] . 246/479
 $\leq \sum_{i=1}^n x_i$, $\sum_{i=1}^n x_i \leq 4$
 $1.2 \sum_{i=1}^n x_i \leq 6$
 $\sum_{i=1}^n x_i \geq 4$

№	[$\sum_{i=1}^n x_i$]	[$\sum_{i=1}^n x_i$]	[$\sum_{i=1}^n x_i$]	[$\sum_{i=1}^n x_i$]	[$\sum_{i=1}^n x_i$]
			$\sum$	-	$\sum x$
13.3.	$\sum_{i=1}^n x_i = 2 - 5$ $= (10,34 \cdot 2 + 24,05 \cdot 2 + 15,17 \cdot 2 + 9,53 + 23,46 + 13,34 + 13,75 + 4,63 + 7,34 + 19,3 + 7,6 + 19,38 + 8,81 + 21,41 + 12,85 + 9,83 + 24,62 + 13,64 + 14,25 + 4,93 + 8,81 + 21,39 + 13,25 + 7,34 + 19,33 + 13,2) \cdot 4$	1	1.644,44		
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$		2.446,67		
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$				
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$				
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$				
13.	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$	1	8,80		
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$		8,80		
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$		35,20		
	$\sum_{i=1}^n x_i = 13.2.$		52,80		
13.	[$\sum_{i=1}^n x_i$] [$\sum_{i=1}^n x_i$] [$\sum_{i=1}^n x_i$] [$\sum_{i=1}^n x_i$] [$\sum_{i=1}^n x_i$]				

[illegible]

מס.	תיאור	יחידות	מס. של	מס. של	מס. של
			של	של	של
14.2.2.	מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2+0,97*2,85 מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2*4+0,97*2,85*4 מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2*4+0,97*2,85*4	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88
14.	מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2+0,97*2,85 מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2*4+0,97*2,85*4 מס. של 14.2.2. = 1,38*3,12*2*4+0,97*2,85*4	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88	11,38 45,50 56,88

[illegible]

$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$
 | $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$: $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 4$; $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/477; $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/479
 $\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2} \leq 6$; 246/479

מס.	תיאור	יחידות	סכום		סכום
			Σ	-	Σx-
15.3.	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 2,58 \cdot (0,76 \cdot 4 + 0,53 \cdot 2 + 1,14 \cdot 2 + 0,53 \cdot 2 + 0,89 \cdot 10 + 0,59 \cdot 10 + 0,84 \cdot 2 + 0,66 \cdot 2 + 0,81 \cdot 10 + 0,53 \cdot 10 + 0,77 \cdot 4 + 0,66 \cdot 4 + 1,29 \cdot 2 + 1,19 \cdot 2 + 0,53 \cdot 4)$	מ ²	132,72		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 15,2$		433,81		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 1,5$				
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 1,4 \cdot (3,2 \cdot 12 + 0,12 \cdot 2 \cdot 12) + 0,85 \cdot 3,2 \cdot 12 + 0,55 \cdot (6,55 \cdot 8 + 9,5 + 2,85 + 2,35 \cdot 4 + 1,4 \cdot 9) + 0,12 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 12 + 0,12 \cdot 2,35 \cdot 2 \cdot 5$		142,55		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 1,0 \cdot (40,6 + 7,25 + 29,4 + 4,45 + 2,0 \cdot 2) + 0,85 \cdot (40,6 + 7,25 + 29,4 + 4,45 + 2,0 \cdot 2)$		158,55		
15.3.	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 1,1 \cdot (0,76 \cdot 4 + 0,53 \cdot 2 + 1,14 \cdot 2 + 0,53 \cdot 2 + 0,89 \cdot 10 + 0,59 \cdot 10 + 0,84 \cdot 2 + 0,66 \cdot 2 + 0,81 \cdot 10 + 0,53 \cdot 10 + 0,77 \cdot 4 + 0,66 \cdot 4 + 1,29 \cdot 2 + 1,19 \cdot 2 + 0,53 \cdot 4)$	מ ²	56,58		
	$\sum_{i=1}^n \sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}$ $= 15,3$		357,68		

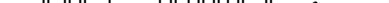
מס.	הקשר הכלכלי	מס. הכלכלי	מס. הכלכלי	מס. הכלכלי	מס. הכלכלי
15.4.	הקשר הכלכלי בין המשתנים הוא: $Y = 0,4 \cdot (20,36 + 15,15 + 5,45 + 1,8 + 9,66 + 0,4 \cdot 2 + 2,77 + 14,95 + 1,8 + 8,28 + 13,54) + 7,17 \cdot 2 + 0,95 \cdot 8,5$ הקשר הכלכלי בין המשתנים הוא: $Y = 2,46 \cdot (4,08 + 3,24 + 2,66 + 0,83) + 2,4 \cdot (2,43 + 2,47 + 2,76 \cdot 2)$	מס. הכלכלי 2 2	מס. הכלכלי 60,24 51,60	מס. הכלכלי -	מס. הכלכלי -

[illegible]

$$\begin{aligned}
 & \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2} \\
 & \text{אם } x_i \in [a, b] \text{ אז } \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - a)^2 \leq \frac{(b-a)^2}{4} \\
 & \text{לכן } \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} - \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i} \right| \leq \frac{1}{2\sqrt{a}} \cdot \frac{(b-a)}{2} = \frac{(b-a)}{4\sqrt{a}} \\
 & \text{במקרה זה } a=1, b=6 \Rightarrow \frac{5}{4\sqrt{1}} = 1.25
 \end{aligned}$$

מס.	תיאור המשימה	הציון המקסימלי	הציון הממוצע	ההפרש	הסכום
16.	$-\sum \approx r \neq -\sum \lfloor \sqrt{x} \neq$		$\sum$	-	$\sum x$
16.1.	הוכח כי עבור כל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים: $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \geq \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i}$. הנחה: $x_i \geq 0$. הוכחה: נשתמש בבינום הבינומי $\sqrt{x} = \sqrt{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} \geq \frac{\sqrt{x} + \sqrt{x}}{2} = \sqrt{x}$. לכן $\sum_{i=1}^n \sqrt{x_i} \geq \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i}$. לדוגמה: $x_1=7, x_2=8 \Rightarrow \sqrt{7} + \sqrt{8} \geq \sqrt{15}$.	53			
16.2.	הוכח כי עבור כל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים: $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n x_i}$. הנחה: $x_i > 0$. הוכחה: נשתמש בבינום הבינומי $\frac{1}{x} = \frac{1}{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} \geq \frac{2}{x + x} = \frac{1}{x}$. לכן $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i} \geq \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n x_i}$. לדוגמה: $x_1=5, x_2=5 \Rightarrow \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \geq \frac{4}{10}$.	6			
16.3.	הוכח כי עבור כל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים: $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2} \geq \frac{n^3}{\sum_{i=1}^n x_i^2}$. הנחה: $x_i > 0$. הוכחה: נשתמש בבינום הבינומי $\frac{1}{x^2} = \frac{1}{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} \geq \frac{4}{x^2 + x^2} = \frac{2}{x^2}$. לכן $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2} \geq \frac{n^3}{\sum_{i=1}^n x_i^2}$. לדוגמה: $x_1=5, x_2=5 \Rightarrow \frac{1}{25} + \frac{1}{25} \geq \frac{8}{125}$.	53			
16.4.	הוכח כי עבור כל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים: $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^3} \geq \frac{n^4}{\sum_{i=1}^n x_i^3}$. הנחה: $x_i > 0$. הוכחה: נשתמש בבינום הבינומי $\frac{1}{x^3} = \frac{1}{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} \geq \frac{8}{x^3 + x^3} = \frac{4}{x^3}$. לכן $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^3} \geq \frac{n^4}{\sum_{i=1}^n x_i^3}$. לדוגמה: $x_1=100, x_2=60 \Rightarrow \frac{1}{100^3} + \frac{1}{60^3} \geq \frac{16}{100^3 + 60^3}$.	1			
16.5.	הוכח כי עבור כל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים: $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^4} \geq \frac{n^5}{\sum_{i=1}^n x_i^4}$. הנחה: $x_i > 0$. הוכחה: נשתמש בבינום הבינומי $\frac{1}{x^4} = \frac{1}{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} \geq \frac{16}{x^4 + x^4} = \frac{8}{x^4}$. לכן $\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^4} \geq \frac{n^5}{\sum_{i=1}^n x_i^4}$. לדוגמה: $x_1=32, x_2=50 \Rightarrow \frac{1}{32^4} + \frac{1}{50^4} \geq \frac{36}{32^4 + 50^4}$.	27,00			
		126,00			

מס.	תיאור המבחן	שאלה	מספר השאלות	מספר הנכונות	מספר הנכונות
			Σ	-	Σx-
16.6.	לפי הנתונים הבאים, חשבו את הממוצע הנכון של המבחן. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות.	2	498,85	521,28	2.085,12
16.7.	לפי הנתונים הבאים, חשבו את הממוצע הנכון של המבחן. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות.	2	3.105,25		
16.	לפי הנתונים הבאים, חשבו את הממוצע הנכון של המבחן. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות. המבחן כולל 10 שאלות, מתוכן 4 נכונות ו-6 שגויות.	2	20,08		

1.2ñ  $\int - \downarrow n \leq \Sigma \Gamma 6$

– ᠘᠒ ᠕, 2019. ᠘᠒.

[illegible][illegible]

מ"ס	תיאור עבודות	יחידות	כמות	יחידות	סכום
			Σ	-	Σx-
3.2.01.04.00 מונטאזני ראדווי					
3.2.01.04.01	התקנת צנרת פלסטיק, סלולית, בקוטר 160 מ"מ, לניקוז המים מהגג. העבודה כוללת חיתוך, חיבור, וקידוד הצנרת. סך הכל: 47,00 מ'.	m'	47,00		
3.2.01.04.02	התקנת צנרת פלסטיק, סלולית, בקוטר 250 מ"מ, לניקוז המים מהגג. העבודה כוללת חיתוך, חיבור, וקידוד הצנרת. סך הכל: 2 קומות.	kom.	2		
3.2.01.04.03	התקנת צנרת פלסטיק, סלולית, בקוטר 285 מ"מ, לניקוז המים מהגג. העבודה כוללת חיתוך, חיבור, וקידוד הצנרת. סך הכל: 9 קומות.	kom.	9		
סה"כ: 58,00 מ' / 11 קומות					
3.2.01.05.00 בטונסקי ו ארמיראנו- בטונסקי ראדווי					
3.2.01.05.01	התקנת צנרת פלסטיק, סלולית, בקוטר 100 ס"מ, לניקוז המים מהגג. העבודה כוללת חיתוך, חיבור, וקידוד הצנרת. סך הכל: 2,97 מ'.	m'	2,97		
3.2.01.05.02	התקנת צנרת פלסטיק, סלולית, בקוטר 30 ס"מ, לניקוז המים מהגג. העבודה כוללת חיתוך, חיבור, וקידוד הצנרת. סך הכל: 0,62 מ³.	m³	0,62		

№	Описание работ	Единица измерения	≤	≥	Σ
			Σ	-	Σx-

3.2.01.05.03	Устройство бетонной стяжки толщиной 30 см в помещении площадью 62,5 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	kom.	2		
3.2.01.05.04	Устройство бетонной стяжки толщиной 15 см в помещении площадью 10,0 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	m³	0,42		

Σ ≤	Σ ≥	Σ Σx-
-----	-----	-------

3.2.01.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.2.01.06.01	Устройство бетонной стяжки толщиной 30 см в помещении площадью 47,00 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	m'	47,00		
3.2.01.06.02	Устройство бетонной стяжки толщиной 30 см в помещении площадью 47,00 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	m'	47,00		
3.2.01.06.03	Устройство бетонной стяжки толщиной 30 см в помещении площадью 47,00 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	m'	47,00		
3.2.01.06.04	Устройство бетонной стяжки толщиной 30 см в помещении площадью 47,00 м², с армированием сеткой. Включает подготовку основания, укладку бетона и армирование.	kom.	2		

Σ ≤	Σ ≥	Σ Σx-
-----	-----	-------

3.2.01. СПОЉНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА за објект 6
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3.2.01.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.2.01.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3.2.01.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	
3.2.01.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.2.01.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ	
3.2.01.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	
УКУПНО (дин):		

[illegible]

$$\gamma \leq \gamma \mid \gamma \mid \approx \cap \Delta \leftrightarrow \sum \gamma \neq -\sum \gamma \mid \gamma \neq :$$

$$|\gamma \leq \gamma| \vdash |-\Sigma \approx \gamma| \neq -\Sigma \uparrow \quad n - |\sqrt{\Sigma}|$$

3.2.02.06.04		kom.	4		
--------------	--	------	---	--	--

3.2.02. СПОЉНА ИНТЕРНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА за објект 6
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3.2.03. СПОЉНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА-прикључак објекта

$$| \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} \rangle \quad 9 \quad | \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \rangle$$

[illegible]

№	פירוט עבודות	יחידות מדידה	כמות	מחיר יחידה	סה"כ
			Σ	-	Σx-
3.2.03.02.04	התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 30cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 20,48 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 30mm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 47,02 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 95%. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 2,62 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 5cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 62,64 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה h. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 10,00 ₪/מ"ר.	m³ m³ m³ m³ h	20,48 47,02 2,62 62,64 10,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					
3.2.03.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3.2.03.03.01	התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 1cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 127,42 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 1cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 127,42 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 1cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 127,42 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 1cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 127,42 ₪/מ"ר. התקנת אספלט על גבי חול, עובי שכבה 1cm. מחיר כולל חומרים, עבודה, משלוח ופיקוד. מחיר יחידה 127,42 ₪/מ"ר.	m ²	127,42		
УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:					

מס.	פרטים	מס. חשבונית	מס. חשבונית	מס. חשבונית	מס. חשבונית
			Σ	-	Σx-

מ"פ	תיאור עבודות	יחיד מדידה	כמות	יחיד מחיר	סכום
			Σ	-	Σx-

3.2.03.04.05	התקנת רשתות ארדן בקוטר 10 מ"מ, אורך 90 מ"ט, כמות 6 קומות. התקנת רשתות ארדן בקוטר 75 מ"מ, אורך 75 מ"ט, כמות 2 קומות.	kom.	6		
3.2.03.04.06	התקנת רשתות ארדן בקוטר 250 מ"מ, אורך 250 מ"ט, כמות 2 קומות.	kom.	2		
3.2.03.04.07	התקנת רשתות ארדן בקוטר 1212 מ"מ, אורך 1212 מ"ט, כמות 16 קומות.	kom.	16		

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					
-------------------------	--	--	--	--	--

3.2.03.05.00 БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ					
3.2.03.05.01	התקנת בטון בקוטר 15 מ"מ, אורך 10cm, כמות 1,36 מ"ק.	m³	1,36		
3.2.03.05.02	התקנת בטון בקוטר 30 מ"מ, אורך 4 מ"ט, כמות 12,80 מ"ק.	m³	12,80		
3.2.03.05.03	התקנת בטון בקוטר 15 מ"מ, אורך 15 מ"ט, כמות 0,20 מ"ק.	m³	0,20		
3.2.03.05.04	התקנת בטון בקוטר 500 מ"מ, אורך 500 מ"ט, כמות 1408,00 ק"ג.	kg	1408,00		
3.2.03.05.05	התקנת בטון בקוטר 62.5cm, אורך 62.5cm, כמות 2 קומות.	kom.	2		
3.2.03.05.06	התקנת בטון בקוטר 72,86 מ"מ, אורך 72,86 מ"ט, כמות 72,86 מ"ק.	m²	72,86		

Σx- = 72,86 + 1408,00 + 0,20 + 12,80 + 1,36 = 1585,22					
---	--	--	--	--	--

№	Опис радова	Јединица мере	Количина	Цена по јединици	Укупно
			Σ	-	Σx-

3.2.03.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.2.03.06.01	Уклањање постојећег водовода (чугура) дужине 1 м, уградња новог водовода (чугура) дужине 1 м.	m'	52,00		
3.2.03.06.02	Уклањање постојећег водовода (чугура) дужине 1 м, уградња новог водовода (чугура) дужине 1 м.	m'	52,00		
3.2.03.06.03	Уклањање постојећег водовода (чугура) дужине 1 м, уградња новог водовода (чугура) дужине 1 м.	m'	52,00		
3.2.03.06.04	Уклањање постојећег водовода (чугура) дужине 1 м, уградња новог водовода (чугура) дужине 1 м.	kom.	2		

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	
------------------------------	--

3.2.03.СПОЉНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА-прикључак објекта		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.2.03.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
3.2.03.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3.2.03.03.00	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	
3.2.03.04.00	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.2.03.05.00	БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	
3.2.03.06.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	

УКУПНО ДИНАРА без ПДВ-а	
--------------------------------	--

3.2.04.01.02		ОСТАЛИ РАДОВИ			
3.2.04.01.02.01		m¹	2.047,00		
3.2.04.01.02.02		m¹	2.047,00		
3.2.04.01.02.03		kom.	1		

3.2.04.01. КАНАЛИЗАЦИЈА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.2.04.01.01.	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.2.04.01.02.	ОСТАЛИ РАДОВИ	
УКУПНО (дин):		

$$| \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} | \frac{1}{\sqrt{2}} | \frac{1}{\sqrt{2}} | 17 = | \frac{1}{\sqrt{2}} | \frac{1}{\sqrt{2}} | 24$$

מ"ס	הוראת חידוד	↓ מ"ס ↓ מ"ס	מ"ס	מ"ס (מ"ס)	מ"ס (מ"ס)
			Σ	-	Σx-
3.2.04.02.01.02	הוראת חידוד: מ"ס 75 (Ø65) עד 20 (Ø15). מ"ס 75 (Ø65) מ"ס 63 (Ø50) מ"ס 50 (Ø40) מ"ס 40 (Ø32) מ"ס 32 (Ø25) מ"ס 25 (Ø20) מ"ס 20 (Ø15)	m1 m1 m1 m1 m1 m1 m1	19,00 85,20 23,70 20,00 440,00 1.189,00 1.371,00		
3.2.04.02.01.03	הוראת חידוד: מ"ס 65 עד 20. Ø 65 Ø 50 Ø 20	kom. kom. kom.	2 4 2		
3.2.04.02.01.04	הוראת חידוד: מ"ס 65 עד 50. Ø 65 Ø 50	kom. kom.	4 4		
3.2.04.02.01.05	הוראת חידוד: מ"ס 65. Ø 65	kom.	4		
3.2.04.02.01.06	הוראת חידוד: מ"ס 25 (Ø20) עד 20 (Ø15). מ"ס 25 (Ø20) מ"ס 20 (Ø15)	kom. kom.	202 540		
3.2.04.02.01.07	הוראת חידוד: מ"ס 15. Ø 15	kom.	464		

19 24

3.2.04.02.02	ОСТАЛИ РАДОВИ			
3.2.04.02.02.01	Укључује се у извођење и изградњу конструкција за заштиту од požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara.	m1	3.307,90	
3.2.04.02.02.02	Укључује се у извођење и изградњу конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara.	m1	3.307,90	
3.2.04.02.02.03	Укључује се у извођење и изградњу конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara.	kom.	2	
3.2.04.02.02.04	Укључује се у извођење и изградњу конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara, односно конструкција за заштиту od požara.	kom.	2	

03.2.04.02. ВОДОВОД РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.2.04.02.01.	МОНТАЖНИ РАДОВИ	
3.2.04.02.02.	ОСТАЛИ РАДОВИ	
УКУПНО (дин):		

$$| \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} | = 20 \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{2}} 24$$

מ"ס	הוראות	↓ ↑ ↓	הוראות	הוראות	הוראות
			Σ	-	Σx-
3.2.04.03.03	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom. kom.	102 29		
3.2.04.03.04	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom. kom.	102 29		
03.2.04.03.05	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom.	131		
03.2.04.03.06	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom.	131		
03.2.04.03.07	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom.	131		
03.2.04.03.08	הוראות: 60/40 הוראות: 40/60	kom. kom.	102 24		

[illegible]

№	Опис предмета	Ј. м.	Укупно	Укупно (укупно)	Укупно (укупно)
			Σ	-	Σx-
3.2.04.03.16	Уградња цевоводне линије за водоснабљивање, Ø25, дужина 200 м, са поклопцима, укупно 200 ком.	kom.	200		
3.2.04.03.17	Уградња цевоводне линије за водоснабљивање, Ø25, дужина 100 м, са поклопцима, укупно 100 ком. и 50 поклопцима, укупно 50 ком.	kom. kom.	100 2		
03.2.04.03.18	Уградња цевоводне линије за водоснабљивање, inox-a, 200 м, са поклопцима, укупно 358 ком.	kom.	358		
3.2.04.03.19	Уградња цевоводне линије за водоснабљивање, Ø50, дужина 1 м, са поклопцима, укупно 1 ком.	kom.	1		

Укупно: Σ = 200 + 100 + 358 + 1 = 659

3.2.04. ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ 6		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.2.04.01.00.	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	
3.2.04.02.00.	ВОДОВОД	
3.2.04.03.00.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ	

УКУПНО ДИНАРА без ПДВ-а	
-------------------------	--

[illegible]

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3.2.01.	СПОЉНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА	
3.2.02.	СПОЉНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА	
3.2.03.	СПОЉНИ ВОДОВОД - ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА	
3.2.04.	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ	
УКУПНО ДИНАРА без ПДВ-а		
ВРЕДНОСТ ПДВ-а		
УКУПНО ДИНАРА са ПДВ-ом		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б

ПРЕДМЕР РАДОВА

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479

КО Ковачи, град Краљево

4.2– пројекат електроенергетске инсталација – ОБЈЕКАТ 6

ОВАЈ ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОБУХВАТА:

Набавку, транспорт и складиштење на градилишту материјала, прибора и опреме, како је дато у појединим позицијама.

Испорука свог материјала наведеног у појединим позицијама и свог ситног неспецифицираног материјала, потребног за квалитетну и комплетну израду инсталације.

Уграђивање и повезивање у свему како је наведено у појединим позицијама у складу са важећим прописима и правилима за квалитетну израду.

Испитивање и пуштање у исправан рад већ завршене инсталације.

Довођење у исправно стање свих евентуално оштећених места на већ изведеним радовима.

Сав употребљени материјал мора одговарати важећим стандардима и бити првокласног квалитета.

Сви радови морају бити изведени стручном радном снагом и у потпуности према важећим прописима за предметне врсте радова.

Обрачун је дат по јединици мере комплетно урађене позиције.

У цену се урачунава вредност свог потребног материјала и потребне радне снаге.

Цена обухвата и израду евентуално потребне радионичке документације, завршне радове и предају инсталације инвеститору.

За све изведене радове и уграђени материјал који је сам набавио за потребе извођења ове инсталације извођач радова је обавезан дати писмену гаранцију у складу са важећим прописима и постојећим уговорним обавезама.

Израда упутства и обука корисника за касније руковање свим изведеним инсталацијама, је такође обавеза извођача.

За време извођења - монтаже обавезно унети све измене црвеним тушем у један примерак главног пројекта, који ће имати форму пројекта изведеног објекта, уколико су измене минималне. Ако су измене настале током извођења радова, већег обима, неопходно је урадити пројекат изведеног објекта.

Пројекат изведеног објекта мора бити оверен од стране радне организације која је извела потребна снимања као и овере одговорног извођача радова и стручног надзора (потпис и лиценци печат). Пројекат се предаје Инвеститору у електронској форми (графика у ACAD, текстуални део у WORD и EXCEL), нарезан на CD и укоричено на папиру.

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00	ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА				
	НАПОМЕНА: сва опрема прикључка објекта са напојним кабловима обухваћена је Накнадом за прикључење објекта, приказаном у Условима за пројектовање и прикључење надлежне електродистрибуције.				
00.01	Набавка, испорука и монтажа кабловске прикључне кутије за дистрибутивно подручје Краљева, ознаке КРК-19 - КРК-22 . КПК је израђен од изолационог материјала са степеном заштите IP54 и састоји се од кућишта, врата, носеће плоче и доњег заштитног поклопца Врата се закључавају типском бравом. На вратима је постављена ознака КПК. Нулта сабирница (бакарна шина) је постављена на потпорне изолаторе 1kV на монтажној плочи. Прикључак за уземљење је учвршћен за кућиште. Уз КПК се испоручује електрична веза "мост" за нуловање. КПК садржи 3 комада постоља NV високоучинских осигурача од 400А и стезаљке за фазне и неутрални проводник. У КПК се постављају 3 високоучинска осигурача од 160А . Позиција обухвата испоруку и уградњу КПК, са свим потребним радовима за довођење фасаде у претходно стање.	ком	4	обавеза ЕПС-а	

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00.02	Набавка, испорука и монтажа кабловске прикључне кутије противпожарног прикључка за дистрибутивно подручје Краљева, ознаке КРК-РР10-КРК-РР11. КПК је израђен од 2 пута декапираног челичног лима и састоји се од кућишта, врата, носеће плоче и доњег заштитног поклопца, са два антикорозиона слоја и два слоја лака за метал. Врата се закључавају типском бравом. На вратима је постављена ознака упозорења (стрелица црвене боје) и ознака КПК. Нулта сабирница (бакарна шина) је постављена на потпорне изолаторе 1kV на монтажној плочи. Прикључак за уземљење је учвршћен за кућиште. Уз КПК се испоручује електрична веза "мост" за нуловање. КПК садржи 3 комада постоља NV високоучинских осигурача од 400А и стезалке за фазне и неутрални проводник. У КПК се постављају 3 високоучинска осигурача од 63А. Позиција обухвата испоруку и уградњу КПК, са свим потребним радовима за довођење фасаде у претходно стање.	ком	2	обавеза ЕПС	
00.03	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-1 приближних димензија 2013mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250А - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) - 2 ком инсталационих аутоматских прекидача 6А за управљачки МТК уређај Мерни део:				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- 27 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400мм, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 25 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у АМI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 1 ком МТК уређај за управљање потрошњом и тарифама, 230V, 50Hz. - 60 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20А, карактеристике Ц - 15 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25А, карактеристике Ц - 2 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 6А, карактеристике В Разводни део: - 26 ком трополних редних стезалки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
00.04	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-2 приближних димензија 1910mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250A - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) Мерни део: - 24 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 24 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40A чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у AMI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 63 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20A, карактеристике Ц - 9 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25A, карактеристике Ц Разводни део: - 24 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана:				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	
00.05	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-3 приближних димензија 2420mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250А - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) - 2 ком инсталационих аутоматских прекидача 6А за управљачки МТК уређај Мерни део: - 30 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- 27 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у АМI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 1 ком МТК уређај за управљање потрошњом и тарифама, 230V, 50Hz. - 78 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20А, карактеристике Ц - 3 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25А, карактеристике Ц - 2 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 6А, карактеристике В Разводни део: - 29 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	
00.06	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-4 приближних димензија 2130mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 250А				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) Мерни део: - 27 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 27 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у AMI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом) - 81 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 20А, карактеристике Ц Разводни део: - 27 ком трополних редних стезаљки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана: - комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	1	обавеза ЕПС-а	
00.07	Набавка, испорука и монтажа мерног разводног ормана М О-PP1 М О-PP2 приближних димензија 300mm x 1950mm x 200mm (ширина x висина x дубина) на предвиђеном месту. Сва опрема у орману је предвиђена за Ik=10kA. Орман садржи следећу опрему: Доводни део: - 1 ком трополна теретна склопка растављач за струју од 100А - 4 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима 3F+N Cu 25x4mm - 1 комплет бакарних сабирница 15x3mm за управљање тарифом - 1 ком главни прикључак за уземљење објекта - 1 ком галванска веза - мост главног прикључка за уземљење са сабирницом неутралног проводника (Т систем напајања) Мерни део: - 3 ком носача опреме - модулних табли за смештај бројила, димензија 220x400mm, са отворима за увођење каблова, 4 завртња у угловима за монтажу табле и сигурносним завртњем испод бројила - 2 ком трофазни, двотарифни, мерни уређаји - бројила активне енергије 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 5(10)-40А чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима Стручног савета ЈП ЕПС за примену у AMI/MDM системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања потрошњом са DLMS протоколом). - 6 ком једнополни минијатурни аутоматски прекидач 25А, карактеристике Д Разводни део: - 3 ком трополних редних стезалки за прикључак напојних водова - 2 комплета бакарних сабирница са потпорним изолаторима N+PE Cu 25x4mm - 3 комплета бакарних сабирница Cu 15x3mm за управљање тарифом и потрошњом Остала опрема ормана:				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- комплет ознака потрошача уз мерне уређаје, лимитаторе и редне клеме - ознака на вратима: "ПАЖЊА опасно по живот", ознака система напајања, ознака назива ормана и ознака произвођача - једнополна шема развода - типска брава на вратима - проводници за ожичење, завртњи са наврткама и подлошкама, пертинакс плоче, пломбе и остали ситни материјал Обрачун и плаћање према комплетној позицији.	ком	2	обавеза ЕПС-а	
УКУПНО ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ				
01.01	Набавка, испорука и полагање у земљи на дубини 0,8м пре планирања терена, PVC цеви Ø100 mm за улаз спољашњег кабла у објекат. Цев положити тако да се обезбеди нагиб цеви од објекта. Плаћа се комплет цев дужине 10m за увод кабла са заптивањем по постављању цеви и провлачењу кабла спољне мреже.	ком	4		
01.02	Набавка, испорука и полагање испод фасадне облоге, PVC цеви Ø100 mm за везу КПК са трасом спољашњег кабла као и за излаз каблова из КРК. Везу између КПК извести испод фасадне облоге.	кпл	2		
01.03	Набавка, испорука и монтажа противпожарне заштитне облоге у циљу заштите кабла спољне мреже на делу пролаза кроз техничку галерију. Заштита се формира са металном подконструкцијом и двоструком облогом од ватроотпорних гипскартонских плоча дебљине 2cm, димензија 0,3x0,2x7m. Фиксирање се врши за бетонску конструкцију галерије. Систем плоча са подконструкцијом мора бити отпоран према пожару 90 минута и за то мора поседовати сертификат од стране акредитоване установе.	кпл	2		
01.04	Набавка, испорука и полагање испод фасадне облоге HDPE цеви Ø90 mm за везу КПК са мерно-разводним орманима у објекту у слоју термоизолације у зиду. Позиција обухвата и израду потребних отвора у зиду. Обрачун по дужном метру цеви.	м	40		
01.05	Набавка, испорука и полагање кабла PP00-Y 5x6mm ² од МРО до разводних табли станова. Каблови се полажу 50% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона цеви и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	3100		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.06	Набавка, испорука и полагање командно-сигналног кабла РР 5х1,5mm ² од МРО до разводних табли станова. Каблови се полажу 50% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	3100		
01.07	Набавка, испорука и полагање кабла РР00-У 5х6mm ² од МРО до разводног ормана опште потрошње RO-OP. Кабл се полаже у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зиду. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	10		
01.08	Набавка, испорука и полагање кабла РР00-У 5х6mm ² од МРО до разводног ормана топлотне подстанице RO-TP. Каблови се полажу 20% у спушеном плафону и 80% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у зидовима до просторије топлотне подстанице где се даље све до RO-TP вођење врши на обујмицама по зиду.Позиција обухвата кабл и кабловске папучице на крајевима са повезивањем на местима прикључака, потребне продоре у плочи, потребним помоћним материјалом, (обујмице, разводне кутије, уводнице...) Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	36		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.09	Набавка, испорука и полагање кабла NHXH-J FE180/E90 5x6mm ² од МРО до разводног ормана лифта RO-LF и до разводног ормана хидроцила RO-H. Кабл се полаже 40% у спуштеном плафону на ватроотпорним ОГ обујмицама и 60% у гибљивим ребрастим цревима Ø32/23mm у бетонском зиду. Траса кабла мора бити одвојена од трасе осталих каблова. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла. Инсталациона црева и обујмице су дати посебном позицијом.	м	98		
01.10	Набавка, испорука и монтажа одстојних обујмица од поцинкованог челика са навојним прикључком М6, за кабл пречника 18mm. Обујмица се причвршћује на зид анкер вијком од поцинкованог челика са навојем М6. Обујмица се монтира на сваких 0,3м дужине кабла. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	90		
01.11	Набавка, транспорт и монтажа хладно цинкованих перфорираних кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају на плафонске или зидне конзоле изнад спуштених плафона. Конзоле се постављају на сваких 2 метра дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта, искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална скретања, димензија 200/60mm.	м	40		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
01.12	Набавка, транспорт и монтажа топло цинкованих лествичастих кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају у вертикални технички канал помоћу челичних типлова. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за причвршћивање каблова (мачка шелне са притисном кадицом од полипропилена без халогена), димензија 200/50мм	м	180		
01.13	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø32/23 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	3700		
01.14	Позиција обухвата и испоруку материјала и израду противпожарне заштите каблова у објекту под плафоном, помоћу атестираних гипсаних плоча адекватне ватротпорности. Плаћа се комплет за рад, материјал, Обрачун по m²	m²	30		
1.15	Позиција обухвата испоруку материјала и заптивање свих продора каблова кроз противпожарне преграде (границе пожарних зона) заптивном смесом и премазивање каблова и регала у дужини од 1м лево и десно од продора противпожарним премазом. Ватроотпорност употребљених материјала мора одговарати ватроотпорности препрека кроз које инсталација пролази.. За примењени материјал и систем заштите каблова потребно је обезбедити одговарајући доказ којим се потврђује захтевана ватроотпорност продора каблова. Плаћа се просечна цена по продору.	ком	7		
	НАПОМЕНА: Приликом пролаза каблова кроз зидове између пожарних сектора, извршити заштиту од преношења пожара премазом атестираном противпожарном смесом, односно заптивањем с негоривима материјалима класе отпорности на пожар исте као што је класа отпорности на пожар конструкције кроз коју пролазе.				

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А х Б
	Након уградње све бетонске површине и оштећене делове фасаде објекта у зони око места интервенције вратити у првобитно стање. Тачну дужину каблова и број продора између ПП сектора утврдити на лицу места.				
1.16	Бушење отвора и потребна шлицовања за пролаз и постављање инсталације.	пауш.	1		
УКУПНО ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02	ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ				
02.01	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 1. Уградна бела ЛЕД светилка 3000К укупне улазне снаге 30W, светлосног флукса светилке 1800lm. Тело светилке израђено од алуминијума, димензија Ø295x22мм, степен заштите IP40. Одговарајућих карактеристика као SUTIL ROUND2 LED 30W LID 13988 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	115		
02.02	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 2. Надградна бела ЛЕД светилка 3000К укупне улазне снаге 30W, светлосног флукса светилке 1797lm. Тело светилке израђено од алуминијума, димензија Ø300x29мм, степен заштите IP40. Одговарајућих карактеристика као PLANO ROUND LED Plafo 30W LID 13161 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	10		
02.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 3. Уградна бела ЛЕД светилка 3000К укупне улазне снаге 25W, светлосног флукса светилке 2000lm. Тело светилке израђено од поликарбоната, димензија Ø300x42мм, степен заштите IP54. Интегрисан сензор дневне светлости и сензор покрета. Одговарајућих карактеристика као RFB sensor LED 25W LID 14575 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	4		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.04	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 4. Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флукса светилке 1200lm. Тело светилке израђено од поликарбоната, димензија 615x84x80мм, степен заштите IP65 IK08. Одговарајућих карактеристика као DEWY 2 LED 15W LID 15111 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	37		
02.05	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 5. Надградна светилка са Светилка тип S5 надградна, бела, кућиште израђено од поликарбоната, , LED панел 18W, 4000K, 1700lm, Opal, PMMA, IP44 сличних карактеристика као KARO LED 18W Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	2		
02.06	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке 6. Надградна светилка са инкадесцентним извором снаге 60W. Тело светилке са металном базном конструкцијом, заштитним стаклом и грлом E27, степен заштите IP54. Одговарајућих карактеристика као BIN 15 произвођача BUCK. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	12		
02.07	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације противпаничне светилке ознаке P1 са ознаком смера евакуације. Надградно/уградна светилка израђена од самогасивог поликарбоната са транспарентним поликарбонатним дифузором са ЛЕД извором светлости, снаге 1W и сопственим извором аутономије рада 6h. Степен заштите IP65. Светилка се испоручује у комплекту са извором светлости, потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	70		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.08	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације противпаничне светилке ознаке P2 са ознаком EXIT. Надградно/уградна светилка израђена од самогасивог поликарбоната са транспарентним поликарбонатним дифузором са ЛЕД извором светлости, снаге 1W и сопственим извором аутономије рада 6h. Степен заштите IP65. Светилка се испоручује у комплету са извором светлости, потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	12		
02.09	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење улаза, ветробрана и ходника кабловима PP-Y 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 90% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону у спуштеном плафону. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	970		
02.10	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места противпаничног осветљења за осветљење улаза, ветробрана и ходника кабловима PP-Y 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 90% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону у спуштеном плафону. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	640		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.11	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење степеништа кабловима РР-У 3х1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спушеном плафону на претходно постављеним носачима каблова и 90% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	70		
02.12	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места противпаничног осветљења за осветљење степеништа кабловима РР-У 3х1,5mm ² . Каблови се полажу 10% у спушеном плафону на претходно постављеним носачима каблова и 90% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	100		
02.13	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење техничке галерије кабловима РР-У 3(4)х1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	210		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.14	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за противпаничног осветљења за осветљење техничке галерије кабловима PP-Y 3x1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спушеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	60		
02.15	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места за осветљење лифт окна кабловима PP-Y 3(4)x1,5mm ² . Каблови се полажу на одстојним ОГ обујмицама по зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама.	м	124		
02.16	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог прекидача 10А, 230V Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	ком	6		
02.17	Набавка, испорука и израда инсталација за једнополни инсталациони прекидач каблом PP 2x1,5 mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	64		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.18	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета тастера за светло са индикацијом 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком тастер склопка једнополна 2М 10А, 230V са симболом светла и индикацијом - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6590I.0+700+65121+6502.0	ком	123		
02.19	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за тастере осветљења кабловима РР 2x1,5mm ² . Каблови се полажу 5% у спуштеном плафону на претходно постављеним носачима каблова, 5% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зидовима. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	1080		
02.20	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог ОГ прекидача 10А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel OG 210	ком	2		
02.21	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације наизменичног инсталационог прекидача 10А, 230V Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	ком	2		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.22	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације наизменичног инсталационог ОГ прекидача 10А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel OG 214	ком	2		
02.23	Набавка, испорука и израда инсталација за наизменични инсталациони прекидач каблом PP 3x1,5 mm ² који се полаже скривену у зиду а у техничкој галерији на одстојним ОГ обујмицама по зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама.	м	40		
02.24	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације једнополног инсталационог прекидача 16А, 230V са индикацијом. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel .	ком	2		
02.25	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације монофазне прикључнице са уземљењем и поклопцем 16А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel PowerLine 241.00	ком	6		
02.26	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазне ОГ прикључнице техничке галерије каблом PP-Y 3x2,5mm ² који се полаже 5% у спуштеном плафону и вертикалном кабловском каналу на претходно постављеним носачима каблова и 95% на одстојним ОГ обујмицама по зиду и плафону техничке галерије. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	120		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
02.27	Набавка, испорука и израда инсталација за фиксни извод за орман интерфона и ZAU, ел. бојлер каблом PP-Y 3x2,5mm ² који се полаже у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зиду. Обрачун и плаћање комплет по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	50		
02.28	Набавка, испорука и израда инсталација за фиксни извод за орман КДС, CJ-DP каблом PP-Y 3x2,5mm ² , који се полаже 50% у спуштеном плафону на претходно постављеним носачима каблова и 50% у гибљивим ребрастим цревима Ø25/17mm у зиду. Обрачун и плаћање комплет по метру кабла. Инсталациона црева и носачи каблова су дати посебном позицијом.	м	40		
02.29	RO-OP (RO-OP3 , RO-OP4) Набавка, испорука, монтажа и повезивање назидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за Iк=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP43, приближних димензија 300x1950x200мм (ВxШxД). Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему: - Трополни склопка растављач, номиналне струје 25А, двоположајни 0-1 - Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б - Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б - Енергетски контактор 3р (3NO) називне струје 10А AC5а, командног напона 230 AC	ком ком ком ком	1 16 7 3		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
	- Степенишни аутомат времена подешавања 0,5-30мин, називне струје излаза 10А 230VАС, командног напона 230VАС, са могућношћу прикључења тастера са индикацијом до 100mA. Монтажа на DIN шину. Опрема која се монтира на врата ормана: - Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2 - Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал - Комплет израда, испорука и монтажа разводног ормана, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	ком	3		
		ком	3		
		кпл	2		
02.29	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø25/17 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	790		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
03	ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА				
03.01	Набавка, испорука материјала и монтажа премошћења водомера. Састоји се од две обухватнице за цев ф 40 mm, ф 25 mm и ф 12,2 mm и проводника PP-Y 1x16 mm2; Cu; 1 kV, дужине 2 m. Плаћа се по комаду а обрачуната количина је за један водомер.	ком	2		
03.02	Набавка, испорука материјала и монтажа премошћења ормана калориметара. Састоји се од две обухватнице за цев ф40 mm или ф32 mm и проводника PP-Y 1x16 mm2; Cu; 1 kV, дужине 2m. Плаћа се по орману а обрачуната количина је за један орман калориметара.	ком	24		
03.03	Набавка, испорука и монтажа сабирнице за изједначење потенцијала у објекту GSIP. Састоји се од бакарне шине ЕСu (50x5x550) mm у узидној кутији од поцинкованог лима са поклопцем. На траци избушити 12 рупа ф 10 mm. У позицију спада извођење веза у кутији. Обрачун и плаћање по комаду са свим неопходним спојном прибором.	ком	2		
03.04	Набавка, испорука и полагање кабла PP00-Y 1x95mm2. Кабл је намењен остваривању везе између сабирнице за изједначење потенцијала (GSIP) и заштитне сабирнице разводних ормана MRO. Обрачун и плаћање по дужном метру.	м	40		
03.05	Набавка, испорука и полагање кабла PP00-Y 1x16 mm2 комплет са повезивањем металних маса водовода, канализације, ормарића телекомуникационе опреме на сабирницу за изједначење потенцијала уз употребу одговарајућег спојног прибора. Обрачун и плаћање по дужном метру проводника са свим одговарајућим спојним прибором.	м	60		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
03.06	Испорука материјала и израда инсталације заштитеног прстена у простору постројења хидрофора електро собе траком Fe/Zn 20x3мм мм, постављеним на одговарајућим носачима траке за постављање на зид, комплет са израдом уземљења свих већих металних маса у простору и потпора	м	20		
03.07	Набавка испорука и уградња у трокадеру у подруму кутије ПС 49 заједно са проводником РР00-У-1х4мм ² дужине 3м са две везе обујмицама и проводником РР00-У - 1х6мм ² дужине 20м са везом на СИП. Плаћа се по комаду	ком	2		
03.08	Израда споја лифтовских шина са громобранском инсталацијом у врху лифтовског окна, преко катодних одводника пренапона. Међусобно спајање свих металних маса лифтовског постројења у врху возног окна. Позицијом обухваћен и катодни одводник	ком	2		
03.09	Набавка, испорука и постављање премошћења спојева ПНК регала бакарном плетеницом 16mm ² или каблом РР00-У 1х16mm ² просечне дужине 0,2m. Комплет са постављањем папучица на крајевима кабла, завртњева М8мм и еластичних подлошки. Плаћа се комплет монтирано и повезано по комаду.	ком	40		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.02	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације плафонске светилке у купатилу ознаке ST1 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 18W, светлосног флуksа светилке 1620lm. Тело светилке израђено од метала и PMMA, димензија Ø360x105мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као KARO LED 18W LIN1022739 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	100		
04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације зидне светилке у купатилу ознаке ST2 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флуksа светилке 1400lm. Тело светилке израђено од алуминијума и РС, димензија 600x53x65мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као VERRA LED 15W LIN8006498 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	100		
04.04	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације плафонске светилке у тоалету ознаке ST3 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 12W, светлосног флуksа светилке 1020lm. Тело светилке израђено од метала и PMMA, димензија Ø280x95мм, степен заштите IP44. Одговарајућих карактеристика као KARO LED 12W LIN1022736 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	29		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.05	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације зидне светилке у тоалету ознаке ST4 . Надградна бела ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 15W, светлосног флуksа светилке 1400lm. Тело светилке израђено од алуминијума и РС, димензија 682x53x65мм, степен заштите IP44, са шуко прикључником. Одговарајућих карактеристика као VERRA LED 15W шуко LIN8006499 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	29		
04.06	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације наградне светилке на тераси ознаке ST5 . Надградна сива ЛЕД светилка 3000K укупне улазне снаге 16W, светлосног флуksа светилке 960lm. Тело светилке израђено од пластике, димензија Ø260x75мм, степен заштите IP65. Одговарајућих карактеристика као BERRY LED 16W LIN13898 произвођача Schrack. Светилка се испоручује у комплекту са свом потребном опремом за рад. Укупно за материјал и рад.	ком	100		
04.07	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације обично сијалично место са постављеним сијаличним грломи Е27, ознака ST6 .	ком	366		
04.08	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације обично сијалично место са изводом за лустер и постављеним сијаличним грлом Е27 са испоруком и монтажом лустер куке, ознака ST7 .	ком	100		
04.09	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације редно сијалично место са изводом за лустер и постављеним сијаличним грлом Е27 са испоруком и монтажом лустер куке, ознака ST8 .	ком	171		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А х Б
04.10	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места са обичним и серијским једнополним прекидачима кабловима РР-У 3х1,5mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и инсталациони прекидачи су дати посебном позицијом.	м	6970		
04.11	Набавка, испорука и монтажа свог потребног материјала и израда извода за сијалична места са наизменичним прекидачима кабловима РР-У 5х1,5mm ² који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и инсталациони прекидачи су дати посебном позицијом.	м	350		
04.12	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета тастера за звонце 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком тастер склопка једнополна 2М 10А, 230V са симболом звона - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6600.0+700+65121+6502.0	ком	100		
04.13	Набавка, испорука материјала и израда инсталације електричног звона на улазу у стан, кабловима РР 2х1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	250		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.14	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета једнополног инсталационог прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком склопка једнополна 2М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6552.0+700+65121+6502.0	ком	317		
04.15	Набавка, испорука материјала и израда инсталације једнополног прекидача кабловима РР 2х1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	634		
04.16	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета инсталационог наизменичног прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 1 ком склопка једнополна наизменична 2М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 6572.0+700+65121+6502.0	ком	94		
04.17	Набавка, испорука материјала и израда инсталације наизменичног инсталационог прекидача, кабловима РР 3х1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	376		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.18	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета серијског инсталационог прекидача 10А, 230V, састављеног од: - 2 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x655.0+700+65121+6502.0	ком	165		
04.19	Набавка, испорука материјала и израда инсталације серијског инсталационог прекидача, кабловима РР 3x1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	660		
04.20	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета два прекидача (са и без индикације), састављеног од: - 1 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком склопка једнополна 1М 16А, 230V са индикацијом - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 655.0+669.0+700+65121+6502.0	ком	100		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.21	Набавка, испорука материјала и израда инсталације инсталационог прекидача, кабловима PP 2x1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	188		
04.22	Набавка, испорука материјала и израда инсталације инсталационог прекидача са индикацијом укључености, кабловима PP-Y 3x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	188		
04.23	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета од 3 прекидача, састављеног од: - 3 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 3М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 3М - 1 ком украсна маска 3М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 3x655.0+6523+6513+6503.0	ком	29		
04.24	Набавка, испорука материјала и израда инсталације једнополног инсталационог прекидача, кабловима PP 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	174		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.25	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета за купатило, састављеног од: - 3 ком склопка једнополна 1М 10А, 230V - 2 ком склопка једнополна 1М 16А 230V са индикацијом без тастера - 1 ком тастер 1М са ознаком бојлера - 1 ком тастер 1М са ознаком веш машине - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 3x655.0+2x6691+65423.0+65427.0+6525+6515+6505.0	ком	100		
04.26	Набавка, испорука материјала и израда инсталације 3 једнополна инсталациона прекидача, кабловима PP 2x1,5mm ² који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	600		
04.27	Набавка, испорука материјала и израда инсталације 2 инсталациона прекидача са индикацијом укључености, кабловима PP-Y 3x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	400		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.28	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, састављеног од: - 1 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 2М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 2М - 1 ком украсна маска 2М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 651.0+700+65121+6502.0	ком	1014		
04.29	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 4М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 4М - 1 ком украсна маска 4М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6524+6514+6504.0	ком	112		
04.30	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, две RJ45 и једне антенске прикључнице (сет А), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључнице и антенска прикључница су дати пројектом телекомуникација	ком	183		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.31	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, RJ45 и антенске прикључнице (сет Б), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М - 1 ком слепа маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0+6500.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница и антенска прикључница су дати пројектом телекомуникација	ком	17		
04.32	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V, две RJ45 (сет Б1), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 7М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 7М - 1 ком украсна маска 7М - 1 ком слепа маска 7М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6527+6517+6507.0+6500.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница су дате пројектом телекомуникација	ком	18		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.33	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V и RJ45 прикључнице (сет Ц), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6525+6515+6505.0 НАПОМЕНА: RJ45 прикључница је дата пројектом телекомуникација	ком	17		
04.34	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације модуларног комплета дупле монофазне прикључнице са уземљењем 16А, 230V и једне антенске прикључнице (сет Ц1), састављеног од: - 2 ком прикључница двополна са уземљењем 2М 16А, 230V - 1 ком монтажна кутија уградна 5М за пуне зидове - 1 ком носач механизма 5М - 1 ком украсна маска 5М Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel MODE 2x651.0+6525+6515+6505.0 НАПОМЕНА: антенска прикључница је дата пројектом телекомуникација	ком	18		
04.35	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације монофазне прикључнице са уземљењем и поклопцем 16А, 230V, IP44. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel PowerLine 241.00	ком	300		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.36	Набавка, испорука материјала и израда инсталације монофазне прикључнице са уземљењем (једна, дупла или сет), кабловима PP-Y 3x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	15300		
04.37	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације трофазне прикључнице са уземљењем 16А, 400V, 3L+N+PE. Обрачун и плаћање по комаду испорученог и уграђеног елемента. Одговарајућих карактеристика као Aling-Conel Prestige Line 602.00	ком	100		
04.38	Набавка, испорука материјала и израда инсталације трофазне прикључнице са уземљењем, кабловима PP-Y 5x2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø32/23мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	1000		
04.39	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазни фиксни извод за вентилатор кабловима PP-Y 3x1,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	774		
04.40	Повезивање монофазног вентилатора на претходно изведене инсталације са провером рада.	ком	129		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.41	Набавка, испорука и израда инсталација за монофазни фиксни извод за бојлер кабловима РР-У 3х2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	1000		
04.42	Повезивање бојлера на претходно изведене електроинсталације са провером рада.	ком	100		
04.43	Набавка, испорука и израда инсталација за директни монофазни фиксни извод за орман телекомуникација кабловима РР-У 3х2,5mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	200		
04.44	Повезивање ормана телекомуникације на претходно изведене инсталације са провером рада.	ком	100		
04.45	Набавка, испорука, уградња и повезивање кутије за изједначење потенцијала сличне типу PS49, на претходно извучене проводнике за изједначење потенцијала. Кутију монтирати у нивоу керамичких плочица, пре извођења керамичарских радова. Плаћа се комплет описано по комаду.	ком	229		
04.46	Набавка, испорука и полагање под малтер пре извођења керамичарских радова, инсталационог проводника Р/Ф-У 1х4mm ² просечне дужине 3m, са остваривањем веза у кутији за изједначење потенцијала и на месту изједначења потенцијала на точећем и сливном месту обујмицом са оловном подлошком на водоводној и канализационој инсталацији. Место изједначења потенцијала опремити одговарајућим обухватницама од бронзане траке. Плаћа се комплет описано по комаду.	кпл	687		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
04.47	Набавка, испорука и израда инсталација за проводник за изједначење потенцијала R/F-Y 1x6 mm ² , који се полажу у претходно постављеним инсталационим цревима Ø25/17мм у плафону и зиду. Обрачун и плаћање по метру кабла. Инсталациона црева су дата посебном позицијом.	м	2290		
04.48	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø25/17 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	16900		
04.49	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих црева Ø32/23 у зид без дубљења (пре израде завршне обраде или пре изливања бетона). Обрачун и плаћање по дужном метру, комплет са набавком и полагањем.	м	980		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА СТАНОВА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА				
05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у темељ објекта испод хидроизолације. Обрачун и плаћање по дужном метру уграђене траке.	м	480		
05.02	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке у темељу укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. По изради споја сва места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се комплет описано по комаду.	ком	60		
05.03	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за Р просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до висине 0,2м од пода. Оставити 1м дужине траке из зида. Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	1		
05.04	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm за израду спуствних водова у зиду, од уземљивача објекта до мерно-испитног споја, просечне дужине 5м . Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	14		
05.05	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm за израду помоћних спуствних водова у зиду, од уземљивача објекта до крајева олучних вертикала на фасади, просечне дужине 5м . Трака се вари за арматуру на сваких 2м дужине.	ком	4		
05.06	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за металну ограду у приземљу просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до металне ограде у приземљу. На месту изласка траке из бетона заштити је премазом битуменом у дужини од најмање 0,5м.	ком	2		
05.07	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 5м , од уземљивача објекта до висине 0,5м од пода лифт јаме. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05.08	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја у кутији за мерни спој са поклопцем одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.912. Мерно-испитни спој се изводи постављањем кутије на висини 1,8м од тла, повезивањем претходно извучених Fe/Zn трака помоћу 2 укрсна комада за пролазне траке у кутији. Мерни спој обележити трајном ознаком. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	14		
05.09	Набавка, испорука и монтажа обујмице за округли сливник одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.914 A 120 P. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме са повезивањем на претходно извучене траке.	ком	4		
05.10	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm за израду спусних водова у армирано бетонским стубовима од прихватног вода до мерно-испитног споја	м	300		
05.11	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm по крову објекта на претходно постављеним потпорама. Обрачун и плаћање по дужном метру монтиране траке.	м	800		
05.12	Набавка, испорука и монтажа потпоре за Fe/Zn траку 20x3mm за зид од опеке и бетона, на сваких приближно 0,6м дужине траке. Потпора је одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.925 C-P. Обрачун и плаћање по комаду потпоре.	ком	400		
05.13	Набавка, испорука и монтажа потпоре за Fe/Zn траку 20x3mm са плочицом за причвршћење вијцима, на сваких приближно 0,6м дужине траке. Потпора је одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.925 E-P. Обрачун и плаћање по комаду потпоре.	ком	800		
05.14	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	ком	107		

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
05.15	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на постојеће водове громобранске хватаљке израђене од топлопоцинковане Fe/Zn траке 20x3mm дужине 0,6м. Повезивање укрсним комадом одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	28		
05.16	Спој траке на лимену опшивку и лимени кров - лемљењем или под завртањ	ком	40		
05.17	Испорука и постављање на крову,обујмице за ТВ антену	ком	1		
05.18	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2x50mm. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	20		
05.19	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта $I_{max}=100kA$ (8/20 μs) на унутрашњем зиду лифт јаме. Искриште се повезује Fe/Zn траком 20x3mm дужине 5м на прихватни систем. Плаћа се комплет описано по комаду. Повезивање искришта на вођице лифта је обавеза извођача лифта.	ком	2		
УКУПНО ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б
06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у зидовима алатом. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	пауш	1		
06.02	Ради спречавања ширења и преношења пожара преко електро инсталација, на местима пролаза каблова кроз зидове и на продорима кроз таванице, на граници пожарног сектора, извршити набавку, испоруку и монтажу ватроотпорног продора ватроотпорности 90min (S90), одговарајућих карактеристика као Pyroplate плоче OBO Bettermann. Обрачун и плаћање по m2 отвора са свим потребним материјалом и плочицом за означавање продора.	m2	1		
06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	m ²	2		
06.04	Контрола изведених радова, испитивање и функционално пуштање у рад са мерењем уз издавање атеста.	пауш	1		
06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1		
УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:					

Р. број.	Опис позиције	Ј. мере	Количина	Ј. цена (РСД)	Укупно (РСД)
			А	Б	А x Б

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

00	ПРИКЉУЧАК ОБЈЕКТА	
01	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОД У ОБЈЕКТУ	
02	ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ (ЗАЈЕДНИЧКЕ) ПОТРОШЊЕ	
03	ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА	
04	ИНСТАЛАЦИЈА СТАНОВА	
05	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА	
06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ	

УКУПНО (РСД) без ПДВ-а:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.01.1	Набавка, испорука монтажа и повезивање ормана топлотне подстанице О-ТР фабричке израде направљен од два пута декапираног челичног лима дебљине 2mm, приближних димензија 550x650x210 (ширина x висина x дубина) следећих карактеристика: - степен заштите IP54 у складу са EN 60529 - врата са универзалним бравама за разводне ормане са отварањем под углом од 120° - Завршна боја RAL 7032 Према приложеним шемама у орман је уграђена и повезана следећа ел. опрема: - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 10A - 6 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 16A - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "B", називне струје 10A - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "B", називне струје 6A - 1 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "C", називне струје 10A, са помоћним OF контактом стања прекидача отворен/затворен - 2 ком. Plug-in реле за 230V, 50Hz, 6A са четири преклопна контакта (4CO), са постољем, монтажа на DIN - 1 ком. Светилка за осветљење ормана, 230V, 50Hz, са микропрекидачем, 6W - 1 ком. Сервисна шуко утичница, монофазна, 230VAC, 16A, монтажа на DIN шину у орману				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- 1 ком. Црвена сигнална лампица Ø22mm, са LED сијалицом и пред-отпором за прикључак на напон 230VAC - 2 ком. Зелена сигнална лампица Ø22mm, са LED сијалицом и пред-отпором за прикључак на напон 230VAC - 1 ком. Склопка растављач, 3р, 25А - 1 ком. Једнополна гребенаста преклопка (selector switch), Ф22 са два положаја (0-1) за 12А, 230V, 50Hz, монтажа на врата ормана Све комплет са натписним плочицама за обележавање свих сигнално командних елемената, намонтирано, повезано испитано и пуштено под напон.	кпл.	1		
04.01.6	Набавка, испорука монтажа и повезивање ормана за даљинско читавање бројила О-К- 3 О-К- 4 фабричке израде направљен од два пута декапираног челичног лима дебљине 2mm, приближних димензија 400x400x210 (ширина x висина x дубина) следећих карактеристика: - степен заштите IP54 у складу са EN 60529 - врата са универзалним бравама за разводне ормане са отварањем под углом од 120° - Завршна боја RAL 7032 Према приложеним шемама у орман је уграђена и повезана следећа ел. опрема: - 2 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "В", називне струје 6А - 1 ком. Аутоматски заштитни прекидач 230V, 1р, прекидне моћи 10kA, са електромагнетном и термичком заштитом, криве деловања "В", називне струје 10А - 1 ком. Сервисна шуко утичница, монофазна, 230VAC, 16А, монтажа на DIN шину у орману - 1 ком. Светилка за осветљење ормана, 230V, 50Hz, са микропрекидачем, 4W - 1 ком. Монофазни трансформатор сниженог напона 230/24VAC, 20W Све комплет са натписним плочицама за обележавање свих сигнално командних елемената, намонтирано, повезано испитано и пуштено под напон.	кпл.	2		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

04.02	НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ				
04.02.1	Набавка испорука и монтажа перфорираних кабловских носача. Кабловски носачи се монтирају на плафонске или зидне конзоле изнад спуштених плафона. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална скретања, следећих димензија и то, како следи:				
04.02.1.1	PNK 100/60mm	m	12		
04.02.2	Набавка, испорука и полагање енергетских и командно контролних каблова за прикључак електро мотора и периферних елемената аутоматике. Каблови се полажу на постојеће кабловске носаче и на кабловским обујмицама. На местима прикључка каблова на моторима, електрогрејачима и периферним елементима аутоматике, каблови се провлаче кроз претходно постављена челична пластифицирана ребраста црева. Обрачун и плаћање по метру дужном положених каблова следећих типова и пресека:				
04.02.2.1	NYY-OZ 7x1,5	m	20		
04.02.2.2	J-Y(St)Y 2x2x0,8	m	656		
04.02.2.3	PP00 2x1,5	m	16		
04.02.2.4	PP00-Y 3x1,5	m	36		
04.02.2.5	PP00-Y 3x2,5	m	64		
04.02.3	Набавка, испорука и монтажа металних пластифицираних гибљивих инсталационих црева за заштиту каблова при повезивању на елементе у пољу. Обрачун и плаћање по метру дужном положених заштитних црева следећих пречника (спољашњи пречник / унутрашњи пречник):				
04.02.3.1	Ø 13.7/10mm	m	3		
04.02.3.2	Ø 23.6/19mm	m	12		
04.02.4	Набавка, испорука и монтажа самогасивих ребрастих инсталационих црева за заштиту каблова при полагању између разводних ормана као и приликом полагања ван кабловских носача. Обрачун и плаћање по метру дужном положених заштитних црева следећих пречника (спољашњи пречник / унутрашњи пречник):				
04.02.4.1	Ø 16/10.7mm	m	656		
04.02.4.2	Ø 25/18.3mm	m	94		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

УКУПНО НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ:

04.03 ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ					
04.03.1	Набавка, испорука и полагање траке Fe/Zn 25x4mm за изједначење потенцијала у електропросторији. Трака се полаже на потпорама за бетонски зид.	m	47		
04.03.2	Набавка, испорука и монтажа потпоре за зид од бетона за траку правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm.	ком	78		
04.03.3	Набавка, испорука и монтажа укрсних комад "трака- трака" за траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm.	ком	25		
04.03.4	Израда споја траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm и металне конструкције заваривањем.	ком	12		
04.03.5	Израда премошћења пумпи, вентила и прирубница изолованим финожичаним бакарним плетеницама 16 mm ² просечне дужине 0.5m са бакарним папучицама М8 и еластичним подметачима са варењем одговарајућих поцинкованих завртњева М-8 на прирубницама са матицом. По изради спојева сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	16		
04.03.6	Израда еластичног споја траке правоугаоног пресека Fe/Zn 25x4mm и металне конструкције врата завртњем, преко бакарног ужета 16mm ² дужине 20cm са папучицама на оба краја.	ком	2		

УКУПНО ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04	ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ				
04.04.1	Набавка, испорука, монтажа и повезивање LED линијске светиљке за осветљење топлотне подстанице. Карактеристике: - 3600lm - Електрична снага: 36W - 4000K - CRI>80 - степен заштите IP65 - PC - Inox - L-1560mm Производ Schrack Technik LIARFR3640 DEVO LED 36W или одговарајући	ком	4		
04.04.2	Набавка, испорука и монтажа са повезивањем обичног једнополног надградног прекидача на зид у заштити IP44. Плаћа се по комаду.	ком	1		
04.04.3	Набавка, испорука материјала и израда инсталације осветљења топлотне подстанице. Инсталација се изводи каблом PP-Y 3x1,5mm2 који се води на обујмицама по зиду и плафону. Обрачун и плаћање по дужном метру кабла, комплет са повезивањем и пуштањем у рад.	м	20		
УКУПНО ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

04.05	ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД				
04.05.1	Монтажа електро ормана RO-K и повезивање комуникационе M-bus инсталације - постављање електро ормана RO-K и електро повезивање са напојним каблом из електро ормана топлотне подстанице RO-TP према документацији. - повезивање комуникационе инсталације са мерилима и у орману RO-K комплет са свим спојним и везним материјалом за трасирањем претходно доведене инсталације у објекту и орману. - сви остали радови на постављању електро ормана и повезивању M-bus комуникационе инсталације	ком	2		
04.05.6	Повезивање монофазног електромотора.	ком	2		
04.05.7	Повезивање опреме у пољу (калориметар у подстаници, диктир систем, прикључница за систем за омекшавање воде) са свим потребним подешавањима и провером исправног функционисања	ком	3		

УКУПНО ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД:

04.06	ЕЛЕКТРИЧНА ОПРЕМА У ПОЉУ				
04.06.1	ОГ утичница, монофазна, 16 А, IP44, бела, за уређај за омекшавање воде	ком	1		

УКУПНО ЕЛЕКТРИЧНА ОПРЕМА У ПОЉУ:

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01	РАЗВОДНИ ОРМАНИ	
04.02	НАПОЈНИ И КОМУНИКАЦИОНИ КАБЛОВИ	
04.03	ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА У ТОПЛОТНОЈ ПОДСТАНИЦИ	
04.04	ОСВЕТЉЕЊЕ ТОПЛОТНЕ ПОДСТАНИЦЕ	
04.05	ПОВЕЗИВАЊЕ И ПУШТАЊЕ ОПРЕМЕ У РАД	
04.06	ЕЛЕКТРИЧНА ОПРЕМА У ПОЉУ	

УКУПНО (РСД):

ПРЕДМЕР

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477; Објекат 6 на К.П. 246/479 КО Ковачи,
град Краљево

5.2 – пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – ОБЈЕКАТ 6

НАПОМЕНА

1. Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала дати су као ближи податак и нису обавезујући. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има исте електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, што потврђује и оверава стручно лице инвеститора – надзорни орган.

Такође, пре уградње опреме и извођења инсталације, за сву уграђену опрему, инсталациони и монтажни материјал потребно је обезбедити домаће атесте, односно одговарајуће реатесте у делу где се ради о увозној опреми, увозном инсталационом материјалу и увозном монтажном материјалу. Доставити ISO9000 и ISO14001 сертификате, као и изјаве произвођача да је сва произведена опрема у складу са RoHS стандардом. За компоненте система доставити спецификације произвођача, а за функционалне елементе система доставити и атесте независних лабораторија (за мрежне линкове неопходан је атест по моделу четири конектора, за оптичке каблове техничке референце произвођача и као и мерења приликом испоруке кабла). Пасивне мрежне компоненте морају да задовољавају ISO/IEC 11801 2nd edition, EN 50173 2nd edition, ITU-T G652.D, ITU-T G652.B3 и друге важеће стандарде и прописе који дефинишу област структурног каблирања и FTTH. Све инсталације пасивне мрежне опреме морају бити обележене у складу са TIA-606A стандардом.

2. Сви каблови, каналице и инсталационе ребрасте цеви које су ван зида морају да су типа HF (не ослобађа отровне гасове). Све трасе које носе инсталационе каблове извршних функција морају да су функционално издржљиве у пожару мин. 30 односно 90 минута.

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	УВОД У ОБЈЕКАТ				
1.01	Испорука и уградња кроз темељни зид РЕ уводне цеви Ø50, од локације за монтажу ОДО ормана 1m ван објекта.	м	20		
1.02	Испорука и постављање чепова за ПЕ цеви Ø50	ком.	16		
	УКУПНО УВОД У ОБЈЕКАТ:				

2.	СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА				
Напомена: Наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми ICOM за пасивне елементе (ормане и ММК кутије). Галантерија и модуларни програм по карактеристикама треба да одговара опреми ALING CONEL.					
2.1	ЛАМЕЛНИ ОРМАН "ОДО" И ВЕРТИКАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА				
2.1.01	Испорука и уградња пластичног Оптичког Дистрибутивног Ормана (ОДО), оквирних димензија 616x362x101мм (ВxШxД) са перфорираном базом за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђеног од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу, Позиција се уграђује на етажи приземље.	ком.	2		
2.1.02	Испорука и уградња пластичних врата са бравицом и кључем за базу ОДО	ком.	1		
2.1.03	Набавка, испорука и монтажа у успонски инсталациони канал инсталационих ребрастих црева Ø32, за полагање спратних оптичких каблова, позиција укључује сав потребан материјал и радове за прописно постављање ових цеви	м	400		
	УКУПНО ЛАМЕЛНИ ОРМАН "ОДО" И ВЕРТИКАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА:				
2.2	СПРАТНИ ОРМАН "ОСО" И ХОРИЗОНТАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА				
2.2.01	Испорука и уградња пластичног Оптичког Спратног Ормана (ОСО) оквирних димензија 362x362x101мм (ВxШxД) са перфорираном базом за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђеног од квалитетне пластике за узидну монтажу, Позиција се уграђује на спратним етажама, осим приземља	ком.	10		
2.2.02	Испорука и уградња пластичних врата са бравицом и кључем за базу ОСО	ком.	10		
2.2.03	Испорука и полагање директно у зид под малтер (од ОСО до ММК) инсталационих флексибилних ребрастих цеви, пречника: Ø16	м	2.500		
	УКУПНОСПРАТНИ ОРМАН "ОСО" И ХОРИЗОНТАЛНА КАБЛОВСКА ТРАСА:				

2.3	СТАНСКА КУТИЈА "ММК", ПРИКЉУЧНА ГАЛАНТЕРИЈА И КАБЛОВИ				
2.3.1	ЈЕДНОСОБАН СТАН				
2.3.1.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.1.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.1.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.1.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.1.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.1.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	2		
2.3.1.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.1.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	20		
2.3.1.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	2		
	УКУПНО ЈЕДНОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ЈЕДНОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	17		

2.3.2	ДВОСОБАН СТАН				
2.3.2.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.2.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.2.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.2.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.2.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.2.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	4		
2.3.2.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.2.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	60		
2.3.2.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	4		
	УКУПНО ДВОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ДВОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	54		

2.3.3	ТРОСОБАН СТАН				
2.3.3.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.3.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.3.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.3.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.3.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.3.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	6		
2.3.3.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.3.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	90		
2.3.3.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	6		
	УКУПНО ТРОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ТРОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	23		

2.3.4	ТРОИПОСОБАН СТАН				
2.3.4.01	Испорука и уградња пластичне ММК (Мулти Медијалне Кутије) оквирних димензија 500x300x140мм (ВxШxД) са вентилирајућим вратима, кључем и држачем за монтажу микро елемента свих кабловских развода израђене од квалитетне пластике за узидну или зидну монтажу	ком.	1		
2.3.4.02	Испорука и уградња инсталационог материјала за ранжирање преспојних и других каблова у ММК	компл.	1		
2.3.4.03	Испорука и уградња прстена за менаџмент каблова у ММК	ком.	3		
2.3.4.04	Испорука и монтажа напојне шине 3xSCHUKO i прекидач, ALU, 1HU у ММК	ком.	1		
2.3.4.05	Испорука и монтажа у ММК модуларног непопуњеног преспојног панела за СКС са местом за 8 оклопљене RJ45 микорутичнице, висине 1U,	ком.	1		
2.3.4.06	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a за монтажу у преспојни панел за СКС -RJ45 Modul, Cat.6a (у ММК)	ком.	8		
2.3.4.07	Испорука и уградња пасивног медија разделника - сплитера 1:4 за ZAS/CATV1GHz, у (ММК)	ком.	1		
2.3.4.08	Набавка, испорука и конектовање обе стране инсталационог кабла станске структурне мреже и полагање/увлачење у ребраста бужирна црева у зиду, U/FTP 4x2x23 AWG, cat. 6A (усклађен према EN/PL 50173 ISO/IEC 11801 EIA/TIA 568-C.2 MM/YY xxx m)	м	120		
2.3.4.09	Испорука и монтажа оклопљене микроутичнице cat.6a (на корисничкој страни) за монтажу у утичницу за СКС са адаптером 45x22,5mm RJ45 Modul, Cat.6a	ком.	8		
	УКУПНО ТРОИПОСОБАН СТАН:				
	УКУПНО ТРОИПОСОБНИ СТАНОВИ:	ком	6		
	УКУПНО СТАНСКА КУТИЈА "ММК", ПРИКЉУЧНА ГАЛАНТЕРИЈА И КАБЛОВИ (за све станове):				

2.4 ИНСТАЛАЦИОНА ГАЛАНТЕРИЈА, РАДОВИ И МАТЕРИЈАЛ					
2.4.1	Набавка и испорука инсталационих ребрастих црева за провлачење каблова структурне мреже у стану, полагање инсталационих ребрастих црева Ø16, у зид или плафон у уштемоване бетонске канале:	м	3000		
2.4.2	Набавка и испорука инсталационих ребрастих црева за провлачење каблова структурне мреже, полагање инсталационих ребрастих црева Ø36, у зид или плафон у уштемоване бетонске канале:	м	600		
2.4.3	Испорука разводних и завршних пластичних кутија за инсталацију структурног каблирања, уградња у армирано-бетонски зид, на местима ломљења и рачвања, разводних кутија односно завршних кутија пречника: Ø 60	ком.	250		
2.4.4	Испорука разводних и завршних пластичних кутија за инсталацију структурног каблирања, уградња у армирано-бетонски зид, на местима ломљења и рачвања, разводних кутија односно завршних кутија пречника: Ø 78	ком.	250		
2.4.5	Набавка, испорука и монтажа, металних регала ПНК 100, опремљених конзолама и прибором за причврћивање на зид тј. плафон, елментарне дужине 2 метра, прописно уземљених.	ком.	50		
2.4.6	Набавка, испорука и монтажа, металних регала ПНК 200, опремљених конзолама и прибором за причврћивање на зид тј. плафон, елментарне дужине 2 метра, прописно уземљених.	ком.	16		
2.4.7	Штемовање (шлицовање) инсталационог канала у зиду и плафону у ширини и дубини потребној за полагање инсталационих цеви Ø16, Ø36 за провлачење каблова. Чишћење пода од шута и одвоз истог на градилишну депонију.	м	3.000		
2.4.8	Пробијање отвора у зиду, плафону, носећим гредама и сл. у пречнику потребном за пролаз инсталационих цеви Ø16, Ø36 за провлачење каблова. Чишћење пода од шута и одвоз истог на градилишну депонију.	ком	400		
2.4.9	Малтерисање инсталационих канала у зиду или плафону након полагања инсталационих цеви. Чишћење пода и однос шута на градилишну депонију.	м	3.000		

2.4.10	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	20		
2.4.11	Испорука налепница и обележавање утичница, преспојних панела, инсталационих и преспојних каблова	паушал	1		
	УКУПНО ИНСТАЛАЦИОНА ГАЛАНТЕРИЈА, РАДОВИ И МАТЕРИЈАЛ:				
2.5	МЕРЕЊЕ, ИСПИТИВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА				
2.5.1	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
2.5.2	Израда Пројекта изведеног стања	пауш.	1		
	УКУПНО МЕРЕЊЕ ИСПИТИВАЊЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА:				
	УКУПНО СТАНСКА СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА:				
3.	ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ				
Напомена: Све позиције које се односе на материјал обухватају набавку, испоруку, полагање, повезивање, увлачење и монтажу... Позиције инсталационих цеви пречника Ø16 и Ø36 обухватају полагање на ПНК регал и/или увлачење у цеви у зиду. Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми TELEVES					
3.1	Дистрибутивни појачавач са модулом појачавача за повратни смер, екв. типу TELEVES 4512	ком	2		
3.2	Разводни орман за смештај опреме кабловске телевизије са бравицом и кључем. (800x800x200 мм) Орман је опремљен са 2 монофазне шуко утичнице за 230V/50Hz. Орман уземљити на најближу сабирницу за изједначавање потенцијала проводником 16mm ² .	ком	2		
3.3	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/2	ком	72		
3.4	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/3	ком	28		
3.5	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/4	ком	6		
3.6	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/6	ком	7		
3.7	Дистрибутивни разделни чланови са F конекторима за прикључење каблова, типа: - 1/8	ком	7		
3.8	Антенска микроутичница F типа 75 Ома (Televes 5232)	ком	218		

3.9	Кутија Ø 60 на местима завршних извода	ком.	218		
3.10	Завршна импеданса (75Ω)	ком.	7		
3.11	Коаксијални кабл типа T-100PVC или екв.	м	3500		
3.12	Разводне PVC кутије (у зиду) за уградњу чланова и на местима ломљења инсталације, дим 100x100m	ком.	7		
3.13	Разводне PVC кутије (у зиду) за уградњу чланова и на местима ломљења инсталације, дим 250x250m	ком.	5		
3.14	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø16	м	2500		
3.15	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø36	м	1000		
3.16	Инсталационе ребрасте цеви пречника Ø32	м	300		
3.17	Мерење и испитивање изведене инсталације и издавање извештаја о мерењу	компл.	1		
3.18	Повезивање, умеривање система и пуштање у рад	компл.	1		
3.19	Коаксијални кабл типа T-100 PE или екв.	м	200		
3.20	Атенски стуб укупне висине 4 метара, са комплетом за монтажу на кровну конструкцију објекта, (екв. типу AS300V Ei Niš), са атестом механичке стабилности од произвођача. Стуб повезати на громобранску инсталацију. Комплет се састоји од: заштитне капе, кровног штита, ослонца, обујмица и др. потребних елемената за монтажу и анкерисање.	компл.	1		
3.21	Носач антена дупли, екв. типу NA 02.	ком	1		
3.22	Носач антена single, екв. типу NA 01	ком	1		
3.23	Атестирана антена UHF IV/V антена (екв. типу UHF HD BOSS, Televes, реф. бр. 14961)	ком	2		
3.24	Атестирана циркуларна FM антена за пријем радио сигнала (екв. типу Televes реф. бр.1201)	ком	1		
3.25	Подесиви атенуатор 0-20 dB (екв. типу Televes реф. бр.4005)	ком	2		
3.26	Орман за смештај опреме и појачавача са бравицом и кључем (800x800x200 мм) Орман је опремљен са 2 монофазне шуко утичнице за 230V/50Hz. Орман уземљити на најближу сабирницу за изједначавање потенцијала проводником 16mm ² . за монтажу на 4,спрату	ком	1		
3.27	Хибридни појачавач, екв. типу Avant HD 5328	ком	1		
	УКУПНО ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ:				

4. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА**1. НАПОМЕНА:**

- сви елементи стабилног система за дојаву пожара морају да поседују сертификате о саобразности са стандардима SRPS EN 54
- сви елементи дојаве пожара морају да задовоље стандард EN 54 и буду таквих карактеристика да се може поуздано вршити надзор и управљање стабилног система за гашење пожара
- за одабрани тип пожарне централе Извођач је дужан да преовери капацитет АКУ батерије

2. НАПОМЕНА:

Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми QUADEL

4.1	Испорука, монтажа и повезивање комплетног (са поднежјем) оптичког димног детектора	ком.	4		
4.2	Испорука, монтажа и повезивање испред лифтовског окна, паралелног светлосног индикатора	ком.	2		
4.3	Испорука, монтажа и повезивање на зид на 1,5 m од нивоа пода, ручног јављача	ком.	14		
4.4	Испорука и монтажа унутрашње алармне сирене	ком.	4		
4.5	Испорука, провлачење кроз инсталационе ребрасте цеви и повезивање оба краја, инсталационог кабла (за петљу и индикатор) JY(St)Y 2x2x0.8mm	м	450		
4.6	Испорука, провлачење кроз инсталационе ребрасте цеви или монтажа на ПП обујмице, повезивање оба краја, инсталационог кабла (за сирене) JE H(St)H FE-180/E-30 2x2x0.8mm	м	250		
4.7	Испорука, провлачење кроз инсталационе посебне/независне ребрасте цеви или монтажа на ПП обујмице и повезивање оба краја, инсталационог кабла (за извршну функцију спуштања лифта) JE H(St)H FE-180/E-90 2x2x0.8mm .	м	150		
4.8	Испорука и монтажа ПП Е90 обујмица за фиксирање каблова извршних функција	ком.	100		
4.9	Испорука и полагање директно у зид или плафон инсталационих PVC ребрастих цеви, пречника Ø16 . Позиција обухвата све потребне занатске радове (шлицовање, пробијање отовра, малтерисање, затварање отовра, чишћење, одвоз шута на депонију...) и сав материјал за реализацију ових радова	м	450		

4.10	Испорука и полагање у вертикални инсталациони канал PVC цеви, пречника Ø32 . Позиција обухвата све потребне занатске радове и материјал за реализацију ових радова	м	150		
4.11	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	10		
4.12	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
4.13	Издавање атестне документације, пуштање у рад, обука корисника	компл.	1		
4.14	Израда пројекта изведеног објекта	ком.	1		
4.15	Испорука, монтажа и повезивање на 1.5м од нивоа пода комплеетне адресибилне Централне за дојаву пожара, са могућношћу формирања минимум две петље, минимум 30 детектора по петљи, три независна модула/излаза за прикључење сирена, најмање три У/И модула (за формирање сигнала за спуштање лифтова). Ова позиција обухвата све радове и материјал потребан да се систем стави у функцију (додатна аку-батерија мин. 72 сата у мирном и 30 мин у алармном режиму, додатни орман, формирање базе података, програмирање...)	ком.	1		
	УКУПНО СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА:				

5.	ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ				
Напомена: Сва наведена опрема по карактеристикама треба да одговара опреми ТЕН TEL					
5.01	Испорука, монтажа и повезивање интерфонске позивне станице. Станица треба да има 39 метална тастера, да буде изведена у анти-вандал дизајну, са интегрисаним појачивачем и филтером, са сталним осветљењем поља за испис имена. Димензије уградне кутије су начелно 302x278x40mm (висина x ширина x дубина). Станицу монтирати тако да горњи део станице буде на висини од 1,50м од готовог пода.	ком	2		
5.02	Испорука, монтажа и повезивање станске интерфонске јединице/апарата. Интерфонски апарат треба да има могућност отварања улазних врата и аудио комуникације, као и интегрисани модул за приватност разговора. Интерфонски апарат монтирати тако да горњи део буде на висини од 1,50м од готовог пода.	ком	100		
5.03	Испорука, монтажа и повезивање уређаја за напајање интерфонског система (напојна јединица). Уређај треба да поседује временски релеј за отварање браве, детекцију грешке у систему (детекцију кратког споја). Уређај монтирати на DIN шину, димензије уређаја су: 90x105x70 mm (ширина x дужин x дебљина)	ком	2		
5.04	Уређај за непрекидно напајање интерфонског система и прихватника, опремљен са 2 батерије 12V/7Ah	ком	2		
5.05	Испорука и монтажа електричног прихватника на већ припремљен и димензионо усаглашен отвор у фиксном крилу врата и повезивање на већ провучени/уграђени кабл. Прихватник да буде закључан под напоном, са подесивом котвом, напон напајања 24V DC, НАПОМЕНА: тростепене механичка интерфонска брава је део архитектонског предмера тј. испоручује се у оквиру позиције улазних врата	ком.	2		
5.06	Испорука и монтажа у зид спратне разводне кутије за преспјање инсталације са укљученим свим потребним конекторским лементима и радовима до пуне функционалности	ком.	12		
5.07	Испорука и монтажа панцир црева дужине 370mm, са розетнама на оба краја.	ком	2		

5.08	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од спратне кутије до станске јединице) J-Y(St)-Y 1x2x0,8	м	1500		
5.09	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од напојне јединице до интерфонске табле) PP00 3x1,5 mm ²	м	50		
5.10	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од прихватника до интерфонске табле) PP00 2x1,5 mm ²	м	40		
5.11	Испорука, провлачење и повезивање кабла (од интерфонске табле до спратних кутија) J-Y(St)-Y 4x2x0,8	м	400		
5.12	Испорука и полагање директно у зид или плафон инсталационих PVC ребрастих цеви, пречника Ø16 . Позиција обухвата све потребне занатске радове (шлицовање, пробијање отовра, малтерисање, затварање отовра, чишћење, одвоз шута на депонију...) и сав материјал за реализацију ових радова	м	1.500		
5.13	Испорука и полагање у вертикални инсталациони канал PVC цеви, пречника Ø32 . Позиција обухвата све потребне занатске радове и материјал за реализацију ових радова	м	100		
5.14	Затварање отвора, рупа, пролаза каблова у зиду и плафону сертификованом противпожарном смесом и самих каблова са обе стране зида односно плафона у дужини од 0,1м.	компл.	5		
5.15	Испитивање инсталације и издавање релевантног Извештаја	пауш.	1		
5.16	Издавање атестне докуметнације, пуштање у рад, обука корисника	компл.	1		
5.17	Израда пројекта изведеног објекта	ком.	1		
	УКУПНО ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ:				

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1.	УКУПНО УВОД У ОБЈЕКАТ:	
2.	СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА	
3.	ЗАЈЕДНИЧКИ АНТЕНСКИ СИСТЕМ	
4.	СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА	
5.	ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ	

УКУПНО (дин):

ПДВ (20%):
УКУПНО (дин):

ПРЕДМЕР

КЊИГА 6/1.2 ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ СТАМБЕНИ ОБЈЕКТИ: ОБЈЕКАТ 4 на КП 246/477, ОБЈЕКАТ 6 на КП 246/479 К.О. КОВАЧИ, ГРАД КРАЉЕВО

МАШИНСКИ ПРОЈЕКАТ - ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ОБЈЕКАТ 6

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
Краљево - Објекат 6, Ламеле ЛЗ+Л4					
6 1.2.01.	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР				
6/1.2.01.01.	Набавка, испорука и уградња челичних панелних радијатора тип: SANICA 22, произвођач SANICA Турска, или одговарајуће. У паковању долази са носачима за качење на зид и свим осталим елементима за монтажу, као и радијаторским чеповима монтираним на цевне прикључке. -тип 22-600/400 -тип 22-600/500 -тип 22-600/600 -тип 22-600/700 -тип 22-600/800	ком ком ком ком ком	104 57 143 94 20		
6/1.2.01.02.	Набавка, испорука и уградња цевастих грејних тела - сушача пешкира, производ: произвођач Неша Комерц-Србија "NK LUX", или одговарајуће, комплет са носачима и елементима за њихово вешање. -тип NK 400x1120 -тип NK 500x1120 -тип NK 600x1120	ком ком ком	61 34 5		
6/1.2.01.03.	Набавка, испорука и уградња радијаторских термостатских вентила са континуалним скривеним предназначтањем, за двоцевни систем грејања, производ "Herz"-Аустрија, или одговарајуће -тип HERZ-TS-90-V 1/2"	ком	518		
6/1.2.01.04.	Набавка, испорука и уградња термо глава , за уградњу на термостатски вентил за двоцевни систем грејања, производ "Herz"- Аустрија, или одговарајуће -тип STANDARD	ком	518		
6/1.2.01.05.	Набавка, испорука и уградња угаоних радијаторских навијака производ "Herz"- Аустрија, или еквивалентних истих карактеристика. - тип RL-1 R1/2"	ком	518		
6/1.2.01.06.	Набавка, испорука и уградња одзрачних вентила за уградњу на грејним телима. -R3/8"	ком	518		
УКУПНО ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.2.02.	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА				
6/1.2.02.01.	Набавка, испорука и уградња бешавних челичних цеви од С.1212, СРПС ЕН 10255 и СРПС ЕН 10220 за развод топле воде. Ø21,3x2,3 Ø33,7x3,2 Ø42,4x3,2 Ø48,3x3,2 Ø60,3x2,9 Ø76,1x2,9 Ø88,9x3,2	m m m m m m m	350 100 37 46 150 85 175		
6/1.2.02.02.	За спојне делове, заптивни материјал, фитинг, металне чауре, кудељу, фирнајз, кислород, дисулфид, жицу за варење, електроде, чврсте тачке, конзоле, носаче и остали ситан потрошан материјал, поникловане дводелне розетне на свим пролазима кроз зидове и заштитне чауре кроз међуспратне конструкције и сав остали ситан материјал. Позиција обухвата и испоруку и монтажу редукција у топлотној подстанци, као и уградњу Т комада за калориметарске сонде у степенишним спратним станицама. Такође, позиција обухвата пробијање отвора за пролаз цевне мреже у преградним зидовима и међуспратним конструкцијама и њихово затварање по извршеној монтажи, као и потребно шлицовање зидова за уградњу цеви за радијаторске везе и крпљење шлицева у зидовима по извршеној монтажи радијаторске везе. Плаћа се 50% од вредности претходне позиције.		0,5		
6/1.2.02.03.	Премазивање цевне мреже од челичних цеви (минимизирање) у два премаза, заштитном бојом постојаном на радној температури. Пре наношења заштите, цеви добро очистити од корозије и нечистоће.	m ²	288		
6/1.2.02.04.	Набавка, испорука и уградња изолације од минералне вуне у облози од алуминијумског лима дебљине 0,55mm за комплетну цевну мрежу од челичних цеви и опрему у оквиру топлотне подстанице. Минералном вуном дебљине 30 mm изолује се цевна мрежа успонских водова и разводи у степенишним спратним станицама, а дебљином 50 mm цеви и опрема у подстанци и хоризонтални развод цеви. Количина и цена дате по квадрату површине цеви. - дебљина 30 mm - дебљина 50 mm	m ² m ²	54 109		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.02.05.	Набавка, испорука и уградња вишеслојних цеви од РеХ-Аl-Рех и алуминијумског слоја за радијаторско грејање, производ HENCO, Белгија или одговарајуће Ø16x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO Ø18x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO Ø20x2,0 - Al-PEX RIXc-HENCO	m m m	10080 1320 1200		
6/1.2.02.06.	Набавка, испорука и уградња цевне изолације дебљине 9 mm за изоловање комплетне цевне мреже од алупласт цеви, производ "Изотерм-Плама" - УБ, или еквивалентно. тип Plamaflex SSL Ø16 тип Plamaflex SSL Ø18 тип Plamaflex SSL Ø20	m m m	10080 1320 1200		
6/1.2.02.07.	Набавка, испорука и уградња дворедног држача за причвршћивање – сидрење алупласт цеви код подног двоцевног развода грејања. Монтажа се врши бушењем једне рупе фи 8 у бетонској подлози. Примена у температурном подручју од -10 до +118 Ц. Димензије Ø8x86x84,5mm са радијусом фиксирања Р 15mm и осним растојањем радијуса50 mm што задовољава растојање радијаторског Х вентила. Боја: Жута, због уочљивости подручја монтаже.	ком	13500		
УКУПНО ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА:					

6 1.2.03.	СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА-ЗАЈЕДНИЧКИ ХОДНИК				
6/1.2.03.01.	Набавка, испорука и уградња кућишта спратних станица израђених од челичног декаприраног лима са типском бравицом и кључем. - 1600x1500x200 mm	ком	24		
6/1.2.03.02.	Набавка, испорука и уградња калориметра са батеријским напајањем за мерење сопствене потрошње за станове. Мерило топлотне енергије: - DN15; NP16; Qp=1,5 m3/h - напајање : 3.6V - комуникација: M-Bus - комплет са рачунском јединицом и температурним сондама - прикључак на инсталацију: G 3/4В - Жиг Дирекције за мере о првом прегледу, са ознаком државе Србија, усклађен са националним прописима. Производ: "Itron" или одговарајуће тип: CF ECHO II 15/1,5	ком	100		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.03.03.	Набавка, испорука и уградња сетова разделника и сабирника од црних челичних цеви. Колектори се испоручују са одговарајућим бројем прикључака и држачима за монтажу у спратну станицу. Прикључци су према графичкој документацији. - димензије Ø33.7x2.6 mm дужина 500 mm - 3 прикључака - димензије Ø42.4x2.6 mm дужина 650 mm - 4 прикључака - димензије Ø42.4x2.6 mm дужина 800 mm - 5 прикључака	компл. компл. компл.	2 16 6		
6/1.2.03.04.	Набавка, испорука и уградња сета регулационог вентила и регулатора диференцијалног притиска комплет (за мерење и балансирање протока и мерење и подешавање диференцијалног притиска) производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће: тип:"STAP 5-25" + "STAD 15"- R1/2"	ком	100		
6/1.2.03.05.	Набавка, испорука и уградња гранског ручног регулационог вентила за уградњу у степенишним спратним станицама и за урегулисавање вертикала, производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће: тип:"STAD 20"- R3/4" тип:"STAD 40"- R6/4"	ком ком	24 4		
6/1.2.03.06.	Набавка, испорука и уградња навојних лопастих славина за рад са топлотом водом за уградњу на прикључцима колектора и прикључцима за станове у степенишним спратним станицама. Производ "TIEMME", или одговарајуће: - 1/2" - 3/4" - 1"	ком ком ком	132 68 48		
6/1.2.03.07.	Набавка, испорука и уградња навојних одвајача нечистоће. - 1"	ком	24		
6/1.2.03.08.	Набавка, испорука и уградња одзрачно-испусних сетова за монтажу на разделницима и сабирницима у stepенишним спратним станицама и разделницима и сабирницима у спратним станицама станова. Уз сетове се испоручују и редукциони комади за монтажу. - 1/2"	компл.	48		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.03.09.	Испорука и монтажа одзрачних судова са преливном цеви и вентилом за испуштање DN15, за одзрачивање инсталације са комплетним елементима за монтажу -ø60.3x2.9mm l=100mm	ком	8		
6/1.2.03.10.	Набавка, испорука и уградња преградних на одвајању главних успонских водова лептир прирубничких вентила (погон вентиларучни) за топлу воду, за температуре до 120°C. Уз лептир вентил испоручити 2 комплета прирубничког сета-сет дихтунг, као и 2 прирубнице са грлом одговарајућег номиналног пречника PN16. - DN50 PN16	компл.	4		
6/1.2.03.11.	Набавка, испорука и уградња челичних муфова, DN20 PN6	ком	8		
6/1.2.03.12.	Набавка, испорука и уградња славине за пуњење и пражњење за уградњу на одвајању главних успонских водова DN20 MF PN6	ком	8		
6/1.2.03.13.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са огранком на разделнику и сабирнику станарске станице, производ Непсо или одговарајуће AI-PEX Ø18x2,0 - 1/2" UN AI-PEX Ø20x2,0 - 3/4" UN	ком ком	132 68		
6/1.2.03.14.	Набавка, испорука и уградња преструјног вентила за монтажу између разводног и повратног вода на најудаљенијој хоризонталној деоници најудаљеније вертикале, производ "IMI Hydronic" Шведска или одговарајуће. тип: BPV- DN20	ком	2		
УКУПНО СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА--ЗАЈЕДНИЧКИ					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6 1.2.04.	СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА				
6/1.2.04.01.	Набавка, испорука и уградња компресионог полуспоја са спољашњим навојем за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са радијаторским вентилом и навијком, производ HENCO, или одговарајуће. Састоји се од цевног наставка, стезног прстена и навртке. AI-PEX Ø16x2,0 - 3/4" UN	ком	1036		
6/1.2.04.02.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са огранком на разделнику и сабирнику станарске станице, производ Ненсо или одговарајуће AI-PEX Ø16x2,0 - 3/4" UN	ком	1036		
6/1.2.04.03.	Набавка, испорука и уградња press полуспојница за спајање вишеслојних цеви од РеХ-б и алуминијумског слоја са редукцијом у спратној станици стана, производ Ненсо или одговарајуће. AI-PEX Ø18x2,0 - 1/2" UN AI-PEX Ø20x2,0 - 3/4" UN	ком ком	132 68		
6/1.2.04.04.	Набавка, испорука и уградња редукције на славини на разделнику и сабирнику у спратној станици стана 1" SN - 1/2"SN 1" SN - 3/4"SN	ком ком	132 68		
6/1.2.04.05.	Набавка, испорука и уградња сетова разделника и сабирника, тип 202С-204С који се спајају на потребан број прикључака, производ TESA или одговарајуће. Димензија колектора је 1", а прикључака 3/4". Уз колекторе се испоручују лоптасте славинице на прикључцима, држачи колектора за монтажу у спратну станицу. - 4 прикључака - 5 прикључака - 6 прикључака - 7 прикључака	компл. компл. компл. компл.	17 54 23 6		
6/1.2.04.06.	Набавка, испорука и уградња одзрачно-испусних сетова (Т комад, аутоматско одзрачно лонче, славина за пуњење и пражњење) за монтажу на разделницима и сабирницима у станарским спратним станицама. - 1/2"	ком	200		
6/1.2.04.07.	Набавка, испорука и уградња навојних лоптастих лептир славина за монтажу у станарским станицама. - 1"	ком	200		
6/1.2.04.08.	Набавка, испорука и уградња кућишта станарских станица израђених од челичног декаприраног лима са типском бравицом и кључем. - 600x500x120 mm	ком	100		
УКУПНО СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.2.05. ВЕНТИЛАЦИЈА					
6/1.2.05.01.	Набавка, испорука и уградња зидног центрифугалног вентилатора у комплекту са неповратном клапном и заједно са прикључним каналом. Производ: Systemair, Svedska или одговарајуће тип: CBF 100LS проток ваздуха: 30, 50,60 m³/h пад притиска: 75 Pa снага: 30 W број обртаја: 2403 o/min електроприкључак: 230 V, 50 Hz, IP44 тежина: 1,2 kg	ком	129		
6/1.2.05.02.	Испорука и монтажа флексибилних канала за повезивање купатилских вентилатора на зидане вентилационе канале. - ø100 mm	м	185		
УКУПНО ВЕНТИЛАЦИЈА:					

6 1.2.06. ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА					
6/1.2.06.01.	Набавка, испорука и уградња ултразвучног мерача топлотне енергије за грејање са батеријским напајањем . Мерило топлотне енергије: - DN50; NP25; Qp=15,33 m3/h, Qmax=30 m3/h - напајање : 3.6V - комуникација: M-Bus - комплет са рачунском јединицом, сензором протока и сензором температуре Производ: "Itron", Немачка или одговарајуће тип: CF ECHO II 50/15	ком	1		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.06.02.	Набавка, испорука и монтажа циркулационих пумпи са фреквентним регулатором протока, сензор диференцијалног притиска монтиран на пумпи, региструје притисак на пумпи и омогућава њену регулацију, са једним комплетом завртњева, гуменим компензаторима, прирубницама и контраприрубницама. Производ "GRUNDFOS" Данска, или одговарајуће РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ - тип: MAGNA 3 65-150 F монофазна - V = 16,88 m³/h - Δpv= 137,739 kPa - P = 1377 W - PN6/10, ком. 2 (радна и магацинска резерва). Електро подаци 1x230V/50Hz	ком.	2		
6/1.2.06.03.	Набавка, испорука и монтажа прирубничког лептир запорних вентила за топлу воду за температуре до 120°C, са комплетом прирубница, контра-прирубница, завртњева и заптивача. - DN80 PN16	ком.	6		
6/1.2.06.04.	Набавка, испорука и монтажа хватача нечистоћа, за температуре до 120oC, са комплетом прирубница, контра-прирубница, завртњева и заптивача -DN80 PN6	ком.	2		
6/1.2.06.05.	Набавка, испорука и монтажа пригушивача буке и вибрација комплет са контраприрубницама, завртњима, наврткама и заптивачима. -DN80 PN6	ком	2		
6/1.2.06.06.	Набавка, испорука и монтажа вентила сигурности са опругом навојни R5/4" PN6, p_set=3 bar.	ком.	1		
6/1.2.06.07.	Набавка, испорука и монтажа славина за испуштање. -DN15	ком	4		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.06.08.	Набавка, испорука и уградња уређаја за одржавање притиска у постројењима централног грејања са свом пратећом опремом за правилан и безбедан рад уређаја производ "Феникс ББ" - Ниш, или одговарајуће - тип: DSU-S2/A2 Уређај се састоји од: - Отворена експанзиона посуда са мембраном од бутил гуме, аутоматским одрачним вентилом, трансмитером притиска нивоа воде монтираним у нози посуде запремине 300 lit. (Ø 634x1360 mm), од челичног лима, антикорозионо заштићени. Прикључци за повезивање са флексибилним цевима за конзолу уређаја. Систем се састоји од следећих елемената: - центрифугалне пумпе за увећање притиска (диктир пумпа) Grundfos тип: CM3-4 (проток 2m³/h, напор 4bar) (ком. 2) - сензор релативног притиска 0-6 бар, Феникс ББ, или одговарајуће тип: SRP-1 - пролазни кугласти вентил R1/2" за регулацију притиска у инсталацији, Феникс ББ или одговарајуће, тип: R2015-4P-S1 - електромоторни погон пролазног Феникс ББ или одговарајуће, тип: TRF 24-2 - електромагнетни вентил на линији за допуну EMV-1-015/N - водомер на линији за допуну R1/2" - балансни вентила Herz или одговарајуће, R3/4" (ком. 1) - одвајач нечистоћа, R1/2" (ком. 1) - неповратни вентил P1" (ком. 2) - запорни вентили, колектор и цевна инсталација - микропроцесорски регулатор: DSC-11	компл.	1		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.06.09.	Набавка и монтажа омекшивача воде, који се састоји од финог предфилтера, вишеканалског управљачког вентила са припадајућим бројачем за количински рад, јонске контроле за неутралну јонску измену, посуде са раствором соли са вентилима (за таблетирану со), потребних арматура и цевовода за нормалан рад, славине за узорковање на исказу из колоне, манометра на улазу сирове воде.. Производ "ESOTEN" или одговарајуће - тип: IEM 25-25 - проток: 1 m³/h - посуда за со: 100 l - потрошња соли по једној регенерацији: 5kg. - количина јонске масе: 25 l - радни притисак воде: 3-6 bar-a - електроприкључак: 230V, 50Hz	ком	1		
6/1.2.06.10.	Набавка, испорука и уградња термометра у заштитном металном кућишту пречника Ø80mm, за опсег мерења 0-120 °C. Производ "ESOTEN" Београд или одговарајуће	ком	3		
6/1.2.06.11	Набавка, испорука и уградња манометара производ "Slovarm" или одговарајуће за опсег мерења 0-6 bar пречника Ø80mm заједно са манометарском славином R1/2".	ком	6		
6/1.2.06.12	Испорука и монтажа одзрачних судова са преливном цеви и вентилом за испуштање DN15, за одзрачивање инсталације са комплетним елементима за монтажу -φ159,1x4.5mm l=200mm	ком	2		
Апарати за гашење пожара у тоplotној подстаници су специфицирани у предмеру и приказани у графичкој документацији у склопу Пројекта заштите од пожара					
УКУПНО ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6 1.2.07. ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА					
6/1.2.07.01.	Подешавање уграђених радијаторских вентила и косих регулационих вентила на предвиђене позиције регулације у складу са подацима из пројекта.	компл.	1		
6/1.2.07.02.	Радови на механичком испирању инсталације са контролом запрљаности и састављењем записника о извршености радова.	компл.	1		
6/1.2.07.03.	Мерење протока и балансирање инсталација радијаторског грејања и вентилације помоћу диференцијалног манометра и других атестираних инструмената. Мерење ради акредитована лабораторија за испитивање и доставља три примерка писаног извештаја са резултатима мерења и балансирања.	компл.	1		
6/1.2.07.04.	Радови на испитивању инсталације централног грејања на хладан водени притисак са израдом записника који потписују присутна службена лица: одговорни извођач радова на систему централног радијаторског грејања и надзорни орган-термотехничких инсталација. Време трајања испитивања је минимум 6х у складу са СРПС М.Е6.012.	компл.	1		
6/1.2.07.05.	Испитивање инсталације на заптивеност ваздухом под притиском, са израдом записника који потписују присутна службена лица: Одговорни извођач радова на систему централног радијаторског грејања и Надзорни орган - термотехничких инсталација. Мерења, испитивања и извештај ради акредитована лабораторија за испитивање.	компл.	1		
6/1.2.07.06.	Теренско мерење и испитивање ваздушне пропустљивости станова у свему према СРПС У.Ј5.100 стандарду, укључујући и израду извештаја. Теренско мерење и испитивање на самом објекту квалитет уграђене термоизолације спољних зидова у свему према СРПС.У.Ј5.062 стандарду, укључујући и израду извештаја. Мерења, испитивања и извештај ради акредитована лабораторија за испитивање. Извештај се издаје у три примерка.	компл.	1		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6/1.2.07.07.	Прибављање атеста о нивоу буке у најближој стамбеној односно радној просторији проузроковане радом уређаја топлотне подстанице. Мерење врши акредитована лабораторија. Извештај се издаје у три примерка.	компл.	1		
УКУПНО ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА:					

6 1.2.08.	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ				
6/1.2.08.01.	Припремни радови: упознавање са објектом, мерења и обележавање, транспорт и складиштење материјала и алата, ситни грађевински радови, организовање градилишта и упознавање са техничком документацијом.		0,01		
6/1.2.08.02.	Завршни радови: пробна испитивања, регулација, пробни погон инсталације у трајању од 7 (седам) дана, израда упутства за руковање и одржавање инсталације у три примерка, обележавање елемената инсталације, рашчишћавање градилишта и примопредаја радова.		0,02		
6/1.2.08.03.	Израда пројекта изведеног стања комплетне инсталације. Инвеститору се предаје 3 примерка елабората.		0,01		
6/1.2.08.04.	Бушење отвора за пролаз цевне мреже и канала у зидовима и међуспратним конструкцијама и њихово крпљење по извршеној монтажи. Позиција обухвата и испуну од тврдо пресоване камене вуне продора кроз зидове и подове пожарних сектора. Позиција обухвата ситне грађевинске отворе који нису обухваћени АГ пројектом. Сви отвори у армирано бетонским зидовима су предмет АГ пројекта.	компл.	1		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
6 1.2.01.	ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР				
6 1.2.02.	ЦЕВНА МРЕЖА, БОЈЕЊЕ И ИЗОЛАЦИЈА				
6 1.2.03.	СПРАТНЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА У СПРАТНИМ СТАНИЦАМА-ЗАЈЕДНИЧК				
6 1.2.04.	СТАНАРСКЕ СТАНИЦЕ И ОПРЕМА				
6 1.2.05.	ВЕНТИЛАЦИЈА				
6 1.2.06.	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА				
6 1.2.07.	ПОДЕШАВАЊА, ИСПИТИВАЊА, МЕРАЊА И БАЛАНСИРАЊА				
6 1.2.08.	ПРИПРЕМНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ				

УКУПНО БЕЗ ПДВ-а (дин):

ПДВ (дин):

УКУПНО СА ПДВ-ом (дин):

ПРЕДМЕР
Стамбени објекти: Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

6 2.2 ПУТНИЧКИ ЛИФТ Л6 Објекат 6

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6.2 2	ВРСТА РАДОВА				
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа, према СРПС ЕН81-20. Врста и намена лифта: за превоз станара и осталих корисника. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0 m/s са фреквентно регулисаним погоном за 180 укључака/часу. Број станица 6, главна "0". Број прилаза 6 са исте стране. Висина дизања: H=14,75 m Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор. Управљање микропроцесорско simplex сабирно на доле, са ппз-режимом рада (довожење у главну станицу "0" и искључује из рада. Батеријско напајање у случају нестанка ел.енергије. Заштита од неконтролисаног покретања кабине. Сигнализација : -на свим станицама позивне кутије у штоку од Inox а: DOT-дисплеј показивач положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, потврда позива светлосна и звучна, сва микропокретна-позивна дугмад четвртаста са Брајевим ознакама. Све повезано са комплетном инсталацијом. у кабини регистар кутија изведен као панел половином висине кабине од инокса, микропокретни четвртасти тастери за све станице са ознакама као и Брајевим ознакама са светлосном и звучном потврдом позива, DOT-дисплеј положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, сигнал светлосни и звучни преоптерећења кабине, гонг пристајања. Додатни тастери сви са Брајевим ознакама: аларм, отварање врата, затварање врата, вентилатор (са контактом на под), нужно светло.				

Интерфонска веза двострука (кабина-командни орман).
Електрични прикључак 3x400/230 V, 50 Hz.
Електрична инсталација: за суви простор.
Комплет А-табла, Д-табла, Ревизиона кутија на кабини и у јами са повезивањем комплет.
Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-20, део Електро пројекта.
Возно окно извођење: А-Б окречено у бело део А.-Г пројекта, димензије према А-Г пројекту 1750x2600 mm, јама мин.1500 mm, врх мин.3800 mm.
Вентилација возног окна природна (део Арх-Грађ.пројект)
Преносни однос вуче: 2:1,
комплет челичне ужади за висину дизања, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, облога офарбана RAL 7035, дим. 900/2100 mm, ППЗ Е120.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, 900/2100 mm, облога офарбана RAL 7035.

Кабина, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и облогома офарбана RAL 7035.

Осветљење: индиректно 100 lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује, нужно светло.

Додатна опрема: рукохват округли на леђној страни алуминијски, ламинирано огледало на задњем зиду висине од рукохвата до плафона, вентилатор. Електронска вага. [ГСМ модул или појачивач сигнала мобилне телефоније са инсталацијом у кабини лифта.](#)

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана hмин.700 mm и метална сокла hмин.100 mm. [Под противклизни подолит.](#)

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Граничник брзине двосмерног дејства комплет уграђено и повезано.

Комплет монтираних вођица кабине за задату висину дизања Т89х62х16 са комолетом причврсног прибора. Комплет монтираних вођица противтега за задату висину дизања Т50х50х5 са комолетом причврсног прибора.

Погонски агрегат VVVF: Безредукторски Рноминално=7,7 kW, In=20A. Напајање са мреже или батеријско.

Положај: горе у врху возног окна.

	Комплет одбојника без пригушења за кабину и противтег, повезано и уземљено, са челичним дистанцерима за задату дубину јаме. Противтег: поред кабине, са заштитним лимом у јами. Металне офарбане челичне пењалице у јами в.о. од дна јаме до мин.1,1m од пода врата в.о. најниже станице. Скела је обавеза генералног извођача радова (део Арх-Грађ пројекта) Једна метална канта са поклопцем, једна изолациона простирка код А-табле, поцинкована трака 20 m за прстеноване вођица: -у врху на катодни одводник који је поставио електро-монтер (део електро пројекта) и - у јами возног окна са повезивањем на траку за уземљења објекта коју је довео електро монтер (део електро пројекта). Техничка контрола лифта пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Сервисна књига- Књига лифта, Упутство за одржавање лифта, Упутство за спашавање лица из лифта, Комплет електро и командних шема постављених у А-орман, Комплет налепница упозорења и слободних сигурносних простора и упутстава. (Пиктограми као и тактилне површине део АГ пројекта). Излазак Именованог тела пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Пројекат изведеног објекта.	КОМПЛ	1		
--	--	-------	---	--	--

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

6.2 2	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЕЛЕКТРИЧНОГ ЛИФТА Објекат 6 ЛИФТ Л6 1000kg, без ПДВ-а	
-------	---	--

УКУПНО (дин) без ПДВ-а:

ПРЕДМЕР
Стамбени објекти: Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

6/2.3 ПУТНИЧКИ ЛИФТ Л7 - Објекат 6

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

6.2 3	ВРСТА РАДОВА				
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа, према СРПС ЕН81-20. Врста и намена лифта: за превоз станара и осталих корисника. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0 m/s са фреквентно регулисаним погоном за 180 укључака/часу. Број станица 6, главна "0". Број прилаза 6 са исте стране. Висина дизања: H=14,75 m Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор. Управљање микропроцесорско simplex сабирно на доле, са ппз-режимом рада (довожење у главну станицу "0" и искључује из рада. Батеријско напајање у случају нестанка ел.енергије. Заштита од неконтролисаног покретања кабине. Сигнализација : -на свим станицама позивне кутије у штоку од Inox а: DOT-дисплеј показивач положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, потврда позива светлосна и звучна, сва микропокретна-позивна дугмад четвртаста са Брајевим ознакама. Све повезано са комплетном инсталацијом. у кабини регистар кутија изведен као панел половином висине кабине од инокса, микропокретни четвртасти тастери за све станице са ознакама као и Брајевим ознакама са светлосном и звучном потврдом позива, DOT-дисплеј положаја кабине (спрата) и смера даље вожње, сигнал светлосни и звучни преоптерећења кабине, гонг пристајања. Додатни тастери сви са Брајевим ознакама: аларм, отварање врата, затварање врата, вентилатор (са контактом на под), нужно светло.				

Интерфонска веза двострука (кабина-командни орман).
Електрични прикључак 3x400/230 V, 50 Hz.
Електрична инсталација: за суви простор.
Комплет А-табла, Д-табла, Ревизиона кутија на кабини и у јами са повезивањем комплет.
Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-20, део Електро пројекта.
Возно окно извођење: А-Б окречено у бело део А.-Г пројекта, димензије према А-Г пројекту 1750x2600 mm, јама мин.1500 mm, врх мин.3800 mm.
Вентилација возног окна природна (део Арх-Грађ.пројект)
Преносни однос вуче: 2:1,
комплет челичне ужади за висину дизања, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, облога офарбана RAL 7035, дим. 900/2100 mm, ППЗ Е120.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, 900/2100 mm, облога офарбана RAL 7035.

Кабина, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и облогома офарбана RAL 7035.

Осветљење: индиректно 100 lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује, нужно светло.

Додатна опрема: рукохват округли на леђној страни алуминијски, ламинирано огледало на задњем зиду висине од рукохвата до плафона, вентилатор. Електронска вага. [ГСМ модул или појачивач сигнала мобилне телефоније са инсталацијом у кабини лифта.](#)

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана hмин.700 mm и метална сокла hмин.100 mm. [Под противклизни подолит.](#)

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Граничник брзине двосмерног дејства комплет уграђено и повезано.

Комплет монтираних вођица кабине за задату висину дизања Т89х62х16 са комолетом причврсног прибора. Комплет монтираних вођица противтега за задату висину дизања Т50х50х5 са комолетом причврсног прибора.

Погонски агрегат VVVF: Безредукторски
Рноминално=7,7 kW, I_n=20A. Напајање са мреже или батеријско.

Положај: горе у врху возног окна.

	Комплет одбојника без пригушења за кабину и противтег, повезано и уземљено, са челичним дистанцерима за задату дубину јаме. Противтег: поред кабине, са заштитним лимом у јами. Металне офарбане челичне пењалице у јами в.о. од дна јаме до мин.1,1m од пода врата в.о. најниже станице. Скела је обавеза генералног извођача радова (део Арх-Грађ пројекта) Једна метална канта са поклопцем, једна изолациона простирка код А-табле, поцинкована трака 20 m за прстеноване вођица: -у врху на катодни одводник који је поставио електро-монтер (део електро пројекта) и - у јами возног окна са повезивањем на траку за уземљења објекта коју је довео електро монтер (део електро пројекта). Техничка контрола лифта пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Сервисна књига- Књига лифта, Упутство за одржавање лифта, Упутство за спашавање лица из лифта, Комплет електро и командних шема постављених у А-орман, Комплет налепница упозорења и слободних сигурносних простора и упутстава. (Пиктограми као и тактилне површине део АГ пројекта). Излазак Именованог тела пре пуштања у погон са издавањем Сертификата. Пројекат изведеног објекта.	КОМПЛ	1		
--	--	-------	---	--	--

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

6.2 3	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЕЛЕКТРИЧНОГ ЛИФТА Објекат 6 ЛИФТ Л7 1000kg, без ПДВ-а	
-------	---	--

УКУПНО (дин) без ПДВ-а:

ПРЕДМЕР РАДОВА
МОБИЛНЕ ОПРЕМЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЧЕТНИХ ПОЖАРА

Стамбени објекти:
Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479

ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА ОБЈЕКАТ 6

Бр.	ОПИС ОПРЕМЕ	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин.)	Цена (дин.)
			А	Б	АхБ
1.	Ручни апарати за гашење почетних пожара пуњени сувим прахом под сталним притиском S 9А	ком	44		
2.	Апарати CO2 5 - пуњени угљен диоксидом	ком	13		
УКУПНО (дин):					

1. Хидрантска опрема је обухваћена предмером хидро пројекта, и није предмет овог пројекта.

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Београд, 2019. год.

Одговорно лице:

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	Земљани радови				
1.1.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја шљунка испод плоча заштитних тротоара. Тампон слој шљунка дебљине д=15цм. Шљунак мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³. Објекат 4 =0,15*146,0 Објекат 6 =0,15*280,0	м³ м³	21,90 42,00		
1.2.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја дробљеног каменог материјала 0/31 mm испод колско пешачких приступних платоа. Тампон слој дебљине д=15цм. Дробљени камени материјал мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³. Објекат 4 =0,15*53,00 Објекат 6 =0,15*94,20	м³ м³	7,95 14,13		
1.3.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја дробљеног каменог материјала 0/63 mm испод колско пешачких приступних платоа. Тампон слој дебљине д=20цм. Дробљени камени материјал мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³. Објекат 4 =0,2*53,00 Објекат 6 =0,2*94,20	м³ м³	10,60 18,84		
	Земљани радови - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	Бетонски радови				
2.1.	Набавка материјала, транспорт и израда тротоара дебљине д=10 цм. Тротоар је од бетона МБ 25, армиран мрежом Q 131. Горњу површину тротоара извести у паду од објекта. На сваких 2,00 м¹ тротоара узвести дилатационе разделнице ширине 2 цм и испунити их 2/3 песком и 1/3 врућим битуменом. Тротоар одвојити разделницом ширине 2 цм, дуж целог објекта и разделницу испунити врућим битуменом. На местима денивелације тротоара, извести темељну греду димензија 30х40 цм. Греда се армира серклажном арматуром. Обрачун по м2 изведеног тротоара са потребном арматуром. Објекат 4 146,00 Објекат 6 280,00	м² м²	146,00 280,00		
	Бетонски радови - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	Радови на изради застора				
3.1.	Набавка, транспорт и полагање префабрикованих бетонских плоча МБ30, димензија 40/40/6 цм. Радови се састоје од полагања плоча на већ припремљену подлогу - армиранобетонску плочу. Плоче се полажу у цементном малтеру д=4цм, са фуговањем спојница. Елементи морају бити цели и без напрслина, димензија према пројекту. Обрачун се врши по м² положених плоча. димензија 40/40/6 цм, Објекат 4 Објекат 6	м² м²	146,00 280,00		
3.2.	Набавка, транспорт и уградња префабрикованих бетонских плоча МБ30, димензија 40/40/8 цм, заједно са израдом подлоге од дробљеног каменог агрегата, фракције 0/4 мм и испуном спојница песком. Бетонске плоче имају два слоја. Горњи, хабајући слој дебљине мин. 0.5цм, бојен према спецификаци из пројекта, завршно обрађен кварцним посипом, оборених горњих ивица, са фабричким бочним дистанцерима и противклизном газишном површином. Елементи морају бити цели и без напрслина. Подлога је дебљине д= 5 цм и не сме да садржи више од 3% глине а изводи се непосредно пред постављања бетонских плоча. Спојнице запунити непластичним, сувим ситнозрним песком 0/1мм. Описане радове треба извести према kotaма датим у пројекту. Обрачун се врши по м² положених плоча. димензија 40/40/8 цм, Објекат 4 Објекат 6	м² м²	53,00 94.20		

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.3.	Набавка материјала и полагање бетонских ивичњака димензија 12/20/50 цм Радови обухватају полагање ивичњака МБ15 са бетонском подлогом, фуговањем спојница цем. малтером размере 1:3, набавком и допремом свог потребног материјала Обрачун се врши по м' положеног ивичњака. ивичњак димензија 12/20/50 цм				
		м ¹	114,30		
		м ¹	251,40		
	Радови на изради застора - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА
 Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477, Објекат 6 на К.П. 246/479
 КО Ковачи, град Краљево
 9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Рекапитулација				
1.	Земљани радови				
2.	Бетонски радови				
3.	Радови на изради застора				
УКУПНО без ПДВ-а					
ПДВ 20%					
УКУПНО са ПДВ-ом					

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Одговорно лице:

Београд, 2019.год.

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
9 2. 1.1	Израда слоја мешавине депонованог изабраног квалитетног земљаног и песковитог материјала у размери 6 :1, у слоју од 40см. Обрачун се врши по m³ израђеног слоја насипа, сав рад, материјал и транспорт. 608,94m² x 0,4m=243,57m³				
		m³	243,57		
9 2. 1.2	Набавка, довоз и насипање хумусне земље на зеленим површинама у слоју од 20см. Обрачун се врши по m³ сав рад, материјал и транспорт. 608,94m² x 0,2m=121,78m³				
		m³	121,78		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2	ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ				
9 2. 2.1	Набавка и садња дрворедних садница високих лишћара, висине мин.3,5-4,0m, са бусеном, обима мин.18/20cm на висини од 1m изнад кореновог врата, добро формиране крошње са најмање 5 основних грана на висини мин. 2,5m изнад кореновог врата и очуваним терминалним избојком. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-004). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.□				
9/2. 2.1.1	Acer platanoides	КОМ	4		
9/2. 2.1.2	Quercus rubra	КОМ	8		
9 2. 2.2	Набавка и садња листопадног шибља најмање 3-5 подједнако развијених грана и одговарајуће величине за сваку врсту посебно. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова. (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03.008).Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.2.1	Buddleja davidii	КОМ	4		
9/2. 2.2.2	Cornus alba 'Elegantissima'	КОМ	7		
9/2. 2.2.3	Deutzia gracilis 'Nikko'	КОМ	12		
9/2. 2.2.4	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	КОМ	57		
9/2. 2.2.5	Hydrangea macrophylla 'Wudu'	КОМ	9		

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.3	Набавка и садња зимзеленог шибља са најмање 5 подједнако развијених грана и одговарајуће величине за сваку врсту посебно. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова. (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03.008). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.3.1	Prunus laurocerasus 'Schipkaensis'	КОМ	4		
9/2. 2.3.2	Mahonia aquifolium	КОМ	57		
9/2. 2.3.3	Lonicera nitida	КОМ	76		
9/2. 2.3.4	Lonicera nitida 'Lemon Beauty'	КОМ	76		
9 2. 2.4	Набавка и садња покривача тла. За садњу покривача тла земљу припремити на следећи начин:површину прекопати на дубини од 30см, земљу добро уситнити и разасрти тресетно ђубриво у слоју од 3 см. Испланирати са тачношћу ±1см. Обележити шему садних места у зависности од броја садница по m². Ископати садне јаме,засадити саднице, око садница земљу очанковати и обилно залити. Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.4.1	Hypericum calycinum	КОМ	90		
9/2. 2.4.2	Ajuga reptans 'Chocolate Chip'	КОМ	45		

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.5	Набавка и садња перена. За садњу перена припремити терен на следећи начин: површину прекопати на дубини од 30cm, земљу добро уситнити, затим разастрти тресетно ђубриво у слоју од 5cm. Све поново прекопати, измешати, и грубо испланирати са тачношћу ± 1cm. Затим обележити шему садње у зависности од броја садница по m². Прецизан број садница перена по m² дат је у спецификацији садног материјала. Након обављене садње извршити обилно заливање. Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.5.1	Hosta japonica 'Variegata'	КОМ	35		

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.6	Израда сејаног травњака. Позиција обухвата припрему земљишта - чишћење од свих примеса органске и неорганске материје, риљање до дубине 30cm са уситњавањем земљишта, грабуљање остатака, фрезирање. Преко испланираног терена извршити разастирање хумусно тресетног ђубрива 3,5kg/m ² . Измешати га са земљишним супстратом - хумусом ручно или ротофрезом. После разастирања и мешања ђубрива са земљом извршити планирање површине са тачношћу ±1cm. На тако припремљеном земљишту извршити сетву одређене смеше трава. Сетву извршити са 300-350 kg/ha или 30-35gr/m ² , ручно у два унакрсна правца, по мирном времену без ветра и падавина. Семе треба затапкати, ручно, грабуљицом или "јежом". Затрављену површину треба благо уваљати ручним ваљком, дрвеним или гвозденим, не тежим од 20-30kg. Затим површину натопити финим млазом воде. Обрачун радова врши се по m ² травњака, за сав рад и материјал и транспорт.				
9/2. 2.6.1	сејани травњак	m ²	492,94		
УКУПНО ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ:					

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 3	ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ				
	Инвестиционо одржавање зелених површина подразумева све операције одржавања и неге зеленила: –кошење травњака, –плевљење и окопавање садница, –прихрањивање травњака и садница, –орезивање садница, –заливање садница и травњака, –замену осушеног и оштећеног садног материјала, као и –заштиту биљног материјала од оштећења ентомолошког и фитопатолошког порекла. Износи 20% од инвестиционе вредности радова озелењавања - позиције 9/2. 2, за период од добијања позитивног записника о техничком прегледу и траје до предаје крајњем кориснику, а најдуже годину дана.				
УКУПНО ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ:					

Стамбени објекти: Објекат 4 на К.П. 246/477 и Објекат 6 на К.П. 246/479
КО Ковачи, град Краљево

9/2 – ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА УЗ ОБЈЕКТЕ 4 И 6

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА					
9 2. 1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
9 2. 2	ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ				
9 2. 3	ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ				
УКУПНО РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА:					
20% ПДВ-а (дин):					
УКУПНО СА ПДВ-ом (дин):					

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Одговорно лице:

У Београду, 2019.

Предмер радова
Слободних површина са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавањем
радова унутар блоковског уређења на делу парцеле КО 246/490
К.О. Ковачи, Краљево

2.2 саобраћајне површине

о.	Број техничких услова	ОПИС РАДОВА	Једин. мере	Количина	Јединична цена	ИЗНОС
	1	ПРЕТХОДНИ РАДОВИ			В	АxВ
1	1,01	Обележавање трасе пре почетка радова. Обрачун се врши по m'	m'	137,50		

УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:

	2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
2	2,01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно.	m ³	2 240,70		
3	2,02	Машински утовар и транспорт ископаног хумусног материјала на даљину преко 5.0 км, а у свему према пројекту и према техничким условима. Обрачун се врши по m ³ превезеног материјала.	m ³	2 464,77		
4	2,03	Уређење темељног тла (подтла) сабијањем. Обрачун се врши по m ² уређеног темељног тла.	m ²	1 670,90		
5	2,04	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m ² уређене и сабијене постељице.	m ²	936,65		
6	2,05	Додатак за даљину транспорта материјала на даљину до 5 km. Обрачун се врши по m ³ транспортованог материјала.	m ³	3 925,90		
7	2,06	Израда насипа од шљунковито-песковитог материјала у слојевима од 20-30 cm. Обрачун се врши по m ³ израђеног и сабијеног насипа.	m ³	3 925,90		

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:

о.	Број техничких услова	ОПИС РАДОВА	Једин. мере	Количина	Јединична цена	ИЗНОС
	3	ГОРЊИ СТРОЈ				
9	3,01	Израда доњег носећег слоја од механички дробљеног каменог материјала 0-63mm. Обрачун се врши по m ³ уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m ³	151,80		
10	3,02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m ³ уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m ³	80,30		
12	3,04	Набавка и уградња ризле за израду подлоге дебљине d=5 cm за полагање бехатон плоче. Обрачун се врши по m ² израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.	m ²	532,95		
12	3,05	Полагање ивичњака МВ40 на бетонској подлози МБ15. Радови се састоје од полагања ивичњака, заједно са бетонском подлогом, фуговањем спојница, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун се врши по m ¹ положеног ивичњака.				
		а) ивичњаци 12×18 cm (бели)	m ¹			
		б) ивичњаци 18×24 cm (бели)	m ¹	200,75		
13	3,06	Израда доњег носећег слоја испод спортских терена од шљунковито песковитог каменог материјала крупноће 0/63 mm дебљине 25 cm у уваљаном стању на постелици са CBR=15%. У цену је урачунат транспорт материјала до 1 km.	m ³	68,00		
14	3,07	Израда хабајућег слоја спортских терена од асфалтбетона АБ 4, са додатком гуме (2%), дебљине 3 cm.	m ²	272,00		
УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ:						

о.	Број техничких услова	ОПИС РАДОВА	Једин. мере	Количина	Јединична цена	ИЗНОС
А. Р Е К А П И Т У Л А Ц И Ј А САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ						
1	ПРЕТХОДНИ РАДОВИ					
2	ДОЊИ СТРОЈ					
3	ГОРЊИ СТРОЈ					
ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ					УКУПНО:	

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ СА ПДВ-ом					УКУПНО:	
------------------------------	--	--	--	--	---------	--

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере		Јединична цена (дин)	Цена (дин)
				Б	АхБ
1.	Земљани радови				
1.1.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја шљунка испод плоча заштитних тротоара. Тампон слој шљунка дебљине д=15цм. Шљунак мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³.	м³	1,92		
1.2.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја дробљеног каменог материјала 0/31 mm испод колско пешачких приступних платоа. Тампон слој дебљине д=15цм. Дробљени камени материјал мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³.	м³	42,14		
1.3.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја дробљеног каменог материјала 0/63 mm испод колско пешачких приступних платоа. Тампон слој дебљине д=20цм. Дробљени камени материјал мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Обрачун по м³.	м³	56,19		
	Земљани радови - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере		Јединична цена (дин)	Цена (дин)
				Б	АхБ
2.	Бетонски радови				
2.1.	Набавка материјала, транспорт и израда тротоара дебљине д=10 цм. Тротоар је од бетона МБ 25, армиран мрежом Q 131. Горњу површину тротоара извести у паду од објекта. На сваких 2,00 м ¹ тротоара узвести дилатационе разделнице ширине 2 цм и испунити их 2/3 песком и 1/3 врућим битуменом. Тротоар одвојити разделницом ширине 2 цм, дуж целог објекта и разделницу испунити врућим битуменом. На местима денивелације тротоара, извести темељну греду димензија 30х40 цм. Греда се армира серклажном арматуром. Обрачун по м2 изведеног тротоара са потребном арматуром.	м ²	15,22		
	Бетонски радови - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Јединична цена (дин)		Цена (дин)
			Б	АхБ	
3.	Радови на изради застора				
3.1.	Набавка, транспорт и полагање префабрикованих бетонских плоча МБ30, д=6цм Радови се састоје од полагања плоча на већ припремљену подлогу - армиранобетонску плочу. Плоче се полажу у цементном малтеру д=4цм, са фуговањем спојница. Елементи морају бити цели и без напрслина, димензија према пројекту. Обрачун се врши по м ² положених плоча. димензија 40/40/6 цм,	м ²	13,88		
3.2.	Набавка, транспорт и уградња префабрикованих бетонских плоча МБ30, д=8цм, заједно са израдом подлоге од дробљеног каменог агрегата, фракције 0/4 мм и испуном спојница песком. Бетонске плоче имају два слоја. Горњи, хабајући слој дебљине мин. 0.5цм, бојен према спецификаци из пројекта, завршно обрађен кварцним посипом, оборених горњих ивица, са фабричким бочним дистанцерима и противклизном газишном површином. Елементи морају бити цели и без напрслина. Подлога је дебљине д= 5 цм и не сме да садржи више од 3% глине а изводи се непосредно пред постављања бетонских плоча. Спојнице запунити непластичним, сувим ситнозрним песком 0/1мм. Описане радове треба извести према котама датим у пројекту. Обрачун се врши по м ² положених плоча. димензија 40/40/8 цм,	м ²	348,40		
	димензија 60/30/8 цм,	м ²	102,86		
	димензија 10/10/8 цм,	м ²	408,20		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Јединична цена (дин)		Цена (дин)
				Б	АхБ
3.3.	Набавка материјала и полагање бетонских ивичњака димензија 18/24/100 цм Радови обухватају полагање ивичњака МБ15 са бетонском подлогом, фуговањем спојница цем. малтером размере 1:3, набавком и допремом свог потребног материјала Обрачун се врши по м' положеног ивичњака.				
	ивичњак димензија 18/24/100 цм	м ¹	28,60		
	ивичњак димензија 12/20/50 цм	м ¹	47,06		
	ивичњак димензија 10/20/50 цм	м ¹	27,56		
	Радови на изради застора - укупно				

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере		Јединична цена (дин)	Цена (дин)
				Б	АхБ
4.	Мобилијар				
4.1.	Дрвена клупа типа произвођача PARKOTEK AE220 Повезане челичном конструкцијом од правоугаоних цеви. Седиште и ослонац су урађени од првокласног пареног и сушеног дрвета (брест,јасен) и завртњима причвршћено за челичну конструкцију. Странице и челична конструкција су повезани завртњима од материјала отпорних на корозију. Клупа се преко ослоних стопа са одговарајућим анкерима причвршћује за бетонски елемент, унапред припремљен према упутству произвођача. Обрачун по комаду.	ком	9		
4.2.	Корпа за отпатке типа произвођача PARKOTEK AE319 димензије Ø38/70 цм Поклопац је изграђен од алуминијумске лагуре, постоље од млевеног мермера.поклопац је изграђен од алуминијумске лагуре, постоље од млевеног мермера. уложак корпе је од понцикованог лима. На поклопцу се врши фарбање у заштитном слоју прајмер+графит. горњи и доњи прстен се након наношења одговарајуће основне заштите пластифицирају. Обрачун по комаду.	ком	5		
4.3.	Ограда са три стране терена, висине 4 м. Ограда је метална са конструкцијом од челичних цеви и испуном, од окнастих панела у доњем делу одн. полиетиленске мреже у горњем делу, у раму од челичних кутијастих профила. Темељи су АБ темељи самци. Обрачун се врши по комаду сегмента оградe димензија 3x4m заједно са темељима.	ком.	15		

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере		Јединична цена (дин)	Цена (дин)
				Б	АхБ
4.4.	Уградња коша фиксне конзолне конструкције, од кутијастих челичних профила са полиестерском таблом у комплету са ојачаним кошом и мрежицом и АБ темељем. Обрачун по комаду.	ком	1		
4.5.	Исцртавање терена за баскет 3х3, прописане површине у свему према службеним правилима ФИБА. Исцртавање се врши белом бојом, тракама ширине 5 цм, по површини од асфалт бетона са додатком гуме. Обрачун се врши паушално.	паушално			
Мобилијар - укупно:					

ПРЕДМЕР РАДОВА

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање на делу К.П. бр.

246/490, КО Ковачи, град Краљево

9/1 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере		Јединична цена (дин)	Цена (дин)
				Б	АхБ
	Рекапитулација				
1.	Земљани радови				
2.	Бетонски радови				
3.	Радови на изради застора				
4.	Мобилијар				
				УКУПНО без ПДВ-а	
				ПДВ 20%	
				УКУПНО са ПДВ-ом	

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Одговорно лице:

Београд, 2019.год.

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јединица мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
9 2. 1.1	Израда слоја мешавине депонованог изабраног квалитетног земљаног и песковитог материјала у размери 6 :1, у слоју од 40см. Обрачун се врши по m³ израђеног слоја насипа, сав рад, материјал и транспорт. 3083m²x0,4m=1233,2m³				
		m³	1.233,20		
9 2. 1.2	Набавка, довоз и насипање хумусне земље на зеленим површинама у слоју од 20см. Обрачун се врши по m³ сав рад, материјал и транспорт. 3083m²x0,2m=616,6m³				
		m³	616,60		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2	ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ				
9 2. 2.1	Набавка и садња дрворедних садница високих лишћара, висине мин.3,5-4,0m, са бусеном, обима мин.18/20cm на висини од 1m изнад кореновог врата, добро формиране крошње са најмање 5 основних грана на висини мин. 2,5m изнад кореновог врата и очуваним терминалним избојком. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-004). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт. □				
9/2. 2.1.1	Acer platanoides	КОМ	9		
9/2. 2.1.2	Quercus rubra	КОМ	7		
9 2. 2.2	Набавка и садња високих лишћара, висине мин. 3,0-3,5m, са бусеном, обимом мин. 16/18 на висини од 1m изнад кореновог врата, добро формиране крошње са најмање 5 основних грана на висини мин. 2,2-2,5m изнад кореновог врата и очуваним терминалним избојком. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-004). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.2.1	Liriodendron tulipifera	КОМ	5		
9/2. 2.2.2	Liquidambar styraciflua	КОМ	1		
9/2. 2.2.3	Tilia cordata	КОМ	5		
9/2. 2.2.4	Catalpa bignonioides	КОМ			
9/2. 2.2.5	Celtis australis	КОМ	4		

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.3	Набавка и садња високих четинара мин. висине 3,0-3,5m, са бусеном, добро формиране крошње. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-006). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.3.1	Cedrus atlantica	КОМ	3		
9/2. 2.3.2	Pinus excelsa	КОМ	6		
9/2. 2.3.3	Pinus nigra	КОМ	6		
9/2. 2.3.4	Abies concolor	КОМ			
9 2. 2.4	Набавка и садња дрворедних садница средње високих и ниских лишћара висине мин.3-3,5m, са бусеном, обима мин. 12/14 cm на висини од 1m изнад кореновог врата, добро формиране крошње са најмање 5 основних грана на висини од мин.2,2-2,5m од кореновог врата. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-004). Обрачун се врши по транспорт.				
9/2. 2.4.1	Sorbus aucuparia	КОМ	11		

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мер	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.5	Набавка и садња садница средње високих и ниских лишћара висине мин. 2,0-2,5m, са бусеном, обима мин.10/12 на висини од 1m изнад кореновог врата, добро формиране крошње са најмање 5 основних грана на висини од мин. 1,5m од кореновог врата, осим за <i>Malus floribunda</i> и које могу имати и више избојака. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03-004 и ГПС: 01.00.03-005). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.5.1	<i>Prunus pissardii</i>	КОМ	5		
9/2. 2.5.2	<i>Koelreuteria paniculata</i>	КОМ	7		
9/2. 2.5.3	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	КОМ	2		
9/2. 2.5.4	<i>Malus floribunda</i>	КОМ	7		
9/2. 2.5.5	<i>Cercis siliquastrum</i>	КОМ			
9/2. 2.5.6	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Frisia'	КОМ	3		
9 2. 2.6	Набавка и садња листопадног шибља најмање 3-5 подједнако развијених грана и одговарајуће величине за сваку врсту посебно. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова. (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03.008).Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.6.1	<i>Syringa vulgaris</i> 'Sensation'	КОМ	3		
9/2. 2.6.2	<i>Buddleja davidii</i>	КОМ	3		
9/2. 2.6.3	<i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	КОМ			
9/2. 2.6.4	<i>Kerria japonica</i> 'Pleniflora'	КОМ			
9/2. 2.6.5	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	КОМ			
9/2. 2.6.6	<i>Spiraea x bumalda</i> 'Anthony Waterer'	КОМ	114		
9/2. 2.6.7	<i>Deutzia gracilis</i> 'Nikko'	КОМ	48		
9/2. 2.6.8	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Goldfinger'	КОМ	54		
9/2. 2.6.9	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	КОМ	171		

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мер	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 2.7	Набавка и садња зимзеленог шибља са најмање 5 подједнако развијених грана и одговарајуће величине за сваку врсту посебно. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова. (СУ: 01.00.03; ГПС:01.00.03.008). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.7.1	Prunus laurocerasus 'Schipkaensis'	КОМ			
9/2. 2.7.2	Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	КОМ	95		
9/2. 2.7.3	Mahonia aquifolium	КОМ			
9/2. 2.7.4	Lonicera nitida	КОМ	171		
9/2. 2.7.5	Lonicera nitida 'Lemon Beauty'	КОМ	89		
9 2. 2.8	Набавка и садња четинарског шибља минималне ширине 50см добро развијене саднице. Садњу обавити у свему према стандардима у пејзажној архитектури за ову врсту радова (СУ:01.00.03; ГПС:01.00.03-006,008). Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.8.1	Juniperus horizontalis 'Andorra Compacta'	КОМ	20		
9 2. 2.9	Набавка и садња покривача тла. За садњу покривача тла земљу припремити на следећи начин:површину прекопати на дубини од 30см, земљу добро уситнити и разасрти тресетно ђубриво у слоју од 3 см. Испланирати са тачношћу ±1см. Обележити шему садних места у зависности од броја садница по m². Ископати садне јаме,засадити саднице, око садница земљу очанковати и обилно залити. Обрачун се врши по комаду саднице, сав рад, материјал и транспорт.				
9/2. 2.9.1	Hypericum calycinum	КОМ	63		
9/2. 2.9.2	Ajuga reptans 'Chocolate Chip'	КОМ			

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мер	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин) АхБ
			А	Б	
9 2. 2.10	Израда сејаног травњака. Позиција обухвата припрему земљишта - чишћење од свих примеса органске и неорганске материје, риљање до дубине 30cm са уситњавањем земљишта, грабуљање остатака, фрезирање. Преко испланираног терена извршити разастирање хумусно тресетног ђубрива 3,5kg/m ² . Измешати га са земљишним супстратом - хумусом ручно или ротофрезом. После разастирања и мешања ђубрива са земљом извршити планирање површине са тачношћу ±1cm. На тако припремљеном земљишту извршити сетву одређене смеше трава. Сетву извршити са 300-350 kg/ha или 30-35gr/m ² , ручно у два унакрсна правца, по мирном времену без ветра и падавина. Семе треба затапкати, ручно, грабуљицом или "јежом". Затрављену површину треба благо уваљати ручним ваљком, дрвеним или гвозденим, не тежим од 20-30kg. Затим површину натопити финим млазом воде. Обрачун радова врши се по m ² травњака, за сав рад и материјал и транспорт.				
9/2. 2.10.1	сејани травњак	m ²	3.083,00		
УКУПНО ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ:					

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
9 2. 3	ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ				
	Инвестиционо одржавање зелених површина подразумева све операције одржавања и неге зеленила: –кошење травњака, –плевљење и окопавање садница, –прихрањивање травњака и садница, –орезивање садница, –заливање садница и травњака, –замену осушеног и оштећеног садног материјала, као и –заштиту биљног материјала од оштећења ентомолошког и фитопатолошког порекла. Износи 20% од инвестиционе вредности радова озелењавања - позиције 9/2. 2, за период од добијања позитивног записника о техничком прегледу и траје до предаје крајњем кориснику, а најдуже годину дана.				
УКУПНО ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ:					

Слободне површине са припадајућим саобраћајним површинама и озелењавање
на делу К.П. бр. 246/490,
КО Ковачи, град Краљево

9/2 ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

ПРЕДМЕР РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ОЗЕЛЕЊАВАЊА					
9 2. 1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
9 2. 2	ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ				
9 2. 3	ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ				
УКУПНО РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА:					
20% ПДВ-а (дин):					
УКУПНО СА ПДВ-ом (дин):					

ПОНУЂАЧ

Назив и седиште фирме:

М.П

Одговорно лице:

У Београду, 2019.