

XIV–ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

-СПЕЦИФИКАЦИЈА- Радови на изградњи објекта у коме ће бити смештен **Регионални стартап центар Ариље**

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
P R E D M E R I P R E D R A Č U N Građevinskih i građevinsko - zanatskih radova					
01-00 PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					
01-01	Geodetsko snimanje i obeležavanje objekta na terenu. Praćenje pomeranja u toku izvođenja radova. Obračun se vrši paušalno.				
		pauš	1		
01-02	Montaža i demontaža zaštitne ograde. Širina 1m, dužina 50m, težina 150gr/m2, veličina okaca 45x45mm. Ograda se koristiti za sve vreme trajanja radova. Obračun po komadu.				
		kom	2		
01-03	Izrada i postavljanje tabli obaveštenja da se izvode građevinski radovi, sa osnovnim podacima o objektu, izvođaču, investitoru i projektantu. Tabla je dimenzija 200x100 cm. Obračun po komadu table.				
		kom	1		
01-04	Izrada i postavljanje tabli i drugih oznaka sa upozorenjem, a po tehničkim propisima. Tabla je dimenzija 80x60 cm. Obračun po komadu table.				
		kom	1		
01-05	Čišćenje i pranje gradilišta, po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje celog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
		m ²	225,94		
01-06	Čišćenje prostorija objekta, od građevinskog šuta sa prenosom šuta na deponiju gradilišta. Plaća se jedanput bez obzira na broj čišćenja. Obračun po m2 očišćenje površine.				
		m ²	390,73		
01-07	Čišćenje i pranje prozora i vrata, po završetku radova. Pažljivo mehanički očistiti sve površine i oprati vodom sa dodatkom odgovarajućih hemijskih sredstava. Obračun po m2 oprane površine.				
		m ²	106		
01-08	Prikupljanje šuta i odvoz šuta. Prikupiti šut, višak zemlje i drugi otpadni materijala, utovariti u kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m3 odvezenog šuta.				
		m ³	25		
Ukupno	PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI				01-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
02-00 ZEMLJANI RADOVI					
02-01	Mašinsko čišćenje terena i skidanje površinskog sloja zemlje debljine do 10 cm. Upotrebljiv humus, za završnu obradu, odvojiti na posebnu deponiju, što ulazi u cenu. Višak zemlje utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 terena.	m ²	243		
02-02	Ručni iskop zemlje III kategorije za temelje objekta. Iskop izvesti prema projektu i datim kotama. Bočne strane pravilno odseći, a dno nivelisati. Iskopanu zemlju prevesti kolicima, nasuti i nivelisati teren ili utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m3 zemlje, mereno uraslo.	m ³	100		
02-03	Nabavka i razastiranje šljunka ispod temelja. Tamponski sloj šljunka nasuti u slojevima, nabiti i fino isplanirati sa tolerancijom po visini +1 cm. Obračun po m3 nabijenog šljunka.	m ³	60		
Ukupno	ZEMLJANI RADOVI				02-00
03-00 BETONSKI RADOVI					
03-01	Izrada armirano betonskih serklaža marke MB 30. Izraditi oplatu i serklaže armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulaze i oplata, armatura i pomoćna skela. Obračun po m3 serklaža.	m ³	10,91		
03-02	Izrada polumontažne tavanice, tipa "Fert", debljine 16+4 cm. Oslonice rebara izravnati cementnim malterom. Svako rebro mora biti naslonjeno minimum 5 cm na oslonac i armatura prepuštena još 10 cm. Postaviti rebro za ukrućenje, za raspone veće od 3 m. Ploču i rebro armirati po projektu i detaljima. Pre betoniranja izvršiti pranje oslonaca. Betonirati betonom marke MB 30. U cenu ulaze i fetne-nosači sa podupiračima. Oplata mora ostati najmanje 14 dana. Obračun po m2 tavanice.	m ²	220		
03-03	Izrada armirano betonskih temelja marke MB 30. Temelje armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Betoniranje raditi preko prethodno razastrtog šljunka debljine sloja 10 cm. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulaze i armatura i tampon šljunka. Obračun po m3 temelja.	m ³	65		
03-04	Izrada armirano betonskih plivajuće ploče, debljine 10 cm, marke MB 30. Izraditi oplatu i ploču armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulaze i oplata, armatura. Obračun po m3 izliveno ploče.	m ³	25		
Ukupno	BETONSKI RADOVI				03-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
04-00 ZIDARSKI RADOVI					
04-01	Nabavka, transport i zidanje zidova, d=25 cm i više, giter blokom u produžnom malteru razmere 1:2:6. Zidove raditi sa pravilnim slogom. Spojnice očistiti do dubine 2 cm. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 zida, otvori se odbijaju.				
		m ²	574,5		
04-02	Zidanje pregradnih zidova debljine 12 cm punom opekom u produžnom malteru razmere 1:2:6, sa izradom serklaža. U visini nadvratnih greda, ili na visini od 200 cm uraditi armirano betonske serklaže dimenzija 12x20 cm. Marka betona je MB 20, a armatura serklaža 208, uzengije 0 6/25. Prevez raditi na pola opeke, a vezu sa ostalim zidovima na pravilan način. Po završenom zidanju spojnice očistiti. U cenu zida ulazi i izrada serklaža, armatura, oplata i pomoćna skela. Obračun po m2 zida, otvori se odbijaju.				
	Prizemlje				
	52,3	m ²	52,3		
	Sprat				
	85,92	m ²	85,92		
04-03	Obziđivanje ventilacionih kanala u tavanu i iznad krova punom opekom debljine 7 cm u produžnom malteru razmere 1:2:6. Po završenom zidanju spojnice očistiti, pripremiti za malterisanje ili dersovati. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 zida.				
		m ²	15,5		
04-04	Zidanje sabirne ventilacije, tipa "Šund", preseka 25x45 cm produžnim malterom. Pre početka zidanja spojnice dobro pokvasiti i paziti da malter ne iscuri, da unutrašnjost kanala ostane glatka. Kanal izolovati ter papirom na mestu prolaska kroz međuspratnu konstrukciju, da se obezbedi rad kanala usled zagrevanja. Na vrhu kanala izvesti dimnjačku kapu, isisivač. U cenu ulaze i svi fasonski elementi za priključak i pomoćna skela. Obračun po m1 komplet izvedenog kanala.				
		m1	12		
04-05	Malterisanje zidova od giter bloka produžnim malterom u dva sloja. Pre malterisanja zidne površine očistiti i isprskati mlekom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom od prosejanog šljunka, "jedinice". Podlogu pokvasiti, naneti prvi sloj maltera i narezati ga. Drugi sloj spraviti sa sitnim čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija i naneti preko prvog sloja. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i "pregorevanja". U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 malterisane površine.				
		m ²	804,3		

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
04-06	Malterisanje plafona LMT tavanice produžnim malterom. Preko podloge nabaciti cementni špric. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom od prosejanog šljunka, "jedinice". Podlogu pokvasiti, naneti prvi sloj maltera i narezati ga. Drugi sloj spraviti sa sitnim čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija i naneti preko prvog sloja. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i "pregorevanja". U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 plafona.				
	Prizemlje				
	196,34	m ²	196,34		
	Sprat				
	194,39	m ²	194,39		
04-07	Izrada rabcirane cementne košuljice debljine 4 cm, kao podloge. Podlogu za košuljicu, pre nanošenja košuljice, očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Armirati je rabc pletivom, postavljenim u sredini sloja. Košuljicu negovati dok ne očvrsne. Obračun po m2 košuljice.				
	Prizemlje				
	170,81	m ²	170,81		
	Sprat				
	194,39	m ²	194,39		
04-08	Izrada rabcirane cementne košuljice debljine 4-6 cm, kao podloge. Podlogu za košuljicu, pre nanošenja košuljice, očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Armirati je rabc pletivom, postavljenim u sredini sloja. Košuljicu negovati dok ne očvrsne. Obračun po m2 košuljice.				
	Prizemlje - Sanitarni blok				
	25,53	m ²	25,53		
04-09	Izrada armirane cementne košuljice debljine 4 cm, kao podloge. Podlogu za košuljicu, pre nanošenja košuljice, očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Armirati je mrežom Ø 6 mm, sa okcima 15/15 cm, postavljenom u sredini sloja. Košuljicu negovati dok ne očvrsne. Obračun po m2 košuljice.				
	Prizemlje - Terasa				
	31,14	m ²	31,14		
Ukupno	ZIDARSKI RADOVI				04-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
05-00 IZOLATERSKI RADOVI					
05-01	Nabavka materijala i postavljanje horizontalne hidroizolacije. Na betonsku ploču postaviti hidroizolaciju sa preklopima od 10-15cm, preko koje se postavljaju tvrde presovane ploče stiropora, zavisno od opterećenja i namene prostorije. Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala. Obračun je po m2 gotovog poda.				
	Prizemlje				
	232,95	m ²	232,95		
	Sprat				
	7,52	m ²	7,52		
05-02	Izrada hidroizolacije sanitarnog bloka. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge i podići uz zidove do visine od 1,6m. Preko koje se postavljaju tvrde presovane ploče stiropora, zavisno od opterećenja i namene prostorije. Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala. Obračun je po m2 gotovog poda.				
	Prizemlje				
	40,53	m ²	40,53		
05-03	Nabavka materijala i izrada termoizolacije u podu ploče prizemlja, postavlja se na betonsku ploču na tlu. Termoizolacija Stiropor d=10.0cm ili ekvivalentnih karakteristika. Preko izolacije se postavlja parna brana sa preklopom 10-15cm. Ukoliko su podne ploče veće od 30m2 i zavisno od tipa estriha, potrebno je izvesti dilatacije Oznaka u termičkom proračunu PNT1. Obračun po m2 termoizolacije.				
	196,34	m ²	196,34		
05-04	Nabavka materijala i polaganje ploča Stiropor M-120 TVRDO presovani d=3cm ili ekvivalentnih karakteristika. Ploče se polažu na LMT tavanicu po celoj površini sprata. Preko izolacije se postavlja parna brana sa preklopom 10-15cm. Ukoliko su podne ploče veće od 30m2 i zavisno od tipa estriha, potrebno je izvesti dilatacije. Obračun po m ² .				
	Sprat				
	194,39	m ²	195,39		
05-05	Nabavka materijala i izrada termoizolacije međuspratne konstrukcije tavana od mekih ploča mineralne vune NaturBoardFIT ili ekvivalentnih karakteristika d=20cm , zapr.tezine 70kg/m ³ , u dva sloja. Izolacija se postavlja preko gipskartonskih ploča. Preko izolacije se postavlja čepasta membrana sa preklopom 10-15cm. Obračun po m ² .				
	Tavan				
		m ²	226,93		
Ukupno	IZOLATERSKI RADOVI				05-00
06-00 TESARSKI RADOVI					
06-01	Izrada dvovodne krovne konstrukcije. Krov izraditi u svemu prema projektu i detaljima. Uraditi sve propisane tesarske veze krovnih elemenata i ojačanja od flah gvožđa, kotvi, zavrtnjeva, klamfi i slično. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.				
		m ³	226,93		
Ukupno	TESARSKI RADOVI				06-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
07-00	GRAĐEVINSKA STOLARIJA				
07-01	Izrada i postavljanje unutrašnjih obostrano šperovanih vrata. Dovratnik izraditi od prvoklasne i suve hrastovine, a ramovsku konstrukciju krila sa sačem obostrano obložiti šper pločom debljine 4 mm, po šemi stolarije i detaljima. Postaviti okov od eloksiranog aluminijuma, bravu ukopavajuću sa cilindrom i tri ključa, tri usadne šarke po krilu, po izboru projektanta. Vrata zaštititi bezbojnim premazom za impregnaciju. Na podu postaviti gumeni odbojnik. Obračun po komadu vrata.				
	Prizemlje				
	S01 - jednokrilna - 90/210	kom.	1,00		
	S02 - dvokrilna - 150/210	kom.	1,00		
07-02	Izrada i montaža prozora od PVC profila sa obradom špaletne. Podela prozora i način otvaranja i vrsta okova u svemu prema šemama i zahtevima investitora i projektanta. Zastakljivanje se vrši niskoemisionim staklom 4+12+4 mm (ili odgovarajućim prema veličini stakla). Međuprostor je vakumiran. Mere uzeti na licu mesta. Prozore zaprivati purpenom. Na suve i očišćene površine sastava naneti Purpen i nakon sušenja obraditi ga odgovarajućim alatima. Obračun po komadu ugrađenog prozora.				
	Prizemlje				
	Pvc 01 300/200	kom.	4,00		
	Pvc 02 300/90	kom.	1,00		
	Pvc 03 150/90	kom.	2,00		
	Pvc 265/300	kom.	1,00		
	Pvc 380/300	kom.	1,00		
	Sprat				
	Pvc 01 300/200	kom.	6,00		
	Pvc 04 265/200	kom.	1,00		
	Pvc 05 235/200	kom.	1,00		
	Pvc 560/200	kom.	1,00		
07-03	Izrada i postavljanje unutrašnjih PVC vrata . Vrata izraditi od visokootpornog tvrdog PVC-a sa višekomornim sistemom profila, sa ojačanim čeličnim nerđajućim profilima. Krila vrata sa punim panelom i dihtovati EPDM gumom. U svemu prema preporuci proizvođača i šemi bravarije. Mere uzeti na licu mesta. Obračun po komadu.				
	Prizemlje				
	pvc 06 100/210 - Toalet invalidi	kom.	1,00		
	pvc 07 90/210 - Toalet M i Ž	kom.	2,00		
	pvc 08 70/185 - Kabine	kom.	5,00		
07-04	Izrada i montaža vrata od ALU profila sa obradom špaletne. Podela prozora i način otvaranja i vrsta okova u svemu prema šemama i zahtevima investitora i projektanta. Zastakljivanje se vrši niskoemisionim staklom 4+12+4 mm (ili odgovarajućim prema veličini stakla). Međuprostor je vakumiran. Mere uzeti na licu mesta. Obračun po komadu ugrađenih vrata.				
	Prizemlje				
	Al 01 180/300	kom.	1,00		
	Al 05 150/300 - kotlarnica	kom.	1,00		
Ukupno	GRAĐEVINSKA STOLARIJA				07-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje

Strana

poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
08-00	BRAVARSKI RADOVI				
08-01	Izrada i postavljanje ograde spoljašnjeg stepeništa od čeličnih profila i flahova. Ogradu izraditi i ugraditi po detaljima i uputstvu projektanta. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po kg ograde.				
		kg	330		
08-02	Izrada i postavljanje ograde unutrašnjeg stepeništa od čeličnih profila i flahova. Ogradu izraditi i ugraditi po detaljima i uputstvu projektanta. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po kg ograde.				
		kg	105		
08-03	Izrada i montaža kapka za izlaz na tavan sa merdevinama, dim 90x70, obračun po komadu ugrađenih kapaka.				
		kom	1		
08-04	Nabavka, materijala, transport izrada i ugradnja metalnog kapka za izlaz na krov. Krilo je od čeličnih "L" profila 30/30/3 mm dim 90x70cm. Krilo se postavlja u okvir od čeličnih kutija ankerovanih u bočnu konstrukciju. Kapak ima potrebne šarke, katanac sa tri ključa, ručicu za podizanje. Pozicija se kompletno antikorozivno zaštićuje dva puta i dva puta se boji bojom za metal u tonu po izboru projektanta. , u svemu prema uputstvu proizvođača. Obračun po kom. ugrađenih kapaka.				
		kom	1		
Ukupno	BRAVARSKI RADOVI				08-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
09-00	LIMARSKI RADOVI				
09-01	Pokrivanje krova trapezastim limom TR 60/150 debljine 0,80 mm, u boji po izboru projektanta. Pokrivanje izvesti po projektu, detaljima i uputstvu proizvođača i projektanta. Obračun po m2 pokrivene površine.				
		m ²	230		
09-02	Nabavka materijala i izrada ležećih - horizontalnih oluka od pocinkovanog lima (na prethodno izrađeno daščanoj oplati u padu 0.5%) u sklopu krova razvijene širine 60cm, d=0.6mm. Oblik pravougaonog preseka. Obračun po m' ugrađenog oluka.				
		m'	35,00		
09-03	Nabavka materijala i izrada vertikalnih oluka kružnog preseka Ø110 plastificiranim limom d=0.6mm, razvijene širine 34.5cm, sa elementima ankerisanja za fasadu. Obračun po m'.				
		m'	32,00		
09-04	Opšivanje solbanka prozora pocinkovanim limom, razvijene širine (RŠ) do 25 cm, debljine 0,60 mm. Strane solbanka prema zidu i štoku prozora podići u vis do 25 mm, u štok prozora učvrstiti ukivanjem na razmaku 50-80 mm. Prednju stranu solbanka pričvrstiti za drvene paknice ili izbušiti podlogu, postaviti plastične tiplove i pričvrstiti pocinkovanim holšrafovim. Preko glave holšrafa postaviti "mašnicu" i zalemiti. Ispod lima postaviti sloj ter papira, koji ulazi u cenu solbanka. Obračun po m1 solbanka.				
	Prizemlje				
	24,45	m'	24,45		
	Sprat				
	28,6	m'	28,6		
09-05	Opšivanje atike pocinkovanim limom, razvijene širine (RŠ) 33 cm, debljine 0,60 mm. Okapnicu prepustiti za 3 cm. Opšivanje izvesti po detaljima i uputstvu projektanta. Ispod lima postaviti sloj ter papira, koji ulazi u cenu opšivanja. Obračun po m1 atike.				
	60,86	m'	60,86		
Ukupno	LIMARSKI RADOVI				09-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje

Strana

poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
10-00	KERAMIČARSKI RADOVI				
10-01	Postavljanje podnih protivkliznih keramičkih pločica u cementnom lepku. Pločice I klase postaviti u cementnom lepku u slogu po izboru projektanta. Po potrebi ivice pločica ručno dobrusiti. Postavljene pločice fugovati i očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica i oblaganje čela i gazišta stepenika. Obračun po m2 poda.				
	Terasa				
	34,14	m ²	34,14		
10-02	Postavljanje podnih keramičkih pločica. Pločice I klase lepiti lepkom za pločice, u slogu po izboru projektanta. Podlogu prethodno pripremiti i polaganje izvesti ravno. Postavljene pločice fugovati i pod očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m2 poda.				
	Prizemlje				
	196,34	m ²	196,34		
10-03	Postavljanje sokle od podnih keramičkih pločica, visine do 15 cm, u cementnom lepku. Postavljene pločice fugovati i soklu očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m1 sokle.				
	126,75	m1	126,75		
10-04	Postavljanje zidnih keramičkih pločica, dimenzija 10x20 cm, na lepak. Pločice I klase, domaće proizvodnje, lepiti lepkom u slogu fuga na fugu. Po potrebi ivice pločica ručno dobrusiti. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Postavljene pločice fugovati i očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m2 pločica.				
		m ²	161		
10-05	Oblaganje stepenica i podesta keramičkim pločica. Oblaganje izvesti pločicama, domaće proizvodnje na lepku, po izboru projektanta. Podlogu prethodno isprskati cementnim mlekom. Po potrebi ivice pločica ručno dobrusiti. Obložene površine moraju biti ravne. Postavljene pločice fugovati i očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m2 obložene površine.				
	Stepenica i podesta	m ²	9,91		
	Sokla stepenika i podesta	m ²	8,8		
Ukupno	KERAMIČARSKI RADOVI				10-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
11-00	SUVOMONTAŽNI RADOVI				
11-01	<p>Izrada vlagootpornog pregradnog nenosivog zida sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od CW i UW profila.</p> <p>Ukupna debljina zida 75/100/125/150/175mm, obostrano jednostruko/dvostruko/trostruko obložen s Knauf pločama tipa - standardna ploča (GKB)/ protivpožarna ploča (GKF) debljine 12,5mm. Ispuna od toplotne, zvučne i protivpožarne izolacije, kamene mineralne vune sa ECOSE® tehnologijom, tipa Knauf Insulation Naturboard FIT - G PLUS, proizvedene u skladu sa standardom EN 13162, minimalnog koeficijenta toplotne provodljivosti $\lambda=0,037$ W/mK, klase dozvoljenog odstupanja T5, negorivosti A1, otpornosti prema protoku vazduha min. AF5 (MW - EN 13162 - T5 - WS - WL(P) - AF5), debljine zavisno od razmaka između nasuprotnih ploča (širina profila). Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala kao i upotrebu lake fasadne skele. Obračun je po m² gotovog zida.</p> <p>Prizemlje - pregrade u kabinama</p>	m ²	15,00		
11-02	<p>Nabavka materijala i izrada maski za skrivanje razvoda unutrašnjih instalacija. Maske su od gips kartonskih ploča d=2x12,5 mm, preko odgovarajuće metalne potkonstrukcije. Spojeve gips kartonskih ploča ojačati ugaonim lajsnama, kao pripremu za završnu obradu, a prema uputstvu proizvođača. Raditi prema projektu, opštem opisu, važećim propisima i priloženim detaljima. Obračun po m² izvedenih maski.</p>	m ²	18,50		
11-03	<p>Nabavka materijala i ugradnja spuštenih plafona od monolitnih gips kartonskih ploča d=12,5mm, fiksiraju se preko potkonstrukcije od pocinkovanih čeličnih profila (CD 60/27).</p> <p>Potkonstrukcija se sastoji od metalnih profila, kao i štelujućih vešaljki. Dimenzije potkonstrukcije moraju biti u skladu sa statičkim zahtevima za poziciju i karakteristikama elemenata koji se ugrađuju. Ploče su u klasi negorivih građevinskih materijala A2-s1, d0, u svemu u skladu sa SRPS EN 13501-1. Visina spuštanja plafona prema grafičkoj dokumentaciji. Plafoni treba da ispune odgovarajuće kriterijume, a u svemu prema Tehničkom opisu. Rad na montaži plafona posebno koordinirati sa izvođačem instalacija da ne bi došlo do nepotrebne demontaže i ponovne montaže elemenata. Na mestima denivelacije plafona raditi kaskade od monolitnih gipskartonskih ploča prema detaljima i uputstvima proizvođača, a uz saglasnost projektanta. Obračun po m² obuhvata isporuku i montažu ploča i potkonstrukcije, ispunjavanje spojnica smesom za spojnice, izradu kaskada, završne lajsne.</p> <p>MKT</p>	m ²	194,39		
Ukupno	SUVOMONTAŽNI RADOVI				11-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI
12-00	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI				
12-01	<p>Bojenje malterisanih zidova poludisperzivnim bojama sa svim prethodnim predradnjama, gletovanjem glet masom i finim brušenjem do potpunog izravnjanja u više slojeva. U zavisnosti od izbora vrste boja, izvesti odgovarajuću podlogu i nanošenje završnog sloja u svemu prema preporukama proizvođača. Boja, tip, ton i kvalitet po izboru projektanta.</p> <p>Obračun po m² stvarno gletovanih i bojenih površina. U okviru pozicije je predviđen i gips-karton.</p>				
	Prizemlje - Plafon				
	196,34	m ²	196,34		
	Prizemlje - Zidovi				
		m ²	265,00		
Ukupno	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI				12-00
13-00	FASADERSKI RADOVI				
13-01	<p>Izrada tankoslojnog sistema kontaktne fasade (ETICS) pločama od kamene mineralne vune, proizvedene u skladu sa standardom EN 13162, tipa Knauf Insulation, FKD-S Thermal, minimalne toplotne provodljivosti $\lambda=0.035$ W/mK, klase dozvoljenog odstupanja debljine min T5, deklarisanе pritisne čvrstoće pri 10%-tnom sabijanju 30kPa, delaminacije 10kPa (MW - EN 13162 - T5 - CS(10)30 - TR10 - WS - WL(P)) , debljine 12cm.</p> <p>Na ploče naneti polimer-cementni lepak za kamenu mineralnu vunu trakasto po obimu ploče i tačkasto, 3 pogače, po sredini ploče. Ploče postaviti tesno jednu uz drugu.</p> <p>Ploče dodatno mehanički pričvrstiti specijalnim tiplovima sa pričvrstnim pločicama i distancerima 8-10kom/m² (tip i dužinu tipla odrediti u zavisnosti od podloge - u svemu prema preporukam proizvođača tiplova). Preko mehaničkih pričvrstnica postaviti pocinkovanu, nerđajuću rabitz mrežicu sa obaveznim dodatnim ojačanjima u uglovima otvora dimenzija 60x40cm. Preko ploča kamene vune naneti cementni špric u debljini do max 4mm preko koga se nanosi izravnavajući malter ili lagani podložni malter debljine 2 do 3cm. Nakon adekvatnog vremena sušenja, naneti završni sloj preko prethodno nanete podloge.</p> <p>Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala kao i upotrebu lake fasadne skele.Obračun je po m² gotove fasade.</p>				
		m ²	400,00		
13-02	Postavljanje izolacije oko otvora prozora i vrata XPS stirodur pločama d=2cm				
		m ²	60,00		
Ukupno	FASADERSKI RADOVI				13-00

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje				Strana	
poz	opis radova	j.m.	količina	jed. cena (RSD)	ukupno cena (RSD)
I	II	III	IV	V	VI

REKAPITULACIJA

Građevinskih i građevinsko-zanatskih radova

01-00	PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI
02-00	ZEMLJANI RADOVI
04-00	ZIDARSKI RADOVI
05-00	IZOLATERSKI RADOVI
06-00	TESARSKI RADOVI
07-00	GRAĐEVINSKA STOLARIJA
08-00	BRAVARSKI RADOVI
09-00	LIMARSKI RADOVI
10-00	KERAMIČARSKI RADOVI

11-00	SUVOMONTAŽNI RADOVI
12-00	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI
13-00	FASADERSKI RADOVI
UKUPNO GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI	
PDV 20%	
UKUPNO SA PDV-OM	

POZ.	OPIS POSLO	Jed. Mere			
01,00	ZEMLJANI RADOVI				
01,01	Obeležavanje trase projektovanih kanala, van i u objekta u zemlji, pre početka radova. Obračun po m' obeležene trase kanala u zemlji. Kanalizaciona mreža Vodovodna mreža			65,00 45,00	
		m'			110,00
01,02	Kombinovani (ručni i mašinski) iskop zemlje u materijalu III kategorije za kanalizacione cevi i vodovodne rovove van objekta, sa pravilnim otsecanjem bočnih strana i dna rova, a prema datom projektu. Odbacivanje iskopanog materijala obavezno min. na 1.0 m od ivice rova sa jedne strane, dok se druga strana koristi za transport cevi i materijala. Dno rova mora biti iskopano i poravnato prema kotama datim u projektu. Potrebno je striktno ostvarivanje pada izmedju zadatih tačaka. U slučaju prekopa višak se mora popuniti nabijenim šljunkom o trošku izvodjača. U slučaju posebnih uslova, materijala i teškoća koji iziskuju specijalan rad i orudja, isti će se naknadno obračunavati u dogovoru sa nadzornim organom. Prilikom iskopa treba se pridržavati PTP o bezbednosti rada. Prilikom iskopa voditi računa o eventualnom postojanju podzemnih instalacija. U jediničnu cenu je uračunato i svo potrebno podgrađivanje rovova dubljih od 1,0 m. Obračun po m ³ iskopane zemlje. Fekalna kanalizacija i kanalizacija kuhinje u objektu 0-2 m Vodovodna mreža			60,00 44,00	
		m3			104,00
01,03	Nabavka transport i ugrađivanje peska ispod, oko i iznad cevi. Pesak mora biti čist i bez primesa organskih materijala (trulež, mulj i itd). Pesak se polaže čitavom širinom rova u debljini od 10cm ispod i iznad cevi. Prvo se nasipa sloj ispod cevi-posteljica-koja se može nabijati ručno i mašinski. Cevi se polažu na završenoj i dobro nabijenoj posteljici. Posteljica će biti nabijena do 95% zbijenosti po Proktoru. (Kod kanalizacione mreže u objektu pesak se postavlja celom dubinom rova do podne ploče.) Po završenoj montaži i ispitivanju cevovoda odobreno od strane nadzornog organa, pesak se rasporedi čitavom dužinom cevi u određenom sloju i ručno nabije u slojevima debljine 10-20 cm, tako da se sa strane cevi postigne zbijenost od 95% po Proktoru, a iznad temena cevi 80%. Obračun: po m3 stvarno nasutog peska. Fekalna kanalizacija Vodovodna mreža			19,00 11,00	
		m3			30,00

01,04	Zatrpavanje rovova zemljom iz iskopa u slojevima od po 30 cm. Kod zatrpavanja voditi računa da zemlja bude sitna zemlja, bez krupnih komada, kamena i sl., da ne bi došlo do oštećenja cevi. Prvi sloj do cevi, vršiti nabijanje zemlje ručnim nabijačem težine 10-12 kg. Svaki sledeći sloj se sloj se nasipa sa nabijanjem do potrebne zbijenosti. Posle svakog sloja, vršiti odgovarajuća merenja zbijenosti tla. Obračun po m3 komplet zatrpanog rova u zbijenom stanju. Fekalna kanalizacija Vodovodna mrža	m3	35,00 28,00 63,00		
01,05	Transport viška zemlje iz iskopa, preostale nakon zatrpavanja rova izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ. U cenu je uračunat prevoz zemlje sa utovarom i razastiranjem na deponiji. Obračun: po m3 prevezene zemlje.	m3	11,00		
UKUPNO ZEMLJANI RADovi					
02,00 GRAĐEVINSKI RADovi					
02,01	Izvršiti betoniranje četvrtastih kanalizacionih šahtova, betonom MB-20, debljine zida 20cm u dvostranoj oplati. Ugraditi penjalice pre malterisanja. Sve unutrašnje površine omalterisati cementnim malterom 1:3. Dno okna izbetonirati betonom debljine 15 cm. Obračunava se i plaća po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom i malterisanjem. zidovi i dno 1.20x1.00m, svetli otvor zidovi i dno 1.00x0.80, svetli otvor	m3 m3	1,50 2,60		
02,02	Izbetonirati gornju ploču četvrtastih kanalizacionih šahtova armiranim betonom MB-20, debljine 15 cm u oplati. Plaća se po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.	m3	0,85		
02,03	Izvršiti nabavku i postavljanje gotovih betonskih elemenata – šahtova, cilindričnih revizionih silaza sa unutrašnjim prečnikom 1.0 m, debljine zidova 16cm betonom MB 30. Na dubini oko 1.0 m ispod terena cilindrični oblik postepeno sužavati ka jednoj vertikali zida do prečnika 60 cm. Po toj vertikalnoj strani silaza postaviti penjalice od livenog gvožđa na svakih 30 cm. Sve unutrašnje površine omalterisati cementnim malterom razmere 1:3 i gletovati do crnog sjaja. Pri obračunu uzima se visina od donje površine poda silaza do gornje površine poklopca. Površina poda silaza ne obračunava se posebno već je obuhvaćena cenom. Obračunava se i plaća po m1 ugrađenog revizionog silaza zajedno sa potrebnim malterisanjem.	m1	3,60		
02,04	Izrada armirano-betonskog prstena, unutrašnjeg prečnika 62.5 cm za postavljanje poklopca za šahtove. Obračunava se po komadu komplet montiranog armirano-betonskog prstena.	kom	2,00		
02,05	Izvršiti betoniranje vodovodnog šahta dimenzija 3,20 x 2,00 x 1.70m, svetli otvor, betonom MB-20, debljine zida 20cm u dvostranoj oplati. Ugraditi penjalice pre malterisanja. Sve unutrašnje površine omalterisati cementnim malterom 1:3. Dno okna izbetonirati betonom debljine 15 cm i ostaviti otvor 60/60 cm u dnu koji treba nasuti šljunkom da služi za drenažu šahta. Alternativno moguće je dati udubljenje u ploči, dimenzija 30/30 cm u koje se ugradi rešetka i poveže sa kišnom kanalizacijom. Obračunava se i plaća po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom i malterisanjem. zidovi i dno	m3	6,00		
02,06	Izbetonirati gornju ploču vodovodnog šahta muljnog ispusta armiranim betonom MB-20, debljine 15 cm u oplati. Plaća se po m3 ugrađenog betona zajedno sa oplatom.	m3	1,30		
02,07	Nabavka, transport i postavljanje liveno gvozdene poklopca za šahtove unutrašnjeg prečnika 62,5 cm. Obračun po komadu montiranog poklopca. Ø600mm klasa opterećenja C250 Ø600mm klasa opterećenja C125	kom kom	2 4		
02,08	Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Obračun se vrši po komadu komplet montirane penjalice. Penjalice se ugrađuju na 30 cm smaknuto.	kom	22,00		
UKUPNO GRAĐEVINSKI RADovi					

03.00 VODOVOD (SANITARNA I POŽARNA MREŽA)

03.01. Vodovodne cevi od polietilena visoke gustoće tipa PEHD za radni pritisak od 10,0 bara, za izradu dovodnog cevovoda, i postavljanje cevi u zemlji do objekta. Spajanje cijevi čeonim varenjem. Obračunava se i plaća po metru dužnom montirane vodovodne cevi.

fi50mm - unutrašnji prečnik	m1	20
fi25mm - unutrašnji prečnik	m1	17
fi20mm - unutrašnji prečnik	m1	14

03.02. Izvršiti nabavku i montažu zatvarača sa ugradbenom garniturom i kolovoznom kapom. Plaća se po komadu ugrađenog zatvarača.

fi50mm	kom	1
--------	-----	---

03.03. 1. Ulazna deonice – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
2. Reducir – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
3. Zatvarač – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
4. Hvatač nečistoća – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
5. Uzvodni usmerivač – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
- Holender/MDK - Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
- Muštilka/Zaptivka – Postavlja se kod vodomera do prečnika Ø50, a sve prema uputstvu JKP«BVK»,
6. VODOMER – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
- Muštilka/Zaptivka – Postavlja se kod vodomera do prečnika Ø50, a sve prema uputstvu JKP«BVK»,
- Holender/MDK - Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK», Obračunava se i plaća po montiranom komadu.
7. Nizvodni usmerivač – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
8. Zatvarač – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,
9. Izlazna deonice – Dimenzije prema veličini vodomera i uputstvu JKP«BVK»,

fi20mm	kom	1
fi50mm	kom	1

03.04. Izvršiti nabavku i montažu cevi za vodovodnu mrežu, izrađenih od savremenih polimernih materijala, proizvođača „Aquatherm“, „Geberit“, „Rehau“ ili sl.

Napomena: Prikazani prečnik cevi na vodovodnoj mreži odgovara UNUTRAŠNJEJ prečniku „AQUATHERM“ cevi.

Tip cevi: „Fusiotherm“ – pipe SDR 7,4 (PN 16) koliko Investitor promeni proizvođača cevi, neophodno je izvršiti ponovni proračun pada pritiska u mreži. Spajanje cevi, pričvršćivanje, izolaciju cevi i ostalo izvoditi prema uputstvima proizvođača. Probu na pritisak provesti u skladu sa evropskim standardima. Pri prolazu cevovoda kroz požarne zone treba ugraditi požarne blokade prema uputstvu proizvođača. Cenom je obuhvaćena skela za montažu te probijanje otvora u zidovima i plafonima. Celokupna vodovodna instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara prema važećim propisima. Obračunava se i plaća po metru dužnom montirane vodovodne cevi.

fi15mm (20x2.8/14.4mm)	m1	45
fi20mm (25x3.5/18.0mm)	m1	15

	fi25mm (32x4.5/23.0mm)	m1	10		
03.05.	Nabavka, transport i montaža čelično pocinkovanih cevi sa potrebnim fazonskim komadima (fitinzima) i spojnicama na navoj. Pozicijom obuhvaćen: sav upotrebljeni materijal, pripremno završni radovi, prenos materijala do mesta montaže, razmeravanje vodova po planu, probijanje otvora kroz zidove i međuspratne konstrukcije, izrada žljebova u zidovima za polaganje cevi, sečenje cevi i narezivanje navoja, zavrtnje cevi, spojnica i fazonskih komada, kao i i obmotavanje cevi u zidovima zaštitnom trakom. Cevi za požarnu mrežu i dovodna cev za splinkler mrežu. Obračun po metru dužnom montirane mreže.				
	fi50mm	m1	23		
03.06.	Termička izolacija za vodovodne cevi, od samogasljivog materijala, (Halogen-free), bezhalogene cevaste izolacija debljine 20mm, na bazi poliuretana, saglasno standardu SRPS En13501-1,(DIN 4102-1). Pozicijom obuhvaćen celokupan razvod položen van zidova. Obračun po m1 izolovane cevi				
	fi20mm	m1	15		
	fi25mm	m1	10		
	fi50mm	m1	23		
03.07.	Nabavka i montaža mesinganih propusnih ventila sa ili bez ispusta, (NP=10 bar-a) sa navojnim priključcima i točkićem, zajedno sa pratećim materijalom za ugradnju. Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitnog ventila odgovarajućeg prečnika.				
	fi25mm	kom	1		
03.08.	Nabavka i montaža mesinganih ventila (NP=10 bar-a) sa kapom i rozetom, na razvodnim cevima, odnosno kod sanitarnih objekata. Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitnog ventila odgovarajućeg prečnika.				
	fi15mm propusni	kom	12		
03.09.	Izvršiti nabavku i montažu mesinganih ugaonih "EK" ventila sa kapom. Plaća se po komadu montiranog ventila.				
	fi15mm	kom	15		
03.10.	Izvršiti nabavku i montažu zidnog požarnog hidranta DN52 mm sa mlaznicom, crevom od trevire dužine 15m i ventilom ugrađenog u metalnu kutiju. Kutija mora biti vidno obojena i sa ključem. Proizvodnja "Vatrosprem " ili slično. Plaća se po komadu montiranog hidranta.				
		kom	3		
03.11.	Izvršiti nabavku i postavku PP aparata za suvo gašenje požara tipa S-9. Plaća se po komadu.				
		kom	3		
UKUPNO VODOVOD					
04.00	KANALIZACIJA				

04,01	<p>Izvršiti nabavku i montažu PVC plastičnih kanalizacionih cevi koje se ugradjuju u objekat ili van objekta u zemlji. Cevi u objektu, ispod svakog mufa pričvrstiti gvozdanim ram-šelnama.</p> <p>O tavanicu cev obesiti oko svakog mufa uzengijom od pljoštog gvozdja 3/40 mm. Sva potrebna štemovanja i probijanja zidova od opeke i betona ne plaćaju se odvojeno već su obuhvaćena cenom dužnog metra cevi.</p> <p>Nedovršene delove mreže, veze za vertikale ili sanitarne objekte do njihovog ugradjivanja zatvoriti privremenim čepovima odgovarajućeg prečnika. Pre zatrpavanja celu kanalizacionu mrežu u zemlji ispitati na vododrživost u prisustvu nadzornog organa. Obračunava se i plaća po m1 montirane i ispitane mreže, mereno po osovine cevi i fazonskih komada.</p>				
	fi 50mm	m1	15		
	fi 75mm	m1	25		
	fi 110mm	m1	55		
	fi 160mm	m1	60		
	fi 200mm	m1	7		
04,02	<p>Nabavka, transport i montaža podnog "suvog" slivnika koji blokira neprijatne mirise iz odvodne mreže. Podni slivnik od Polietilena DN50/75/110 za spajanje sučeonim varenjem ili kliznom spojkom.</p> <p>Završni element podesiv po visini sa Inox rešetkom. Visina vodenog stuba 50mm, sa zatvaračem za miris, (blokada mirisa bez vode u sifonu).</p> <p>Prema standardu EN1253, ONormB2501, Din19535,19860. Otporan na temperature do 85°C. Posebnu pažnju posvetiti obradi površine oko slivnika. Slivnici se povezuju se hidroizolacijom okolnog poda.</p> <p>Arhitektonskim projektom je predviđena EPDM membrane kao ihidroizolacija. Pozicijom je obuhvaćen sav potreban materijal za ugradnju.</p> <p>Obračun po komadu komplet ugrađenog slivnika.</p>				
	fi 50mm	kom	5		
04,03	Nabavka i montaža komada za čišćenje. Obračun po komadu.				
	110mm	kom	1		
04,04	<p>Nabavka, transport i montaža tipske ventilacione kape koja mora biti prilagođena vrsti krovnog pokrivača, dužine 1.5 m, koja se montira na krovu na kraju vertikale. Uz kapu dati odgovarajuću opšivku preko krova.</p> <p>Obračun po komadu komplet ugrađene kape.</p>				
	dn75	kom	3		
	dn110	kom	2		
UKUPNO KANALIZACIJA					

05.00		SANITARNI PRIBOR I OPREMA			
05,01	Nabavka i montaža komplet konzolne WC šolje sa ugradbenim vodokotlićem. Pozicijom obuhvaćeni: konzolna WC šolja od porcelana I klase strane proizvodnje sa demontažnim sedištem radi čišćenja i poklopcem, sa niskošumnim ugradnim vodokotlićem za ispiranje, ugradne visine 112cm sa ventilom i tasterom za dvokoličinsko aktiviranje, tasrera je Geberit ili slicno. Montažni instalacioni element je samonosiv i predviđen za ugradnju u suvomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama. Pozicijom obuhvaćena i sanitarna galanterija kao što su držač papira, konzolni držač sa WC četkom. Plaća se po montiranom komadu spremnom za upotrebu.				
		kom	5		
05,02	Izvrši nabavku i montažu keramičke WC šolja za hendikepirane osobe za bolnice. Ovaj rad obuhvata nabavku, transport, montažu i probno ispitivanje i sve prateće radove na postavljanju WC šolje za hendikepirane osobe. Komplet konzolne WC šolje se sastoji od: - Keramička WC šolja za hendikepirane osobe sa vodokotlićem na WC šolji (80 cm dugačka), montira se na pod. - Pritisno pneumatsko dugme za puštanje vode, postavljeno sa strane. - Poklopni element za sedenje od punog materijala sa odbojnicima - Spojni elementi i dihtunzi za povezivanje šolje na instalacije vodovoda i kanalizacije - Ugaoni mesingani hromirani ventil Ø15 mm sa kapom i rozetnom - držače, rukohvate za hendukepirane osobe, jedan fiksni jedan pokretni shodno propisima. - držače, toalet papira veliki Plaća se po montiranom komadu.				
		kom	1		
5,03	Izvršiti nabavku i montažu komplet umivaonika od fajansa koji mora odgovarati SRPS.U.N5.110. Školjka mora biti snabdevena otvorom za odvod, prelivom i čepom za zatvaranje odvodnog otvora. Ispod školjke montirati hromirani sifon koji mora odgovarati SRPS.M.C5.810 i spojiti ga sa kanalizacijom. Spoj prekriti niklovanom rozetnom. Kačenje i fiksiranje izvršiti putem žabica ili šrafova uz prethodnu ugradnju plastičnih tiplova. - sa stojećom jednoručnom baterijom, kratke ručice ili zidnom baterijom kod prostorija 42 i 51 - poniklovani sifon 5/4" sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom. - Umivaonik fiksiran na zid. - Dozer papirnih ubrusa montiran na zid. - Dozer za sapun, montiran na zid. - Ogledalo, montiran na zid, dimenzija 650 horizontalno i 300mm vertikalno. Obračun se vrši po komadu komplet montiranog i ispitanog umivaonika.	kom	1		
	Umivaonici nadgradni, prema zahtevima arhitekture.	kom	4		
5,04	Nabavka i montaža umivaonika od fajansa velike čvrstoće, za osobe sa invaliditetom, model za bolnice, sa sledećom pratećom opremom: - Keramički ergonomski umivaonik za osobe sa invaliditetom sa jednoručnom baterijom sa dugom ručkom za toplu i hladnu vodu. - poniklovani sifon 5/4" sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom, specijalan za osobe sa invaliditetom. - Umivaonik fiksiran na zid. - Metalni nosač za umivaonik za zid - Dozer papirnih ubrusa montiran na zid. - Dozer za sapun, montiran na zid. - Koso ogledalo, za osobe sa invaliditetom, montiran na zid pod uglom, dimenzija 650 horizontalno i 300mm vertikalno. Obračun se vrši po komadu komplet montiranog i ispitanog umivaonika.				
		kom	1		

5,06	Nabavka, prenos i montaža kompletnog pisoara -zidni keramičkog pisoara I klase s ugradnim priključkom vode i skrivenim sifonom, -sa ugradnim setom uređaja za aktiviranje ispiranja preko "pritisnog dugmeta", komplet s integrisanim prigušnim ventilom priključka vode 1/2", isplavnom cevi d32mm sa zaptivnom manžetnom, ugradnim isisnim sifonom i odvodnim kolenom d50mm, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom Obračun po kompletu spremnom za upotrebu				
		kom	1		
5,07	Nabavka i instaliranje elektro bojlera zajedno sa sigurnosnim ventilom. Plaća se po montiranom komadu.				
	vertikalni bojler zapremine 80 litara	kom	1		
	bojler zapremine 10l	kom	2		
UKUPNO SANITARNI PRIBOR I OPREMA					

REKAPITULACIJA	
RADOVI	
1	ZEMLJANI RADOVI
2	GRAĐEVINSKI RADOVI
3	VODOVOD (SANITARNA I POŽARNA MREŽA)
4	KANALIZACIJA
	UKUPNO 0,00
	pdv 20% /
	UKUPNO SA PDV-om 0,00
OPREMA	
5	SANITARNI PRIBOR I OPREMA
	UKUPNO
	pdv 20%
	UKUPNO SA PDV-om
UKUPNO RADOVI I OPREMA SA PDV-om	

4. - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

4.1. НАПАЈАЊЕ				
1	4.1.1	Испорука прикључног енергетског кабла типа PP00 A 4x2	m	62,00
2	4.1.2	Испорука енергетског кабла типа N2XH, полагање/фиксирање дуж претходно припремљених траса (10% на већ положене ПНК регале или инсталационе цеви и 90% у зиду испод малтера). Прикључак сваког кабла у разводним орманима се остварује помоћу одговарајућих клема, односно помоћу потрбног инсталационог материјала за израду завршнице, означавање и фиксирање кабла, комплет са испоруком инсталационог материјала за израду завршетака, трајних ознака и материјала за фиксирање кабла, и то:		
2,1	4.1.2.1	N2XH 4x16 mm ²	m	15,00
2,2	4.1.2.2	N2XH-J 5x10 mm ²	m	10,00
2,3	4.1.2.3	N2XH-J 5x6 mm ²	m	25,00
2,4	4.1.2.4	N2XH-J 5x4 mm ²	m	20,00
2,5	4.1.2.5	N2XH-J 1x16 mm ² .	m	50,00
НАПОМЕНА: Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крплење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
3	4.1.3	Испорука и полагање инсталационих цеви:		
3,1	4.1.3.1	PE HF цев ф13 mm	m	100,00
3,2	4.1.3.2	PE HF цев ф16 mm	m	200,00
3,3	4.1.3.3	PE HF цев ф23 mm	m	100,00
3,4	4.1.3.4	PE HF цев ф32 mm	m	50,00
3,5	4.1.3.5	PE HF цев ф50 mm	m	20,00
НАПОМЕНА: Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крплење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
4	4.1.4	Испорука и монтажа типских носача каблова сл. типу "ПЕКОМ", Краљево израђених од типизираних челичних поцинкованих носача сличних типу ПНК (профилисаних носача каблова), састављених према каталогу производа и упутству произвођача ових носача. Пре поруџбине и набавке материјала, тачан тип и облик појединих елемената (носећих кутија) одредити на лицу места, а у зависности од броја каблова и могућности постављања истих. Ценом позиције обухваћена је испорука и комплетна монтажа носача каблова са прибором за фиксирање, вертикалним, угаоним, крстастим и рачвастим спојницама, зидним или плафонским носачима, обрачун се врши по дужном метру формиране трасе носача каблова, следећих облика и дужина:		
4,1	4.1.4.1	Носач каблова ПНК-200.	m	6,00
4,2	4.1.4.2	Носач каблова ПНК-160.	m	8,00
4,3	4.1.4.3	Носач каблова ПНК-100.	m	10,00
4,4	4.1.4.4	Носач каблова ПНК-50.	m	10,00
4,5	4.1.4.5	Носач каблова ПНК-400 са поклопцем.	m	2,00
4,6	4.1.4.6	Носач каблова ПНК-200 са поклопцем.	m	2,00

5	4.1.5	Испорука енергетских инсталационих каблова за формирање међусобних веза између опреме (осветљење, прикључнице и тех. потрошачи) и разводних ормана и полагање у претходно припремљене трасе и повезивање на оба краја. Каблови се полажу делимично на већ постављене ПНК регале или у већ положене инсталационе цеви или парапетни развод(10%) и делимично у зиду испод малтера (90%) и то:				
5,1	4.1.5.1	N2XH 2x1.5 mm ² .	m	40,00		
5,2	4.1.5.2	N2XH-J 3x1.5 mm ² .	m	1.150,00		
5,3	4.1.5.3	N2XH-J 4x1.5 mm ² .	m	60,00		
5,4	4.1.5.4	N2XH-J 5x1.5 mm ² .	m	60,00		
5,5	4.1.5.5	N2XH-J 3x2.5 mm ² .	m	970,00		
5,6	4.1.5.6	N2XH-J 4x2.5 mm ² .	m	70,00		
5,7	4.1.5.7	N2XH-J 5x2.5 mm ² .	m	30,00		
5,8	4.1.5.8	LIHCH 2x1.5 mm ² .	m	40,00		
5,9	4.1.5.9	LIHCH 3x1.5 mm ² .	m	20,00		
5,10	4.1.5.10	LIHCH 4x1.5 mm ² .	m	30,00		
5,11	4.1.5.11	LIHCH 5x1.5 mm ² .	m	20,00		
5,12	4.1.5.12	J-H(St)H 2x2x0,8mm	m	10,00		
		НАПОМЕНА: Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крплење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
6	4.1.6	Испорука потребног материјала и израда "противпожарне заптивке" сл. типу "ОБО БЕТТЕРМАНН" на местима продора ел. инсталација из један у други противпожарни грађевински сектор помоћу противпожарне атестиране кабловске смесе комплет са издавањем потребних атеста, израде графичке документације и описа продора, постављање потребних ознака, а у свему према детаљу из пројекта. Обрачунава се по утрошеном килограму противпожарне смесе.	kg	3,00		
УКУПНО/TOTAL:						
4.2. РАЗВОДНИ ОРМАНИ						
1	4.2.1.	Испорука материјала, радионичка израда и монтажа разводног ормана у који се уграђују опрема из спецификације. Цену ормана формирати на основу угрђене опреме у РО са обрачунатим трошковима потребним за израду кућишта разводног ормана. Опрема која се уграђује у РО:				
1,1	4.2.1.1.	Сет одводника пренапона класе В+С (према IEC61643-1), 25kA (10/350us), 40kA (8/20us), N/PE 100kA (10/350 i 8/20us), називног радног напона 275 V, сличан типу PROTEC произвођача SCHRACK (тип IS211340).	kom	1,00		
1,2	4.2.1.2.	Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=63A, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормана, IP65, сличан типу IN8E2337 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,3	4.2.1.3.	Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=40A, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормана, IP65, сличан типу IN8E2335 произвођача SCHRACK.	kom	3,00		
1,4	4.2.1.4.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 4A, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6kA према EN60898, сличан типу BM618104 произвођача SCHRACK	kom	4,00		

1,5	4.2.1.5.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 6А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ618106 произвођача SCHRACK	kom	8,00		
1,6	4.2.1.6.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 10А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ618110 произвођача SCHRACK	kom	16,00		
1,7	4.2.1.7.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 16А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ618116 произвођача SCHRACK	kom	61,00		
1,8	4.2.1.8.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 20А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ618120 произвођача SCHRACK	kom	6,00		
1,9	4.2.1.9.	Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=20А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара, IP65, сличан типу IN8E2332 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,1	4.2.1.10.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 10А, к-ке окидања Ц, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ617110 произвођача SCHRACK	kom	3,00		
1,11	4.2.1.11.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 20А, к-ке окидања Ц, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу ВМ617120 произвођача SCHRACK	kom	3,00		
1,12	4.2.1.12.	Трополни контактор снаге 4KW, називне струје 9А (AC3)и називног напона 400V, командног напона AC230V, величине 0, сличан типу LSD00933 произвођача SCHRACK	kom	2,00		
1,13	4.2.1.13.	Трополни контактор снаге 5,5KW, називне струје 12А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V, величине 0, сличан типу LSD01233 произвођача SCHRACK	kom	2,00		
1,14	4.2.1.14.	Трополни контактор снаге 7,5KW, називне струје 17А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V, величине 0, сличан типу LSD01733 произвођача SCHRACK	kom	2,00		
1,15	4.2.1.15.	Трополни контактор снаге 11KW, називне струје 25А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V, величине 0, сличан типу LSD02533 произвођача SCHRACK	kom	1,00		
1,16	4.2.1.16.	Помоћно реле са два преклопна контакта, 12А, тип РТ 270730, командног напона 230V AC, комплет са подножјем YPT78702 произвођача SCHRACK.	kom	4,00		
1,17	4.2.1.17.	Мултифункционално временско реле, 0.1s-10 дана, командног напона 12-240 V AC/DC, 2 преклопна контакта (CO), са могућношћу одабира једне од десет различитих функција, слично типу ZR5MF025 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,18	4.2.1.18.	Биметално реле са опсегом подешавања заштите од 2.2...3,2А, са 1NO+1NC помоћним контактом и са ручним/аутоматским ресетом и стоп тастером, величине 0, слично типу LST00320	kom	4,00		
1,19	4.2.1.19.	Трафо 230V/24V 20VA	kom	1,00		
1,2	4.2.1.20.	Помоћно реле са два преклопна контакта, 12А, тип РТ 270524, командног напона 24V AC, комплет са подножјем YPT78702 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,21	4.2.1.21.	Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=20А, двоположајни, 0-1, монтажа на DIN шину, IP40, сличан типу IN085120 произвођача SCHRACK.	kom	4,00		

1,22	4.2.1.22.	Тастер, са 1NO контактом, зелене боје, IP67, Ф22.5mm, сличан типу MM900009 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,23	4.2.1.23.	Тастер, са 1NC контактом, црвене боје, IP67, Ф22.5mm, сличан типу MM900010 произвођача SCHRACK.	kom	1,00		
1,24	4.2.1.24.	Сигнална LED сијалица, Ф22.5mm, зелене боје, за напон 230VAC, слична типу BZ501218ME произвођача SCHRACK	kom	9,00		
1,25	4.2.1.25.	Сигнална LED сијалица, Ф22.5mm, црвене боје, за напон 230VAC, слична типу BZ501215ME произвођача SCHRACK	kom	6,00		
1,26	4.2.1.26.	Диоде	kom	15,00		
1,27	4.2.1.27.	Заштитни прекидач диференцијалне струје, четворополни, називне струје 25А и струје грешке 30mA, тип AC, прекидне моћи 10кА према EN60898, сличан типу BC002103 произвођача SCHRACK	kom	2,00		
1,28	4.2.1.28.	Заштитни прекидач диференцијалне струје, четворополни, називне струје 40А и струје грешке 300mA, тип AC, прекидне моћи 10кА према EN60898, сличан типу BC004130 произвођача SCHRACK	kom	3,00		
1,29	4.2.1.29.	Заштитни прекидач диференцијалне	kom	1,00		
2	4.2.2	Остали ситан материјал	пауш			
УКУПНО/TOTAL:						

4.3. ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ				
3	4.3.3.	ПРЕКИДАЧ ОБИЧАН 16А 1М 09001	ком	28,00
4	4.3.4.	ПРЕКИДАЧ НАИЗМЕНИЧНИ 16А 1М 09005	ком	4,00
5	4.3.5.	ПРЕКИДАЧ УНАКРСНИ 16А 1М 09013	ком	1,00
6	4.3.6.	УТИЧНИЦА ШУКО 16А БЕЛА 09209	ком	100,00
7	4.3.7.	ТВ Ф КОНЕКТОР 09318	ком	3,00
8	4.3.8.	АДАПТЕР RJ45 09338.Ц	ком	120,00
9	4.3.9.	РАМ ЗА 2М 71мм ЗИД 09602	ком	68,00
10	4.3.10.	РАМ ЗА 3М 09613	ком	22,00
11	4.3.11.	РАМ ЗА 4М 09614	ком	6,00
12	4.3.12.	РАМ ЗА 7М 09617	ком	66,00
13	4.3.13.	МАСКА 2М БЕЛА 09642.01	ком	68,00
14	4.3.14.	МАСКА 3М БЕЛА 09653.01	ком	22,00
15	4.3.15.	МАСКА 4М БЕЛА 09654.01	ком	6,00
16	4.3.16.	МАСКА 7М БЕЛА 09657.01	ком	66,00
17	4.3.17.	ХДМИ УТИЧНИЦА 1М БЕЛА 14346	ком	2,00
18	4.3.18.	ПОДНА КУТИЈА ЕТД-ВИМ 12/14М 4814В0-за бетон	ком	3,00
19	4.3.19.	ПОДНА КУТИЈА ЕТД-ВИМ 18/21М 4821В0-за бетон	ком	1,00
20	4.3.20.	RJ45 ДИГИТУС СФТП 6а ДН-93614	ком	120,00
21	4.3.21.	Ф КОНЕКТОР МЕТ. 6.80ММ РГ6 ЕЛ7610	ком	1,00
22	4.3.22.	ДОЗНА 3М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	ком	26,00
23	4.3.23.	ДОЗНА 4М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	ком	6,00
24	4.3.24.	ДОЗНА 6/7М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	ком	66,00
25	4.3.25.	ДОЗНА 60mm ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	ком	68,00
26	4.3.26.	Испорука и монтажа обичног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	4,00
27	4.3.27.	Испорука и монтажа наизменичног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	2,00
28	4.3.28.	Испорука и монтажа унакрсног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	1,00
29	4.3.29.	Испорука и монтажа трофазне прикључнице са заштитним контактом 16А за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	2,00
30	4.3.30.	Испорука и монтажа монофазне прикључнице са заштитним контактом 16А сл. типу SHRACK.	ком	10,00
31	4.3.31.	Испорука и монтажа ОГ монофазне прикључнице са заштитним контактом 16А сл. типу SHRACK.	ком	4,00
32	4.3.32.	Испорука и монтажа ОГ трофазне прикључнице са заштитним контактом 16А сл. типу SHRACK.	ком	1,00
33	4.3.33.	Испорука и монтажа ОГ разводне кутије.	ком	10,00
34	4.3.34.	Испорука и монтажа ОГ прекидача обични 10 А сл. типу SHRACK.	ком	2,00
35	4.3.35.	Испорука и монтажа ОГ прекидач наизменични 10 А сл. типу SHRACK.	ком	2,00
36	4.3.36.	Испорука и монтажа ОГ прекидач унакрсни 10 А сл. типу SHRACK.	ком	1,00
37	4.3.37.	Испорука и монтажа tastera уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	1,00
38	4.3.38.	Испорука и монтажа RJ-45 прикључнице за уградњу у зид у дозну фи60mm сл. типу SCHRACK комплет са уградном дозном фи 60mm.	ком	1,00
39	4.3.39.	Испорука и монтажа дупле RJ-45 прикључнице за уградњу у зид у дозну фи60mm сл. типу SCHRACK комплет са уградном дозном фи 60mm.	ком	1,00
40	4.3.40.	Гранични термостат.	ком	1,00
41	4.3.41.	Испорука и монтажа инсталационог ХФ канала са поклопцем и то:		
42	4.3.42.	60/60mm	m	10,00
43	4.3.43.	30/20mm	m	16,00
44	4.3.44.	13/13mm	m	20,00
45	4.3.45.	Испорука и монтажа заштитних металних пластифицираних гибљивих цеви димензија ф13-26mm за заштиту инсталација у теж. просторима.	kg	2,00

46	4.3.46.	Isporuка materijala i izrada instalacije izjednačavanja potencijala kablom koji se polaže kroz PVC cevi fi 13,5 mm2, i to: N2XH-J 1 x 6 mm2 - od zaštitnih sabirnica pripadajućih razvodnih tabli do jednopotencijalnih kutija PS-49 (20m) N2XH-J 1 x 4 mm2 - od jednopotencijalnih kutija do metalnih masa (cevi) u sanitarnim čvorovima, komplet sa šelnama za povezivanje na metal. mase. (15m). Isporuка materijala i ugradnja u zid jednopotencijalnih kutija PS-49 sa ugrađenom sabirnicom za priključak provodnika (kom 1).	kom	2,00		
УКУПНО/TOTAL:						
4.4. СВЕТИЉКЕ						
1	4.4.1.	Тип С1 - Набавка, испорука и уградња: Висококвалитетна плафонска декоративна висица ЛЕД светилка округлог облика дим Ø 28 цм. Кућиште светилке израђено од алуминијума, оптика од поликарбоната. Угао исијавања светилке 105°. Степен механичке заштите ИП20, струјна класа I, Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, Укупна максимална снага система је 15W. Светилка је еквивалентна типу SLV MEDO 30 PENDANT.	ком	2,00		
4	4.4.4.	Тип С4 - Набавка, испорука и уградња: Висећа светилка израђена у ЛЕД технологији. Кућиште светилке од алуминијума. Оптика светилке широкоснопна, направљена од поликарбоната. Степен механичке заштите је ИП40. Отпорност на удар је ИК02, струјна класа I. Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, индексом репродукције боје Ра већим од 80. Температурни опсег рада светилки је од +10 до +40 степени целзијуса. Светилка има масу од око 3,2 кг. Димензије светилке су 5656 x 58 мм, висина 82 мм. Светилка је еквивалентна типу Philips PlainView Suspended 4x SP140P LED48S/840 PSU P13 SM2 L1415	ком	5,00		
5	4.4.5	Тип С5 - Набавка, испорука и уградња: Висећа светилка израђена у ЛЕД технологији. Кућиште светилке од алуминијума. Оптика светилке широкоснопна, направљена од поликарбоната. Степен механичке заштите је ИП40. Отпорност на удар је ИК02, струјна класа I. Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, индексом репродукције боје Ра већим од 80. Температурни опсег рада светилки је од +10 до +40 степени целзијуса. Светилка има масу од око 3,2 кг. Димензије светилке су 5656 x 58 мм, висина 82 мм. Светилка је еквивалентна типу Philips PlainView Suspended 4x SP140P LED48S/840 PSU P13 SM2 L1415	ком	1,00		
6	4.4.6.	Тип С6 - Набавка, испорука и уградња: Шински ЛЕД рефлектор средњеснопне оптике. Кућиште светилке је од алуминијума обојено у белу боју, оптика од поликарбоната. Протектор је од поликарбоната. Степен механичке заштите ИП20, отпорност на удар ИК02, струјна класа I. Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспojним уређајима и индексом репродукције боје Ра већим од 80. Укупна максимална снага система 24W. Светилка је еквивалентна типу Philips CoreLine Projector ST150T LED22S-36-/840 PSU WH	ком	3,00		

7	4.4.7.	<p>Тип С6.1 - Набавка, испорука и уградња следећег сета: Трофазна шина за надградну монтажу. Димензија 3000x32мм. Шина је еквивалентна типу ПPhilips RCS750 3C L3000 WH - комада 1 Сајла за viseћу монтазу трофазне шине. Сајла је еквивалентна типу Philips ZRS700 SMS SUSP SET L3000 - комада 2 Носац за надградну монтазу трофазне шине. Носац је еквивалентан типу Philips ZRS700 SCP WH SUSP CLAMP - комада 2 Напајање за трофазну шину беле боје. Напајање је еквивалентно типу Philips ZRS750 EPSL WH - комада 1</p>	кпл	1,00		
8	4.4.8.	<p>Тип С7 - Набавка, испорука и уградња: Надградна светиљка са једним светлосним извором, израђена у ЛЕД технологији, предвиђена за монтажу на зид или плафон, кружног облика пречника 345 мм и дубине 97 мм. Кућиште светиљке је од композитног материјала, оптика од поликарбоната. Боја кућишта бела. Протектор од опал УВ стабилизаног поликарбоната. Оптика симетрична, угао исијавања извора 120 степени, исијавање светиљке 120 степени. Степен механичке заштите је ИП44, отпорност на удар ИК03, док је струјна класа ИИ. Светиљка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспојним уређајима и индексом репродукције боје Ра 80. Предвиђена за честа укључивања. Ефикасност светиљке је минимум 90лм/W, укупан иницијални флуks система је 1700лм. Укупна снага система је 18.5W. Светиљка еквивалентна типу Philips Ledinarie Wallmounted WL060V LED17S/840 PSU II WH</p>	ком	14,00		
15	4.4.15.	<p>Тип П2 - Набавка, испорука и уградња: Светиљке сигурносног (противпаничног) осветљења са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. Степен механичке заштите је ИП42, струјна класа И. Иницијални светлосни флуks 100 лм, док је максимална укупна снага система. 3 W. Светиљка у комплекту са пиктограмом. Светиљка слична типу GR- 9/LED Olympia Electronics</p>	ком	5,00		
16	4.4.16.	<p>Тип П3 - Набавка, испорука и уградња: Светиљке сигурносног (противпаничног) осветљења са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. Степен механичке заштите је ИП42, струјна класа И. Иницијални светлосни флуks 100 лм, док је максимална укупна снага система. 3 W. Светиљка у комплекту са пиктограмом. Светиљка слична типу GR- 9/LED Olympia Electronics</p>	ком	5,00		

17	4.4.17.	<p>Набавка, испорука и уградња: Надградна светилка типа даунлајтер широкоснопне оптике, израђена у ЛЕД технологији предвиђена за монтажу на плафон спољашњег пречника ϕ222 и висине 50мм. Кућиште светилке је од ливеног алуминијума обојеног у белу боју РАЛ9016, оптика је од полиметилметакрилата, а рефлектор светилке направљена од полистирена. Предвиђена за честа укључивања. Степен механичке заштите је ИП44, отпорност на удар је ИК02, струјна класа ИИ. Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспojним уређајима и индексом репродукције боје Ра већим од 80. Светилка има двополни конектор за лакшу монтажу, без отварања светилки. Снага система је 21W. Температурни опсег рада светилки је од 0 до +35 степени целзијуса. Светилка има масу од 1,08 кг. Светилка еквивалентна типу Philips CoreLine SlimDownlight DN145C LED20S/840 PSU II WH</p>	kom	18,00	
18	4.4.18.	<p>Набавка, испорука и уградња: Надградна водонепропусна широкоснопна светилка израђена у ЛЕД технологији са заобљеним крајевима предвиђена за монтажу на плафон димензија 1215x80мм, за осветљење техничких просторија. Угао исијавања светилке 105 степени. Кућиште светилке је од поликарбоната обојено у сиву боју, рефлектор од челичног лима, оптички блок и протектор су од поликарбоната. Степен механичке заштите је ИП65, отпорност на удар је ИК08, струјна класа И. Светилка се испоручује у комплекту са ЛЕД модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспojним уређајима и индексом репродукције боје Ра већим од 80. Светилка има трополни пух-ин конектор за лакшу монтажу, без отварања светилки. Укупан минималан флуks система је 4000лм. Укупна снага система је 28,6W. Коefицијент снаге минимум 0,9. Време за које светлосни флуks падне на 75% је 50.000 сати. Максимално 5% драјвера ће бити неисправно после 50.000 сати. Температурни опсег рада светилки је од - 20 до +40 степени целзијуса. Светилка има масу од око 1,40 кг. Светилка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светилка еквивалентна типу Philips CoreLine Waterproof WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200</p>	kom	4,00	
УКУПНО/TOTAL:					
4.5. ИНСТАЛАЦИЈА ГРОМОБРАНА					
1	4.5.1.	Испорука материјала и израда темелјног уземљивача објекта, полагање траке FeZn 25x4mm у темелј објекта.	m	70,00	
2	4.5.2.	Као позисија 1. само изводи траке FeZn 25x4 mm за повезивање: главних и помоћних громобранских одвода, као и главне шине изједначења потенцијала GŠIP, КРК и sl.	m	30,00	
3	4.5.3.	Испорука потребног материјала и израда громобранских одвода помоћу траке FeZn 20x3 mm полагањем траке у бетонске зидове-стубове објекта.	m	40,00	
4	4.5.4.	Набавка и уградња проводника прихватног и спузног система, израђен од траке FeZn 20x3mm. Монтира се на типским потпорним носачима на растојању 1м. Комплет са типским носачима. Обрачун по дужном метру.	m	90,00	

5	4.5.5.	Испорука и уградња кутије за мерно-раставни спој, монтиране на висини од 1,7m од тротоара објекта (спојне коте терена), са формирањем мерног споја помоћу контактнег елемента од нерђајућег челика KON02 A (HERMI). Комплет са повезивањем прихватног система са спустом. Обрачун по броју мерних спојева.	kom	4,00		
6	4.5.6.	Испорука и уградња укрсних комада трака-трака 60x60 mm са три плочице за наставке и рачвање pocinkovane траке.	kom	30,00		
7	4.5.7.	Обележавање трајним ознакама мerno rastavne сапојнице према нумерацији из пројекта.	kom	4,00		
8	4.5.8.	Испорука и монтажа објумца за олук - помоћни спусни проводник.	kom	4,00		
9	4.5.9.	Испорука потребног материјала и израда галванских вежа металних делова крова на громобранску инсталацију (limене опшивке и sl) помоћу типске хваталјке за лим, комадом траке FeZn 20x3mm профила и одговарајуће укрсне спојнице.	kom	15,00		
10	4.5.10.	Испитивање готове инсталације. Мерење отпора уземљења. Предаја "Атеста" инвеститору заједно са предајом готове, исправне инсталације.	пауш.	1		

УКУПНО/TOTAL:

4.6. Пројекат изведеног објекта

1	4.6.2001	Израда пројекта изведеног објекта у три штампана примерка и један примерак у електронској форми.	пауш.	1	30000	
---	----------	--	-------	---	-------	--

УКУПНО/TOTAL:

Рекапитулација електроенергетских радова и опреме

4.1. НАПАЈАЊЕ

4.2. РАЗВОДНИ ОРМАНИ

4.3. ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

4.4. СВЕТИЉКЕ

4.5. ИНСТАЛАЦИЈА ГРОМОБРАНА

4.6. Пројекат изведеног објекта

УКУПНО РАДОВИ БЕЗ ПДВ-А		
ПДВ 20% РАДОВИ		
УКУПНО РАДОВИ СА ПДВ-ОМ		
УКУПНО ОПРЕМА БЕЗ ПДВ-А		
ПДВ 20% ОПРЕМА		
УКУПНО ОПРЕМА СА ПДВ-ОМ		
УКУПНО РАДОВИ И ОПРЕМА СА ПДВ-ОМ		

5.1.		РАЧУНАРСКО-ТЕЛЕФОНСКИ СИСТЕМ - ПАСИВНА МРЕЖА				
		Приземље - СКС				
1	5.2.1.	U/FTP kabl 4x2x23AWG cat.6a за унутрашњу монтажу, са спољашњим омотачем LSZH (IEC 61034 i IEC 60754-2, самогасив према (IEC 60332-1), тестиран на 650MHz, кабл поседује сертификат од независне лабораторије (3P, Delta, GHMT...) - Reichle & De-Massari R308247 или еквивалент	М	2,840.00		
2	5.2.2.	19" Patch panel за 24 модула, са држачем кабла, празан, висине 1HU - Reichle & De-Massari R813485 или еквивалент	КОМ	3.00		
3	5.2.3.	RJ45 Modul, Cat.6a, STP, ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1, modul poseduje sertifikat od strane nezavisne laboratorije (3P, Delta, GHMT...) - Reichle & De-Massari R813509 или еквивалент	КОМ	132.00		
4	5.2.4.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 2m - Reichle & De-Massari R509861 или еквивалент	КОМ	80.00		
5	5.2.5.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 5m - Reichle & De-Massari R509863 или еквивалент	КОМ	62.00		
6	5.2.6.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 0.5m	КОМ	18.00		
7	5.2.7.	19" FO slide patch panel са 12 SC MM, 50/125 OM3, Duplex адаптерима 1U, са pigtail OM3 прпремљених за спајсовање, 2 splice касете 2 splice holdera, са местом за смештај резерве оптичког кабла и осталим ситним материјалом. - Reichle & De-Massari R819648 или еквивалент	КОМ	1.00		
8	5.2.8.	Оптички MM кабл за унутрашњу/спољну употребу са 12 OM3 влакана (50/125µm) и централној цевчици испуњеној гелом. Кабл има елементе за подужно ојачање у виду стаклених влакана и отпорност према глодарима. Омотач је LSZH (IEC 61034 i IEC 60754-2) и самогасив према (IEC 60332-1) -за везу са локалима - Reichle & De-Massari R304147 или еквивалент	М	70.00		
9	5.2.9.	FO Patch kabl, duplex, LC/SC, OM3, multimode, 50/125um, 2m - Reichle & De-Massari R317501 или еквивалент	КОМ	2.00		
10	5.2.11.	FO Patch кабл duplex, LC/LC, OM3, multimode, 50/125um, 2m	КОМ	2.00		
11	5.2.12.	Агрегациони свич Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19" Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман Максимална висина уређаја 1U Уређај мора бити модуларан са најмање 1 слотом за додатне модуле са мрежним интерфејсима Најмање један порт 10/100/1000 Base-T са конектором RJ-45 за приступ уређају Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз интерфејс Најмање 4 саобраћајна порта 1/10G SFP+ Минимални капацитет прослеђивања пакета: 256 Gb/s Уређај мора подржавати следеће IPv4 протоколе: IP routing	КОМ	1.00		
12	5.2.13.	Приступни свич 1 Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19" Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман Максимална висина уређаја 1U Уређај мора бити модуларан са најмање 1 слотом за додатне модуле са мрежним интерфејсима Најмање један порт 10/100/1000 Base-T са конектором RJ-	КОМ	2.00		

		45 за приступ уређају Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз интерфејс Најмање 2 саобраћајна порта 1/1000 SFP Капацитет прослеђивања пакета: 256 Gb/s				
13	5.2.14.	Рутер Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19" Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман Максимална висина уређаја 1U Број ЦПУ-а минимум 2 Номинална фреквенција ЦПУ-а минимум 800 МХз Величина РАМ-а минимум 1 ГБ Величина складиштења минимум 16 МБ Тип складиштења ФЛАСХ Тестирана температура околине од -20 ° Ц до 60 ° Ц	КОМ	1.00		
14	5.2.15.	Оптички свич Процесор: Куалком Атхерос 8519 400МХз Меморија: ДДР2 64МБ Етернет: 1x 10/100/1000 Мбит/с Гигабитни Етернет са аутоматским МДИ / Кс СФП: 1x 10Г СФП+, 10x СФП(Мини-ГБИЦ; СФП + модул укључен), ДДМИ подршка. Складиштење: 128МБ Онбоард НАНД с подршком за више ОС партиција Серијски порт: Један серијски порт RJ45 Додаци: Прекидач за ресетовање; звучни сигнал; надгледање напона и температуре, ЛЦД екран осетљив на додир Опције напајања: 8-30 В, 24В 1.2А ПСУ Потрошња енергије: 20В Димензије кућишта: 200к144к47мм Температура: -35Ц до + 65Ц тестирано Укључено: ЦРС прекидач, адаптер за напајање	КОМ	1.00		
15	5.2.15.	рек димензија 800x1200 (ШхД), висине 42 НУ, са предњим и задњим перфорираним вратимадемонтажним бочним вратима са кључем, са уводником каблова са четком, са сетом кавез матица, Triton или еквивалент	КОМ	1.00		
16	5.2.16.	Шина за уземљење са клеамама, Тритон или еквивалент	КОМ	1.00		
17	5.2.17.	Вентилациона јединица са два вентилатора и термостатом, Тритон или еквивалент	КОМ	1.00		
18	5.2.18.	19" Напојан летва са 8 шуко утичница и прекидачем, Тритон или еквивалент	КОМ	2.00		
19	5.2.19.	19" полица 1U дубине 350mm, Тритон или еквивалент	КОМ	1.00		
20	5.2.20.	Парапетни канал 80x50mm	М	200.00		
21	5.2.21.	Поклопац, бео, 65	М	200.00		
22	5.2.22.	Спојница тела, бела	КОМ	100.00		
23	5.2.23.	Спојница поклобца, бела, за 65	КОМ	100.00		
24	5.2.24.	Крајњи поклопац, бео, за 80x50	КОМ	20.00		
25	5.2.25.	Угао унутрашњи, бео, за дубину 50	КОМ	50.00		
26	5.2.26.	Угао спољни бео, за дубину 51	КОМ	50.00		
27	5.2.27.	Угао "L", бео за 80x35/50	КОМ	15.00		
УКУПНО:						
РЕКАПИТУЛАЦИЈА:						
5.1.	РАЧУНАРСКО-ТЕЛЕФОНСКИ СИСТЕМ - ПАСИВНА МРЕЖА					

УКУПНО РАДОВИ без ПДВ-а

ПДВ 20%

/

УКУПНО РАДОВИ са ПДВ-ом

KONFERENCIJSKI SISTEM

Rb	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Inteligentni digitalni kontroler konferencijskog sistema sa funkcijama razgovor i video	kom.	1		
2	Mikrofon za predsedavajućeg sa funkcijama za razgovor i video	kom.	3		
3	Bežični mikrofonski set 2 mikrofona, 2 kanala UHF 740-790MHz, podešavanje frekvencije 2 balansirana izlaza LCD displej	kom.	4		
4	Kamera PTZ za praćenje konferencije. 1/2.8" 2Megapixel STARVIS™ CMOS Optički zum 25x 120dB true WDR, 3D DNR Max. 25/30fps@1080P, 25/30/50/60fps@720P U kompletu sa napajanjem	kom.	1		
5	Audio pojačavač sa integrisanim izvorom zvuka USB, tuner snage 240W Dva ulaza za mikrofon, line-in ulaz, izlaz za druge uređaje, nezavisna kontrola pojačanja za MIC i AUX, kontrola visokih tonova i basa, kontrola jačine izlaza preko LED diodica, zaštita od kratkog spoja na izlazu, alarmni izlaz, FM radio, SD kartica, USB disk, daljinska kontrola	kom.	1		
6	Switch uređaj sa 24 portova brzina 24 x 10/100/1000 Mbps rackmount	kom.	1		
7	Softver za konferencijski sistem	kom.	1		
8	Rack ormar visine 12HU, širine 19", nazidni - otvori za montažu ventilatora na krovu i na dnu, fleksibilna konstrukcija, staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19", ulaz kabla na vrhu i dnu.	kom	1		
9	Računar za upravljanje konferencijskim sistemom sa monitorom dijagonale 23"	kom.	1		
10	UTP kabl kategorije 6	m	120		
11	PVC gibljiva cev	m	120		
12	Kabl RG6	m	60		
13	Kabl JHSTH 2x2x0.6mm	m	60		
14	Postavljanje kablovske instalacije	paušal	1		
15	Sitan repromaterijal	paušal	1		
16	Montaža opreme, programiranje i puštanje u rad, obuka korisnika	paušal	1		
17	Izrada projekta izvedenog stanja	paušal	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

Sistem ambijentalnog ozvučenja

Rb	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Audio pojačavač sa integrisanim izvorom zvuka USB, tjuner snage 240W Dva ulaza za mikrofoni, line-in ulaz, izlaz za druge uređaje, nezavisna kontrola pojačanja za MIC i AUX, kontrola visokih tonova i basa, kontrola jačine izlaza preko LED diodica, zaštita od kratkog spoja na izlazu, alarmni izlaz, FM radio, SD kartica, USB disk, daljinska kontrola	kom.	1		
2	Atenuator snage 60W	kom.	5		
3	Alarmni modul za povezivanje na sistem dojava požara Mogućnost snimanje evakuacionih poruka.Okida se preko alarmne centrale	kom.	1		
4	Ugradni plafonski zvučnik snage 6W	kom	14		
5	Kabl LIHCH 2x1.5mm2	m	320		
5	Kabl LIHCH 4x1.5mm2	m	140		
6	PVC gibljiva cev	m	350		
7	Postavljanje kablovske instalacije	paušal	1		
8	Sitan repromaterijal	paušal	1		
9	Montaža opreme, programiranje i puštanje u rad, obuka korisnika	paušal	1		
10	Izrada projekta izvedenog stanja	paušal	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

VIDEO-NADZOR

Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	IP kamera, 1/2.8" 2MP STARVIS CMOS, dan/noć, ugrađena video analitika (detekcija povrede određenog prostora, presecanje linije, uklanjanje objekata, ostavljanje objekata i sl.), IR diode dometa do 40 metara, fiksni objektiv 3.6mm, H265/H264, minimalna iluminacija 0.007Lux/F1.6 (Color, 1/3s, 30IRE), 0.06Lux/F1.6(Color, 1/30s, 30IRE), 0Lux/F1.6(IR on), BLC/HLC/WDR(120dB), unutrašnja memorija sa SD karticom minimalnog kapaciteta do 128 Mb, prenos signala do 300 metara pri brzini od 100Mb ili 800 metara pri brzini od 10Mb, 12VDC/PoE, IP67, radna temperatura u opsegu minimalno -30°C~+60°C.	kom	4		
2	Kamera tipa dome rezolucije 2MP 1/2.9", 2 megapiksela 2.8mm fiksni objektiv (3.6mm opciono) Domet IR LED 30m H.265; H.264; H.264B; MJPEG 25/30fps@2M(1920x1080) WDR, 3D DNR, HLC, BLC Zaštita IP67 Napajanje PoE	kom	7		

3	NVR video snimač za snimanje video signala sa kamera. Mrežni video snimač mora da podržava do 16 IP kamere i da bude ONVIF kompatibilan. Sa maksimalnim protokom 320Mbps, ugrađenu video analitiku (povreda alarmne zone, presecanje linije iz odedenog smera, zadržavanja u određenoj oblasti, uklanjanje objekata, ostavljanje objekata i slično), praćenje stanja sistema (kamera, konekcija itd.) u realnom vremenu. Snimač mora da radi na Embedded Linux operativnom sistemu ili sličnom, da ima Quad-core procesor ili bolji, minimum 1 x Gigabit Ethernet. Mora da ima minimum 2 interna HDD za snimanje kapaciteta do 8TB svaki. Snimač mora da poseduje minimalno 1 x HDMI, 1 x VGA video interfejs. Mora da ima minimum 4 alarmna ulaza, 2 relejna izlaza, dvosmernu audio komunikaciju. Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
4	HDD 8TB	kom	1		
5	Rezolucije ekrana: 1920 x 1080 piksela Osvetljenje ekrana (tipično): 300 cd/m ² Tip visoke definicije (HD): Full HD Tehnologija ekrana: LCD Maksimalna učestalost osvežavanja: 75 Hz Ugao gledanja, horizontalno: 178° Ugao gledanja, vertikalno: 178°	kom	1		
6	Klijent računar Operativni sistem: Windows 10 64bit. Procesor: Intel® Xeon® E3-1225 RAM memorija: 8GB DDR4 OS HDD: 1 x 1TB Mrežni interfejs: 10/100/1000 BaseT RJ-45. Isporučuje se sa: USB miš i tastatura, kabal za napajanje.	kom	1		
7	Switch uređaj sa 8 PoE porta RJ45 - 8(10/100Mbps), 2 (10/100/1000Mbps) Protok 10/100/1000Mbps,	kom	2		
8	Integracijski softver za integraciju i nadzor sistema video nadzora, kontrole pristupa, alarmnog sistema i sistema automatske detekcije i dojava požara. Centralni integracijski softver Integracijski softver ima mogućnost za upravljanje bezbednošću za alarm/ kontrolu pristupa, video nadzor i automatsku detekciju i dojavu požara upravljanje bezbednošću krajnjeg korisnika Više jezika, po izboru operatera Jedinstveni korisnički interfejs za sve uređaje Upravljanje osobama uključujući prava pristupa i akreditive bez ograničenja uređaja Dinamični plan omogućava da brzo identifikuje lokaciju alarma Lako proširiv Ukupno uređaja 2000 Organizacija 10 hijerarhije; 999 organizacija po hijerarhiji Uloga (dozvolu korisnika) 100 korisnika 200 Online korisnika i 2500 Ukupno korisnika Korisnik za VDP Mobile APP 500 Online korisnika i 5000 Ukupno korisnika	kom	1		
9	Napojni kabal N2XH 3x1.5	m	50		
10	Kabal UTP Cat 6	m	900		
11	PVC gibljiva cev	m	800		
12	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
13	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
14	Montaža opreme	pauš.	1		
15	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
16	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		

UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
ALARMNI SISTEM					
Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Alarmna centrala 16 zona, proširenje na 256 zona Do 16 particija 8 alarmnih izlaza, proširiva do 64 8 alarmnih tastatura 2 para MBus linija, do 2,4 km za svaku liniju TCP / IP, 2G (samo -G), PSTN Radna temperatura -10°C+55°C Napajanje: DC14.5V, Max 35W Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
2	Dualni detektor pokreta koji kombinuje PIR i mikrotalasnu tehnologiju. U kompletu sa nosačem za zid.	kom	7		
3	Spoljna alarmna sirena duplo zaštićena sa lampom, 125dB/1m.	kom	1		
4	Akumulator 12V, 7Ah	kom	2		
5	Šifратор za alarm 20 tastera i LCD ekran komunikacija RS485 napajanje DC12V	kom	1		
6	Kabal JHSTH 3x2x0.6	m	200		
7	PVC gibljiva cev	m	200		
8	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
9	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
10	Montaža opreme	pauš.	1		
11	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
12	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
Wi Fi sistem					
Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Access point za poslovni prostor	kom	4		
2	Kontroler za upravljanje AP uređajima	kom	1		
3	Kabal UTP Cat 6	m	320		
4	PVC gibljiva cev	m	300		
5	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
6	Montaža opreme	pauš.	1		
7	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
8	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
SISTEM ZA DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA					

Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Mikroprocesorski kontrolisana centrala za detekciju požara sa karticom za jednu petlju; do 512 adresabilnih detektora u četiri petlje dodavanjem ekstenzionog modula; Tekst displej sa prikazom korisničkog i sistemskog teksta na displeju 4.7", upravljanje sistemom kroz menije; Pristup sistemu sa 10 nivoa šifri u tri nivoa; 480 programabilnih zona; usb konekcija sa računarom Kompaktno kućište sa integrisanim rezervnim napajanjem za maksimalno 72 sata u mirnom stanju i 30min u alarmnom stanju; Integrisani RS232 interfejs za printer / servisni PC / vizualizer Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
2	IP modul	kom	1		
3	Ulazno izlazni modul	kom	1		
4	Telefonska dojava	kom	1		
5	Adresabilni optički detektor	kom	18		
7	Podnožje detektora požara	kom	18		
8	Ručni javljač požara, komplet sa kućištem za montažu na zid	kom	3		
9	Alarmna sirena sa jačinom zvuka 95dB/1m	kom	2		
10	Softver za programiranje i kontrolu	kom	1		
11	Kabal JHSTH 2Xx2x0.8	m	600		
12	Kabal JHSTH 2x2x0.8 mm FE 180/E90	m	120		
13	PVC gibljiva cev	m	600		
14	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
15	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
16	Montaža opreme	pauš.	1		
17	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
18	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

KONTROLA PRISTUPA

Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Isporuka integrisanog kontrolera kontrole pristupa Podrška za 100.000 važećih kartica i 150.000 zapisa Podržava karticu, šifru, otisak prsta i kombinacije TCP / IP ili RS485 interfejs za PC Wiegand/RS485 interfejs za čitače Anti-pass back funkcija, multi-door interlock, multi-card open Radna temperatura: -30°C do +60°C Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
2	Čitač kartice 125KHz Domet čitača: 1-4 cm Komunikacioni interfejs: Wiegand/RS485 Radna temperatura: -30°C do +60°C	kom	3		
3	Kartice	kom	50		
4	Taster za otvaranje vrata	kom	3		
5	Električna brava 12V DC	kom	3		
6	Prepravka postojećih vrata radi ugradnje električne brave	kom	3		

7	Automatski zatvarač vrata	kom	3		
8	Kutija za smeštaj kontrolera kontrole pristupa sa napojnim blokom i baterijom 12V/7Ah	kom	1		
9	Kabal Cat6	m	100		
10	PVC gibljiva cev	m	100		
11	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
12	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
13	Montaža opreme	pauš.	1		
14	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
15	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		

UKUPNO RSD BEZ PDV-a:

SISTEM VIDEO INTERFONA

Red. broj	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Video interfon-unutrašnja jedinica 7" LCD Kapacitivni touch ekran Ugrađen mikروفon Ugrađen zvučnik Alarmni ulazi 6 Alarmni izlazi 1 Mrežni protokol TCP/IP 10/100Mbps Micro SD card opciono, max 32GB Snimanje & Snapshot (bez SD kartice)	kom	1		
2	Video interfon-spoljna jedinica Video kompresija H264 1/4" 1MP CMOS Objektiv 3.6 mm Video u boji Ugrađen zvučnik Omnidirekcionalni mikروفon Podržava dualni bidirekcionalni način razgovora Čitač Mifare kartica RS485, 1 relejni izlaz za bravu, 2 alarmna ulaza Mrežni protokol TCP/IP 10/100Mbps IP 54 Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
3	Switch za povezivanje IP video interfona	kom	1		
4	Kabal Cat6	m	80		
5	PVC gibljiva cev	m	80		
6	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
7	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
8	Montaža opreme	pauš.	1		
9	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
10	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		

UKUPNO RSD BEZ PDV-a:

IP TELEFONIJA

Rb	Opis	Jed. mere	Količina	Jed.cena	Ukupno
----	------	-----------	----------	----------	--------

1	IP telefonska centrala Za montažu u Rek-u, 1U u kompletu sa napajanjem Maks. IP korisnika: 2100 Maksimum kanala: 248 Maksimum IP trunks: 99	kom.	1		
2	Modul za analognu liniju O2 je modul sa 2 FXO porta namenjena za priključenje dve analogne PSTN (POTS) telefonske linije	kom.	2		
3	Modul za GSM liniju M1 je modul sa 1 slotom za SIM karticu, namenjen za jedan GSM govorni kanal	kom.	2		
4	IP telefonski aparat za kancelariju sledećih karakteristika Minimum 1 SIP nalog i PoE Minimum 2 Gigabitna mrežna porta LCD ekran Tasteri za kontrolu zvuka, linije... Napajanje: PoE i 5V	kom.	6		
5	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
6	Montaža opreme	pauš.	1		
7	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
8	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		

UKUPNO RSD BEZ PDV-a:

MULTIMEDIJALNA OPREMA

Rb	Opis	Jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	Integracijska platforma svih tehničkih sistema zaštita (video nadzora, alarmnog sistema, sistema kontrole pristupa, SOS pozivnih uređaja, sistema dojava požara) 7 * 24 stabilan rad Visoke performanse prenos Stream Media i mogućnost spremanja Podrška distribuciju i kaskadno raspoređivanje Podrška hot pripravnosti Podrška lokalnom skladištenje i IP - SAN skladištenje Podrška GIS- karta (Google RasterMap) Podrška ONVIF standardni protokol veza Podrška Platform SDK Podrška POS funkcija Podrška brojanje ljudi statistiku Podrška VDP Podrška 256 IP uređaja i 256 kanala Podrška 50 ONVIF uređaji Podrška 200 uređaji za automatsku registraciju Podrška neograničeno upravljanje korisničkih naloga i 50 online korisnika Podrška sposobnost prenosa 300M Podrška 300M lokalni kapaciteti za skladištenje Do 20 slave servera može se upravljati na glavnom serveru Podrška do 5 nivoa kaskade	kom.	1		
2	Projektor Sistem projekcije: DLP Nativna rezolucija: 1,920 x 1,080 Format rezolucije: Full HD Podržana rezolucija: od 640 x 480 (VGA) do 1,920 x 1,200 (WUXGA) Kontrast: 10,000:1 Horizontalno osvežavanje: 15kHz - 102kHz Vertikalno osvežavanje: 23Hz - 120Hz Paleta boja: 1,07 milijardi boja Sočivo: F = 2,56 - 2,68, f = 22mm - 24,1mm	kom.	1		

3	Platno za projektor za montažu na zid minimalnih dimenzija 200x200cm.	kom.	1		
4	Potreban set kablova za povezivanje konferencijskog sistema	kom.	1		
5	Plafonski nosač projektor	kom.	1		
6	LED televizor za praćenje konferencije Dijagonala: 55" (139cm) Ekran: LED Rezolucija: 3840x2160 (Ultra HD) Tip Tunera: DVB-T/T2/T2-HD/C/S/S2 Frekvencija: 60Hz	kom.	3		
7	Nosač televizora	kom.	3		
8	HDMI kablovi za povezivanje	kom.	3		
9	Laptop dijagone 15.6" dijagonala 15.6", procesor Intel Core i3-5005U 2.0GHz, RAM memorija 4GB, kapacitet hard diska 1TB, Operativni sistem Windows 10 Home 64bit	kom.	5		
10	Profesionalni fotoaparat Efektivni pikseli 20.3 Mpix Senzor slike CMOS Optički zum 50x ZoomPlus 100x Veličina ekrana 3" Wi-Fi Da GPS Da	kom.	2		
11	Laptop dijagone 15.6" dijagonala 15.6", procesor Intel Core i5-7200U 2.5GHz (3.1GHz), RAM memorija 8GB, kapacitet hard diska 1TB, VGA AMD Radeon R5, Operativni sistem Windows 10 Home 64bit	kom.	8		
12	Desktop računar Klasa procesora Intel® Core™ i3 Memorija (RAM) 4GB Grafika Intel® HD Graphics 610 Hard disk 1TB Optički uređaj DVD±RW OS Windows 10 Tastatura i miš	kom.	12		
13	Monitor dijagonale 23" Rezolucija 1920 x 1080 Tip ekrana TFT/LED Priključci 1x HDMI, 1xVGA	kom.	12		
14	Torba za laptop dijagonale 15.6"	kom.	3		
15	Laserski štampač A4 Boja Monohromatski (crno-beli) Format A4 Brzina monohromatske štampe 20ppm Vreme štampe prve strane 8.5 sekundi Maksimalni mesečni obim štampe 10.000 strana Mrežni priključak da	kom.	2		
16	Štampač A3 Tip InkJet Format papira A3/A4 Mesečni obim štampe 12000 strana Kapacitet ulaza 250 listova Memorija 128MB Povezivanje USB, Ethernet, Wi-Fi 802.11b/g/n	kom.	1		
17	Multifunkcionalni štampa, skener, kopir aparat Tip Laserski Format papira A4 Brzina crna/kolor 600 x 600 dpi Mesečni obim štampe 1500 str. Senzor skenera Flatbed Optička rezolucija skenera 1200 dpi Memorija 256 MB DDR, 128 MB Flash	kom.	1		

18	Tablet uređaj Procesor: 1.3 GHz Radna memorija: 2GB Veličina ekrana: 8" Tip ekrana: IPS/PLS Rezolucija ekrana: 1280x800	kom.	3		
19	Eksterni hard disk Format: 2.5" Kapacitet: 1TB Povezivanje: USB 2.0/3.0	kom.	5		
20	3D štampač Tehnologija štampe Fused Deposition Modeling (FDM) Dimenzije građe 225 x 145 x 150 mm Debljina sloja (layer) 0.1 mm-0.3 mm Zapremina građe približno 5 litara Broj kotura sa filamentom 2	kom.	2		
21	Klima uređaj Kapacitet klima uređaja 12000 BTU Kapacitet hlađenja 12000 Btu/h Kapacitet grejanja 12000 Btu/h Freon R410 Energetska klasa A	kom	1		
22	Bela tabla Dimenzije 120 x 90 cm Materijal izrade Metal Jednostrana, magnetna, bela tabla sa aluminijumskim ramom. Ima policu za odlaganje flomastera.	kom	3		
23	Server Broj procesora 1 Model Intel® Xeon® E3 Memorija 1x8GB DDR4 Optički uređaj DVD±RW DL Integrirana mreža (LAN) 1 x 10/100/1.000Mbps	kom	1		
24	Igračka konzola Procesor: x86-64 AMD Kapacitet interne memorije: 1TB Radna memorija: 8GB GDDR5 Optički uređaj: BD 6xCAV, DVD 8xCAV Mreža: LAN 10/100/1000 base-T, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0 Konektori: Ulaz/Izlaz: 2x Super-Speed USBx (USB 3.1), 1x AUX, AV izlaz: HDMI (HDR podržan)	kom	2		
25	Ploter za štampanje velikih formata Veličina 44" Rezolucija štampe do 2400 x 1200 dpi Garantovana minimalna širina linije 0.06 mm Podržane veličine medija za štampanje 210 do 1118-mm wide sheets 279 do 1118-mm rolls Mreža da	kom	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

REKAPITULACIJA	
KONFERENCIJSKI SISTEM	
Sistem ambijentalnog ozvučenja	
VIDEO-NADZOR	
ALARMNI SISTEM	
Wi Fi sistem	
SISTEM ZA DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA	
KONTROLA PRISTUPA	
SISTEM VIDEO INTERFONA	
IP TELEFONIJA	
MULTIMEDIJALNA OPREMA	

UKUPNO BEZ PDV-a	
PDV 20%	
UKUPNO SA PDV-om	

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA					
REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOL.	JED. CENA	UKUPNO
I. RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA					
1	Isporuka i montaža aluminijumskih radijatora "VOX", proizvodnja fabrike radijatora "Global" Italija, ili ekvivalentno, komplet sa cevnim redukcijama veličine:				
	VOX 600, kom 17	članaka	78		
2	Isporuka i montaža radijatorskih konzola za grejna tela.	kom	32		
3	Isporuka i montaža radijatorskih držača/odstojnika za grejna tela.	kom	18		
4	Isporuka i ugradnja pravih pritisno nezavisnih radijatorskih termostatskih ventila sa automatskim ograničenjem protoka kroz grejno telo, komplet sa termoglavom za lokalnu regulaciju temperature po prostorijama sledećih karakteristika. proizvod: IMI, Heimeier, Nemačka ili sl				
	R 1/2"	kom	8		
5	isporuka i ugradnja pravih radijatorskih navijaka roizvod: IMI, Heimeier, Nemačka ili sl				
	R 1/2"	kom	8		
6	Isporuka i montaža radijatorskih setova za VOX radijatore. Radijatorski set obuhvata 4 redukcije 1" x 1/2" (dve leve i dve desne), čep i odzračnu slavinu R 3/8" sa pripadajućum zaptivačima.	kom	8		
7	Isporuka i montaža slavina za pražnjenje sa kapom i lancem:				
	R 1/2"	kom	8		
8	Isporuka i montaža bakarnih cevi za izradu horizontalne cevne mreže i vertikalnih vodova i odzračne cevne mreže, sledećih dimenzija cevovoda:				
	Ø 15 x 0.9	m	120		
	Ø 18x 0.9	m	15		
	Ø 22x 0.9	m	75		
	Ø 28 x 1.0	m	42		
9	Za spojni i zaptivni materijal, hamburške lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za varenje, kudelj, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi, uzima se 50% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom ovog dela predmera		0.5		
10	Sve neizolovane delove cevne mreže očistiti i zaštititi sa dva premaza antikoroziione zaštitne boje. Kada se zaštitna boja dobro osuši, sve obojiti masnom bojom postojanom na radnoj temperaturi a u tonu po izboru investitora	m	23		
UKUPNO RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA					
II. KOTLARNICA					
1	Isporuka i montaža topolovodnih kotlova, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:				
	- proizvođač: "Centrometal" ili ekvivalentno				
	- tip: EKO CK P 30				
	- priključna električna snaga: 250 W				
	- priključni napon: 1x230V, 50 Hz				

	- dimenzije kotla: DxŠxV=1000x620x1250 mm				
	- masa tela kotla: 230kg				
	- maksimalni radni pritisak: 2,5 bar				
	- ispitni pritisak: 5,5 bar				
	- maksimalna temperatura: 90°C				
	- spoljašnji prečnik dimovodne cevi: 160 mm				
	- polazni i povratni vod kotla: R5/4"				
	- punjenje/praznjenje: R1/2" (unutrašnji navoj)				
	- priključak izmenjivača toplote: R1" (unutrašnji navoj)				
	- priključak senzora izmenjivača: R1/2" (unutrašnji navoj)				
		kom	1		
2	Isporuka i montaža gorionika na pelet tip CPPL 20-35 sa kotlovskom regulacijom tip CPREG, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
3	Isporuka i montaža rezervoara za pelet tip CPSP 14-50, proizvođač "Centrometal" ili ekvivalentno. U cenu uračunati sklapanje rezervoara u kotlarnici.	kom.	1		
4	Isporuka i montaža transportera za pelet tip CPPT 14-35, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
5	Isporuka i montaža donjih pelet vrata tip CPDV 30 proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
8	Isporuka i montaža regulatora promaje kotla dimenzije 3/4" sa senzorom temperature, proizvod "Caleffi" ili ekvivalentno.	kom.	1		
9	Izrada, isporuka i montaža dimnjača kotla, prečnika DN160, izrađenih od kotlovskog lima, termički izolovanih sa mineralnom vunom otpornom na visoke temperature debljine 50mm, u opšivu od Al lima 0,6 mm. U cenu uračunati prelazne komade, spojnice i ostali materijal. Daje se kao razvijena dužina.	m	2		
10	Isporuka i montaža trkrakog ventila za neprekidnu termostatsku regulaciju (sa ugrađenim termostatskim uloškom), sledećih karakteristika:				
	proizvođač: HERZ				
	tip: TEMPLMIX DN32				
	protočna karakteristika: 14,0 m3/h	kom.	1		
11	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu kotla, proizvođača IMP Slovenija, tip GHN 25/40 130 ili ekvivalentno. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa holenderskin spojevima i opremom za montažu. U cenu uračunati ožičenje pumpe sa automatikom kotla.				
	Tehničke karakteristike:				
	- Protok: 1.23 m3/h				
	- Potreban napor: 10.6 kPa				
	- Max. napor: 40 kPa (na brzini 3/3)				
	- Max. el. snaga: 50 W				
	- Max. jačina struje: 0,21A				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
	- Brzina: 1 (3)				
		kom.	1		
2	Isporuka i montaža frekventne cirkulacione pumpe sa promenljivim protokom u krugu grejnih tela, proizvođača IMP Slovenija, tip NMT SMART 32/40 180 ili ekvivalentno. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa holenderskin spojevima i opremom za montažu				
	Tehničke karakteristike:				
	- Protok: 1.23m3/h				
	- Potreban napor: 24.1 kPa				
	- Max. napor: 41 kPa				
	- Max. el. snaga: 60 W				

	- Max. jačina struje: 0,5 A				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
		kom.	1		
3	Isporuca i montaža navojnog balansnog ventila za regulaciju cirkulacionih pumpi, tip STAD, proizvođača "Tour&Andersson" ili ekvivalentno .				
	- R 1" PN20	kom.	1		
4	Isporuca i montaža navojnog hvatača nečistoća, tip 3670G, proizvođača Tiemme ili ekvivalentno, zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 5/4" PN16	kom.	1		
5	Isporuca i montaža loptaste slavine sa holenderom, proizvođača Slovarm ili ekvivalentno, zajedno sa opremom za montažu:				
	R 1/2" PN6	kom.	1		
	- R 5/4" PN6	kom.	6		
	- R 5/4" PN6	kom.	3		
6	Isporuca i montaža membranskog ekspanzionog suda, proizvođača Elbi, tip ERCE 80 ili ekvivalentno . Tehničke karakteristike:				
	- Zapremina: 80 l				
	- Max. dozvoljeni pritisak: 10 bar				
	- Max. dozvoljena temp. membrane: 99°C				
	- Dimenzije:Ø400x 820 mm				
	- Pritisak predpumpanja: 1,3 bar				
	- Dimenzije priključka: R3/4"				
		kom.	1		
7	Isporuca i montaža ventila sigurnosti sa oprugom. U cenu uračunati baždarenje ventila na pritisak otvaranja iz šeme veze i izdavanje uverenja o baždarenju. - DN 20 (potv=2,5 bar)	kom.	2		
8	Isporuca i montaža termometra staklenih sa mernim opegom od 0-120°C EK, sa čaurom za termometar MS EK.	kom.	5		
9	Isporuca i montaža manometra 80 u kompletu sa manometarskom slavinom R3/8" opsega merenja 0-16 bar.	kom.	1		
10	Isporuca i montaža slavina za punjenje i pražnjenje, proizvod "Slovarm", ili ekvivalentno, zajedno sa kapom i lancem, sledećih dimenzija:				
	R1/2"	kom.	4		
11	Isporuca i montaža akumulatora tolote, tip CAS 501 proizvod "CENTROMETAL" Hrvatska ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:				
	- zaoremina: 475 l				
	- radni pritisak: 3 bar				
	- priključne mere: 6/4"				
	- dimenzije: 650x1670 mm				
	- isporuka sa fabričkom izolacijom sa parnom branom				
		kom.	1		
12	Isporuca i montaža automatskom odzračnog lončeta sa nepovratnim ventilom, proizvod "Caleffi", Italija ili ekvivalentno, dimenzije R1/2", za ugradnju na akumulator toplote.	kom.	1		
13	Izrada, isporuka i montaža odzračnih lonaca, u kompletu sa slavinom za pražnjenje dimenzije R1/2" i cevovodom dimenzije 21,3x2,0 mm, dužine 2,5 m, sledećih dimenzija: 88,9x3.2 mm, visine H=150 mm	kom.	2		

14	Isporuca i montaža čvrstih oslonaca ispred i iza cirkulacionih pumpi.	kg	20		
15	Isporuca i montaža crnih čeličnih, šavnih cevi, za izradu cevne mreže u okviru mašinske sale, sledećih dimenzija:				
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	7		
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4")	m	25		
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	m	20		
16	Za spojni i zaptivni materijal, lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za lemljenje, kudelj, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi uzima se 40% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom.	40%	0.4		
17	Isporuca i montaža izolacije Armaflex ili sl debljine 13mm, za izolaciju cevovoda u mašinskoj sali. Pre postavljanja izolacije, sve cevi dobro očistiti od nečistoća i korozije i zaštititi sa dva premaza zaštitne boje. Ovom stavkom su obuhvaćeni i troškovi čišćenja i zaštite cevovoda pre montaže izolacije sa dva premaza osnovne boje postojane na radnoj temperaturi.	m ²	20		
18 19	Isporuca i montaža električnog kalorifera, proizvod WOMAX ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:	kom.	1		
	- elektro snaga: 2 kW				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
	- sa ugrađenim termostatom				
	- zajedno sa izradom, isporukom i montažom konzola i držača za montažu kalorifera na zid.				
	Isporuca i montaža senzora spoljne temperature sa kabloma za povezivanje senzora i automatike kotla.	kom.	1		
20	Isporuca i montaža montažnog dimnjačkog sistema proizvodnje Termorad ili ekvivalentan namenjen za sva ložišta i sve vrste goriva. Dimnjački sistem mora da ispunjava standarde za temperaturni režim rada $\geq 65^{\circ}\text{C}$ sa pojačanim prisustvom kondenza u dimnim gasovima. Sastavljen je od: prohromske dimnjačke cevi, izolacije oko cevi dimnjaka od kamene vune min.spec.gustine 95kg/m ³ , i spoljasnje zastitne obloge od nerdjajuceg lima				
	Dimnjak: ukupna visina 9m i 1m finalni završetak	m	9		
	NAPOMENA: Dimnjak nije samostojeći, potrebno ga je obzidati celom visinom horizontalnim i vertikalnim serklažima				
UKUPNO KOTLARNICA					
III. PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					
	Pripremni radovi obuhvataju:				
	upoznavanje sa projektom i ostalom dokumentacijom				
	otvaranje gradilišta				
	upoređenje projekta sa stvarnim izvedenim stanjem na objektu				
	prijem i uskladištenje predviđenog materijala, opreme, potrebnog alata rad, oksigena i disugasa.				
	Završni radovi na izradi instalacija koji obuhvataju:				
	Ispiranje instalacije grejanja i ostalih cevovoda vodom dok se pri ispuštanju ne dobije potpuno čista voda				
	Hidraulička proba instalacije grejanja na hladan pritisak $p=p_{rad}+2,0$ bar u trajanju od 6h, sa osmatranjem nakon toga u periodu od 24h sa izdavanjem izveštaja o hidrauličkom ispitivanju.				
	Regulacija instalacije podešavanjem regulacionih ventila na radiatorima i balansnih ventila, odnosno regulatora diferencijalnog pritiska na pozicije date u šemama vertikalnih vodova				
	- balansni ventili na granama				

- regulatori diferencijalnog pritiska na granama				
- radijatorski regulacioni ventili				
Probijanje otvora u međuspratnim konstrukcijama i pregradnim zidovima po potrebi, sa naknadnim vraćanjem okolne konstrukcije u pređašnje stanje.				
izrada uputstva za rukovanje i održavanje u tri primerka od kojih jedan treba zastakliti, uramiti i postaviti na vidno mesto.				
obeležavanje instalacije (natpis, simboli i pozicije)				
raščišćavanje i čišćenje gradilišta				
tehnički prijem i primopredaja instalacija krajnjem korisniku sa izradom izvestaja koji potpisuju službena lica: nadzorni organ, predstavnik izvođača radova i rukovodilac radova.				
izrada projekta izvedenog objekta u tri primerka koji se predaju investitoru				
isporuka celokupne tehničke dokumentacije o opremi i radovima, učešće u tehničkom prijemu i otklanjanje primedbi,				
Projekat izvedenog objekta				
Procenat na sve pozicije (5%)	%	5		
UKUPNO PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI				
REKAPITULACIJA				
I.	RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA			
II.	KOTLARNICA			
III.	PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI			
UKUPNO BEZ PDV-a				

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - REKAPITULACIJA				
1. RADOVI NA ADAPTACIJI PROSTORA				
Poz	Vrsta radova	Radovi	Oprema	Ukupna cena sa PDV-om
1.0.	Arhitektonsko-građevinski radovi			
3.0.	Hidrotehničke instalacije			
4.0.	Elektroenergetske instalacije			
5.0.	Telekomunikacione i signalne instalacije			
6.0.	Termotehničke instalacije			
	UKUPNO			
	PDV 20%			
	UKUPNO SA PDV-om			
2. NABAVKA UREĐAJA I OPREMANJE PROSTORA				
Poz	Vrsta radova	Radovi	Oprema	Ukupna cena sa PDV-om
5.0.	Telekomunikacione i signalne instalacije			
	UKUPNO			
	PDV 20%			
	UKUPNO SA PDV-om			

MERA	OPIS MERA	Ukupna cena sa PDV-om
1.	RADOVI NA ADAPTACIJI PROSTORA	
2.	NABAVKA UREĐAJA I OPREMANJE PROSTORA	
UKUPNO SA PDV-om		

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA						
REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOL.	JED. CENA	UKUPNO	
I. RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA						
1	Isporuka i montaža aluminijumskih radijatora "VOX", proizvodnja fabrike radijatora "Global" Italija, ili ekvivalentno, komplet sa cevnim redukcijama veličine:					
		VOX 600, kom 17	članaka		78	
2	Isporuka i montaža radijatorskih konzola za grejna tela.		kom		32	
3	Isporuka i montaža radijatorskih držača/odstojnika za grejna tela.		kom		18	
4	Isporuka i ugradnja pravih pritisno nezavisnih radijatorskih termostatskih ventila sa automatskim ograničenjem protoka kroz grejno telo, komplet sa termoglavom za lokalnu regulaciju temperature po prostorijama sledećih karakteristika. proizvod: IMI, Heimeier, Nemačka ili sl					
		R 1/2"	kom		8	
5	isporuka i ugradnja pravih radijatorskih navijaka roizvod: IMI, Heimeier, Nemačka ili sl					
		R 1/2"	kom		8	
6	Isporuka i montaža radijatorskih setova za VOX radijatore. Radijatorski set obuhvata 4 redukcije 1" x 1/2" (dve leve i dve desne), čep i odzračnu slavinu R 3/8" sa pripadajućim zaptivačima.		kom		8	
7	Isporuka i montaža slavina za pražnjenje sa kapom i lancem:					
		R 1/2"	kom		8	
8	Isporuka i montaža bakarnih cevi za izradu horizontalne cevne mreže i vertikalnih vodova i održačne cevne mreže, sledećih dimenzija cevovoda:					
		Ø 15 x 0.9	m		120	
		Ø 18x 0.9	m		15	
		Ø 22x 0.9	m		75	
		Ø 28 x 1.0	m		42	
9	Za spojni i zaptivni materijal, hamburške lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za varenje, kudelju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi, uzima se 50% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom ovog dela predmera				0,5	
10	Sve neizolovane delove cevne mreže očistiti i zaštititi sa dva premaza antikorozione zaštitne boje. Kada se zaštitna boja dobro osuši, sve obojiti masnom bojom postojanom na radnoj temperaturi a u tonu po izboru investitora		m		23	
UKUPNO RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA						
II. KOTLARNICA						
1	Isporuka i montaža topolovodnih kotlova, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:					
	- proizvođač: "Centrometal"ili ekvivalentno					
	- tip: EKO CK P 30					
	- priključna električna snaga: 250 W					
	- priključni napon: 1x230V, 50 Hz					
	- dimenzije kotla: DxŠxV=1000x620x1250 mm					
	- masa tela kotla: 230kg					
	- maksimalni radni pritisak: 2,5 bar					
	- ispitni pritisak: 5,5 bar					
	- maksimalna temperatura: 90°C					
	- spoljašnji prečnik dimovodne cevi: 160 mm					
	- polazni i povratni vod kotla: R5/4"					
	- punjenje/pražnjenje: R1/2" (unutrašnji navoj)					
	- priključak izmenjivača toplote: R1" (unutrašnji navoj)					
	- priključak senzora izmenjivača: R1/2" (unutrašnji navoj)					
			kom		1	

2	Isporuka i montaža gorionika na pelet tip CPPL 20-35 sa kotlovskom regulacijom tip CPREG, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
3	Isporuka i montaža rezervoara za pelet tip CPSP 14-50, proizvođač "Centrometal" ili ekvivalentno. U cenu uračunati sklapanje rezervoara u kotlarnici.	kom.	1		
4	Isporuka i montaža transportera za pelet tip CPPT 14-35, proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
5	Isporuka i montaža donjih pelet vrata tip CPDV 30 proizvođača "Centrometal" ili ekvivalentno.	kom.	1		
8	Isporuka i montaža regulatora promaje kotla dimenzije 3/4" sa senzorom temperature, proizvod "Caleffi" ili ekvivalentno.	kom.	1		
9	Izrada, isporuka i montaža dimnjača kotla, prečnika DN160, izrađenih od kotlovskog lima, termički izolovanih sa mineralnom vunom otpornom na visoke temperature debljine 50mm, u opšivu od Al lima 0,6 mm. U cenu uračunati prelazne komade, spojnice i ostali materijal. Daje se kao razvijena dužina.	m	2		
10	Isporuka i montaža trkrakog ventila za neprekidnu termostatsku regulaciju (sa ugrađenim termostatskim uloškom), sledećih karakteristika:				
	proizvođač: HERZ				
	tip: TEMPLOMIX DN32				
	protočna karakteristika: 14,0 m ³ /h	kom.	1		
11	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu kotla, proizvođača IMP Slovenija, tip GHN 25/40 130 ili ekvivalentno.				
	Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa holenderskin spojevima i opremom za montažu. U cenu uračunati ožičenje pumpe sa automatikom kotla.				
	Tehničke karakteristike:				
	- Protok: 1.23 m ³ /h				
	- Potreban napor: 10.6 kPa				
	- Max. napor: 40 kPa (na brzini 3/3)				
	- Max. el. snaga: 50 W				
	- Max. jačina struje: 0,21A				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
	- Brzina: 1 (3)				
		kom.	1		
2	Isporuka i montaža frekventne cirkulacione pumpe sa promenljivim protokom u krugu grejnih tela, proizvođača IMP Slovenija, tip NMT SMART 32/40 180 ili ekvivalentno. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa holenderskin spojevima i opremom za montažu				
	Tehničke karakteristike:				
	- Protok: 1.23m ³ /h				
	- Potreban napor: 24.1 kPa				
	- Max. napor: 41 kPa				
	- Max. el. snaga: 60 W				
	- Max. jačina struje: 0,5 A				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
		kom.	1		
3	Isporuka i montaža navojnog balasnog ventila za regulaciju cirkulacionih pumpi, tip STAD, proizvođača "Tour&Andersson" ili ekvivalentno .				
	- R 1" PN20	kom.	1		
4	Isporuka i montaža navojnog hvatača nečistoća, tip 3670G, proizvođača Tiemme ili ekvivalentno, zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 5/4" PN16	kom.	1		
5	Isporuka i montaža loptaste slavine sa holenderom, proizvođača Slovarm ili ekvivalentno, zajedno sa opremom za montažu:				
	R 1/2" PN6	kom.	1		
	- R 5/4" PN6	kom.	6		
	- R 5/4" PN6	kom.	3		

6	Isporuca i montaža membranskog ekspanzionog suda, proizvođača Elbi, tip ERCE 80 ili ekvivalentno .				
	Tehničke karakteristike:				
	- Zapremina: 80 l				
	- Max. dozvoljeni pritisak: 10 bar				
	- Max. dozvoljena temp. membrane: 99°C				
	- Dimenzije: Ø400x 820 mm				
	- Pritisak predpumpanja: 1,3 bar				
	- Dimenzije priključka: R3/4"				
		kom.	1		
7	Isporuca i montaža ventila sigurnosti sa oprugom. U cenu uračunati baždarenje ventila na pritisak otvaranja iz šeme veze i izdavanje uverenja o baždarenju.				
	- DN 20 (potv=2,5 bar)	kom.	2		
8	Isporuca i montaža termometra staklenih sa mernim opegom od 0-120°C EK, sa čaurom za termometar MS EK.	kom.	5		
9	Isporuca i montaža manometra 80 u kompletu sa manometarskom slavinom R3/8" opsega merenja 0-16 bar.	kom.	1		
10	Isporuca i montaža slavina za punjenje i pražnjenje, proizvod "Slovarm", ili ekvivalentno, zajedno sa kapom i lancem, sledećih dimenzija:				
	R1/2"	kom.	4		
11	Isporuca i montaža akumulatora tolote, tip CAS 501 proizvod "CENTROMETAL" Hrvatska ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:				
	- zaoremina: 475 l				
	- radni pritisak: 3 bar				
	- priključne mere: 6/4"				
	- dimenzije: 650x1670 mm				
	- isporuka sa fabričkom izolacijom sa parnom branom				
		kom.	1		
12	Isporuca i montaža automatskom odzračnog lončeta sa nepovratnim ventilom, proizvod "Caleffi", Italija ili ekvivalentno, dimenzije R1/2", za ugradnju na akumulator toplote.	kom.	1		
13	Izrada, isporuka i montaža odzračnih lonaca, u kompletu sa slavinom za pražnjenje dimenzije R1/2" i cevovodom dimenzije 21,3x2,0 mm, dužine 2,5 m, sledećih dimenzija:				
	88,9x3.2 mm, visine H=150 mm	kom.	2		
14	Isporuca i montaža čvrstih oslonaca ispred i iza cirkulacionih pumpi.	kg	20		
15	Isporuca i montaža crnih čeličnih, šavnih cevi, za izradu cevne mreže u okviru mašinske sale, sledećih dimenzija:				
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	7		
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4")	m	25		
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	m	20		
16	Za spojni i zaptivni materijal, lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za lemljenje, kudelju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi uzima se 40% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom.	40%	0,4		
17	Isporuca i montaža izolacije Armaflex ili sl debljine 13mm, za izolaciju cevovoda u mašinskoj sali. Pre postavljanja izolacije, sve cevi dobro očistiti od nečistoća i korozije i zaštititi sa dva premaza zaštitne boje. Ovom stavkom su obuhvaćeni i troškovi čišćenja i zaštite cevovoda pre montaže izolacije sa dva premaza osnovne boje postojane na radnoj temperaturi.	m ²	20		
18 19	Isporuca i montaža električnog kalorifera, proizvod WOMAX ili ekvivalentno, sledećih karakteristika:	kom.	1		
	- elektro snaga: 2 kW				
	- Radni napon: 1x230V; 50Hz				
	- sa ugrađenim termostatom				
	- zajedno sa izradom, isporukom i montažom konzola i držača za montažu kalorifera na zid.				
	Isporuca i montaža senzora spoljne temperature sa kabloma za povezivanje senzora i automatike kotla.	kom.	1		

20	Isporuka i montaža montažnog dimnjačkog sistema proizvodnje Termorad ili ekvivalentan namenjen za sva ložišta i sve vrste goriva. Dimnjački sistem mora da ispunjava standarde za temperaturni režim rada ≥ 65 °C sa pojačanim prisustvom kondenza u dimnim gasovima. Sastavljen je od: prohromske dimnjačke cevi, izolacije oko cevi dimnjaka od kamene vune min.spec.gustine 95kg/m ³ , i spoljasnje zaštitne obloge od nerdjajućeg lima				
	Dimnjak: ukupna visina 9m i 1m finalni završetak	m	9		
	NAPOMENA: Dimnjak nije samostojeći, potrebno ga je obzidati celom visinom horizontalnim i vertikalnim serklažima				
UKUPNO KOTLARNICA					
III. HLAĐENJE					
1	Isporuka i montaža singl split sistema „GREE“ ili ekvivalentnih karakteristika. Sistem se sastoji od spoljašnje i unutrašnje jedinice sa mogućnošću rada pri spoljnim temperaturama od -7 do +43°C. Pozicije jedinica su date u grafičkoj dokumentaciji. Obračun po komadu kompletno završene pozicije.	kom	5		
UKUPNO HLAĐENJE					
IV. PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					
<p>Pripremni radovi obuhvataju:</p> <p>upoznavanje sa projektom i ostalom dokumentacijom</p> <p>otvaranje gradilišta</p> <p>upoređenje projekta sa stvarnim izvedenim stanjem na objektu</p> <p>prijem i uskladištenje predviđenog materijala, opreme, potrebnog alata rad, oksigena i disugasa.</p> <p>Završni radovi na izradi instalacija koji obuhvataju:</p> <p>Ispiranje instalacije grejanja i ostalih cevovoda vodom dok se pri ispuštanju ne dobije potpuno čista voda</p> <p>Hidraulička proba instalacije grejanja na hladan pritisak $p=p_{rad} + 2,0$ bar u trajanju od 6h, sa osmatranjem nakon toga u periodu od 24h sa izdavanjem izveštaja o hidrauličkom ispitivanju.</p> <p>Regulacija instalacije podešavanjem regulacionih ventila na radijatorima i balansnih ventila, odnosno regulatora diferencijalnog pritiska na pozicije date u šemama vertikalnih vodova</p> <p>- balansni ventili na granama</p> <p>- regulatori diferencijalnog pritiska na granama</p> <p>- radijatorski regulacioni ventili</p> <p>Probijanje otvora u međuspratnim konstrukcijama i pregradnim zidovima po potrebi, sa naknadnim vraćanjem okolne konstrukcije u pređašnje stanje.</p> <p>izrada uputstva za rukovanje i održavanje u tri primerka od kojih jedan treba zastakliti, uramiti i postaviti na vidno mesto.</p> <p>obeležavanje instalacije (natpis, simboli i pozicije)</p> <p>raščišćavanje i čišćenje gradilišta</p> <p>tehnički prijem i primopredaja instalacija krajnjem korisniku sa izradom izveštaja koji potpisuju službena lica: nadzorni organ, predstavnik izvođača radova i rukovodilac radova.</p> <p>izrada projekta izvedenog objekta u tri primerka koji se predaju investitoru</p> <p>isporuka celokupne tehničke dokumentacije o opremi i radovima, učešće u tehničkom prijemu i otklanjanje primedbi,</p> <p>Projekat izvedenog objekta</p> <p>Procenat na sve pozicije (5%)</p>					
% 0,05					
UKUPNO PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					
REKAPITULACIJA					
I. RADIJATORSKO GREJANJE I CEVNA MREŽA					
II. KOTLARNICA					
III. HLAĐENJE					
IV. PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI					

UKUPNO BEZ PDV-a

Javni objekat, Svetog Ahilija 55, k.p. 244/1, KO Arilje
PREDMER I PREDRAČUN RADOVA - REKAPITULACIJA

1. RADOVI NA IZGRADNJI OBJEKTA

Poz	Vrsta radova	Radovi	Oprema	Ukupna cena sa PDV-om
1.0.	Arhitektonsko-građevinski radovi			
3.0.	Hidrotehničke instalacije			
4.0.	Elektroenergetske instalacije			
5.0.	Telekomunikacione i signalne instalacije			
6.0.	Termotehničke instalacije			
	UKUPNO			
	PDV 20%			
	UKUPNO SA PDV-om			