

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА И ПЛАНОВИ

Техничка документација и планови израђују се у складу са законом, техничким прописима и стандардима који се односе на област из које је предмет јавне набавке. Овде се прилаже део техничке документације тј **СПЕЦИФИКАЦИЈА И ПРЕДМЕРИ ПОТРЕБНИХ РАДОВА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА:**

- Понуђач мора у понуди дати јединичне цене по свим позицијама без ПДВ-а, укупне цене по позицијама без ПДВ-а (производ јединичне цене и количине) и укупан износ након збира свих позиција, без ПДВ-а, све изражено у динарима.
- Понуђач може, код давања понуде за позиције где су наведени елементи попут робног знака, патента, типа или произвођача, да понуди наведене, "или одговарајуће" тј. да понуди елементе другог робног знака, патента, типа или произвођача еквивалентног квалитету наведеном у позицији.

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA**A - GRAĐEVINSKI I GRAĐEVINSKO - ZANATSKI RADOVI****1. ZEMLJANI RADOVI**

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Raščišćavanje terena sa skidanjem šiblja i niskog rastinja i sečenjem stabala prečnika ispod 10 cm sa odvozom na gradilišnu deponiju na daljinu do 500 m i obeležavanje objekta. Obračun po m2. 46,75 x 48,75	M2	2.279,06		
1.2.	Široki iskop terena mašinskim putem sa odvozom na gradilišnu deponiju na daljinu do 500 m. Obračun po m3 skinutog humusa u samoniklom stanju. 1,2*(47,75*49,75)=	M3	2.850,68		
	<i>Tamponi i podloge</i>				
1.3.	Izrada tampona ispod temeljnih traka od prirodnog šljunkovito-peskovitog materijala d=15cm sa mašinskim nabijanjem do postizanja zahtevane zbijenosti. Obračun po m3 tampona u zbijenom stanju. 1. Ispod temeljnih traka 0,15*47,75*49,75=	M3	356,33		
	<i>Nasipanje i nabijanje</i>				
1.4.	Nasipanje i nabijanje zemlje oko temeljnih traka i temeljnih greda. Zemlju nasipati u slojevima od po 20 cm i nabijati mašinskim putem do postizanja potrebne zbijenosti. Obračun po m3 nasipa u zbijenom stanju. 1,2*195,0=	M3	234,00		
	<i>Ostali zemljani radovi</i>				
1.5.	Odvoz materijala iz iskopa nepodesnog za nasipanje. Materijal utovariti i odvesti na stalnu deponiju koju odredi nadležni organ SO na daljinu do 10 km sa grubim planiranjem na deponiji. Obračun po m3 odvezenog materijala u samoniklom stanju.	M3	514,71		

	Humus- 714,71				
1.6.	Dovoz zemlje potrebne za nasipanje. Obračunava se samo utovar, transport i istovar na gradilištu. Ova pozicija se obračunava samo u slučaju nedostatka zemlje iz iskopa ili ista ne odgovara za nasipe. Obračun po m3 dovezene zemlje u samoniklom stanju. $1155,79+596,06-(1062,29+477)=$	M3	212,56		
UKUPNO:					
2. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
2.1.	Betoniranje podloge nearmiranim betonom MB-15, ispod temeljnih traka. Obračun po m2 podloge. Temeljne trake: $10,75*10,75=$	M2	115,56		
2.2.	Betoniranje holкера na spoju vertikalne površine fasade i horizontalne površine trotoara, nearmiranim betonom MB-15.u glatkoj oplati. Obračun po m3 betoniranog holкера. $0,8*0,15*(200,0)=$	M3	24,00		
	<i>Armirani beton</i>				
2.3.	Betoniranje armirano betonskih trakastih temelja, 80/60cm betonom MB-30. Obračun po m3 gotove ploče. $0,80*0,60*1310=$	M3	628,80		
2.4.	Betoniranje a/b stubova betonom MB-30 u glatkoj oplati. Obračun po m3 gotovih stubova. P,I,II,Pk: $90*14*(0,4*0,4)=$	M3	201,60		
2.5.	Betoniranje a/b zida i zidnog platna betonom MB-30 u glatkoj i običnoj oplati. Unutrašnja strana oplata mora biti glatka. U fasadni zid koji se spolja oblaže, ugraditi ankere i sve potrebne elemente za vezu sa fasadnom oblogom. Obračun po m3 gotovog zida. Debljine 25 cm Zidovi: P,I,II,PK $14,0*0,25*20,70=$	M3	72,45		
2.6.	Betoniranje a/b greda, nosača i podvlaka betonom MB-30 u glatkoj oplati. Obračun po m3 gotovih greda. Temeljne grede: $1800*(0,25*0,40)=$		430,00		

	Iznad prizemlja: $1800*(0,25*0,40)=$		180,00		
	iznad I,II, sprata: $2600*(0,25*0,40)=$		260,00		
	Ukupno:	M3	870,00		
2.7.	Betoniranje a/b ravne međuspratne ploče betonom MB-30 u glatkoj oplati. Voditi računa da se ostave svi potrebni otvori za prolaz instalacionih vertikalala i ostali prodori kroz međuspratnu konstrukciju. Obračun po m3 gotove ploče. Debljine 18 cm Iznad prizemlja, I,II, sprata: $0,18*6184,0=$	M3	1.113,12		
2.8.	Betoniranje a/b kolenastih kosih stepenišnih ploča zajedno sa stepenicima betonom MB-30 u glatkoj oplati. Obračun po m3 gotovih kosih stepenišnih ploča sa stepenicima.				
	Step.1- $2,3*1,6*3,8*2+0,15*0,3*0,5*1,6*11*2=$		28,76		
	Step.2- $1,8*1,6*3,8*2+0,15*0,3*0,5*1,6*11*2=$		22,68		
	Ukupno:	M3	51,44		
2.9.	Betoniranje spoljnih a/b kosih stepenišnih ploča zajedno sa stepenicima betonom MB-30 u glatkoj oplati. Obračun po m3 gotovih kosih stepenišnih ploča sa stepenicima. $0,15*1,5*6+0,15*0,3*0,5*10*2=$	M3	1,80		
2.10.	Betoniranje spoljnih a/b ravnih podestnih ploča betonom MB-35 u glatkoj oplati. Obračun po m3 gotovih podesta.				
	Ulaz 1: $0,15*1,7*17,4=$		4,44		
	Ulaz 2: $0,15*(2,2*10,4+2,1*6)=$		5,32		
	Ukupno:	M3	9,76		
2.11.	Betoniranje a/b rampe van objekta betonom MB-35 u glatkoj oplati sa završnom protivkliznom obradom. Obračun po m3 gotove rampe. Protivklizna obrada se obračunava posebno. $0,15*3,0*4,2=$	M3	1,89		
2.12.	Betoniranje "Tankvane" za cisternu dim. 12,0x3,0x3,0m, van objekta betonom MB-30 u glatkoj oplati sa završnom protivkliznom obradom. dimenzije Tankvane 12x3x3 Obračun po m3	M3	25,00		

2.13.	Nabavka, dovoz, čišćenje, ispravljanje, sečenje, savijanje i ugradjivanje glatke armature (GA 240/360), rebraste (RA 400/500) i mrežaste (MA 500/560) armature. Količina armature obračunata je aproksimativno a na osnovu količina betonskih radova. Tačna količina armature dobiće se iz armaturnih planova, koja će služiti za obračun sa investitorom. Obračun po kg montirane armature.				
	RA 400/500		169.017,0		
	MA500/560	Kg	153.652,0		
UKUPNO:					
3. ZIDARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	<i>Zidanje</i>				
3.1.	Zidanje zidova d=25 cm giter blokovima u produžnom malteru 1:2:6. Obračun po m3. 0,25*3600,00=	M3	900,00		
3.2.	Zidanje zidova d=20 cm šuplji blokovima u produžnom malteru 1:2:6. Obračun po m3. 0,20*2400,00=	M3	480,00		
3.3.	Zidanje pregradnih zidova d=12 cm šupljim blokom u produžnom malteru 1:2:6. Istovremeno sa zidanjem izraditi potrebne horizontalne i vertikalne a/b serklaže dim. 12/25 cm. Serklaže raditi po celoj dužini zida betonom MB-20 i armirati ih sa + / - 2 šipke prečnika 10 mm sa uzengijama prečnika 6 mm na 20 cm u potrebnoj oplati. Vezu zida za arm. betonske zidove ili stubove izvesti u svemu prema opštem opisu. Obračun po m2 sa serklažima.	M2	2.800,00		
3.4.	Zidanje sabirne ventilacije, tipa „Šund“, preseka 25x45 cm produžnim malterom. Pre početka zidanja spojnice dobro pokvasiti i paziti da malter ne iscure, da unutrašnjost kanala ostane glatka. Kanal izolovati ter papirom na mestu prolaska kroz međuspratnu konstrukciju, da se	M	250,00		

	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 m.				
3.5.	Zidanje dimnjaka, tipa „Šidel“, preseka fi 250 mm. Na vrhu dimnjaka izvesti dimnjačku kapu, isisivač. U cenu ulaze i svi fasonski elementi za priključak i pomoćna skela. Obračun po m.	M	35,00		
	Malterisanje				
3.6.	Malterisanje zidova od opeke i glinenih blokova, gips malterom a u svemu prema GN. Obračun po m2.	M2	12.500,00		
	Ostali zidarski radovi				
3.7.	Izrada lako armirane cementne košuljice i cementne košuljice kao podloge za parket. Košuljica se radi od cementnog maltera 1:3 sa gletovanjem gornje površine. Kod podova na tlu armirana je rabić pletivom, postavljenim u sredini sloja. Košuljicu negovati dok ne očvrstne. Obračun po m2 gotove cementne košuljice. 1. Debljine 3,8 cm Sve etaže:	M2	5.015,30		
UKUPNO:					
4. TESARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Krovne konstrukcije				
4.1.	Izrada i montaža lake drvene krovne konstrukcije od čamove građe a u svemu prema statičkom proračunu i crtežima. Pre montaže konstrukciju premazati antiplaminom i sredstvom protiv gljivica i crvotočine. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova, mereno do krajnjih ivica rogova. Iznad delova prizemlja i Pk:	M2	2.250,00		
4.2.	Pokrivanje lake drvene krovne konstrukcije daščanom oplatom d=2,4 cm radi postavljanja pokrivača od lima. Preko daščane oplata postaviti ter hartiju. Obračun po m2 mereno po kosini krova, komplet gotovo. Iznad delova prizemlja i Pk:	M2	2.250,00		
UKUPNO:					

5. IZOLATERSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	<i>Hidroizolacije</i>				
5.1.	Izrada horizontalne hidroizolacije podova na terenu. Preko pripremljene i očišćene betonske podloge izraditi hidroizolaciju u sledećim slojevima: -hladan premaz bitulitom "A"(JUS U.M3.240) - vruć namaz bitumenom PK-85/25 -bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala obostrano obložena bitumenskom masom d= min. 3mm, bez posipa i - vruć namaz bitumenom PK-85/25. Hidroizolaciju podići uz obimne zidove za 230 cm. Obračun po m2 gotove hidroizolacije.	M2	2.425,00		
5.2.	Izrada vertikalne i horizontalne hidroizolacije mokrih čvorova. Izvodi se preko prethodno pripremljene i očišćene podloge u sledećim slojevima: .- vruć namaz bitumenom PK 85/25, .- bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala obostrano obložena bit. masom d= 4 mm, bez posipa i .- vruć namaz bitumenom PK 85/25. Obračun po m2 , komplet gotovo. Mokri čvorovi na svim etažama	M2	820,50		
	<i>Termoizolacije</i>				
5.3.	Postavljanje termoizolacije preko arm.betonske ploče . Obračun po m2. Kamena vuna sa folijom d=10cm Iznad dela prizemlja i Pk:	M2	2.250,00		
5.4.	Oblaganje gips kartonskim tablama. Obračun po m2. 01. Regips table d=1,2cm U delu potkrovlja Pk:	M2	720,00		
5.5.	Izrada termoizolacije zidova dilatacije pločama ekstrudiranog polistirena. Ploče ekstrudiranog polistirena postaviti po projektu i detaljima proizvođača uz saglasnost projektanta. Obračunava se po m2 , komplet gotovo.	M2	175,00		

	01. Debljine 5cm				
					UKUPNO:
6 STOLARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	<i>Fasadna PVC stolarija</i>				
6.1.	<p>Izrada, transport i montaža višedelnih PVC prozora sa venecijaner roletnama. Prozor je izrađen od visokootpornog tvrdog PVC-a sa šestokomornim sistemom profila, klasa V1, po DIN 4102 - teško zapaljiv, sa termo prekidom i ojačanim čeličnim nerđajućim profilima. Neki delovi prozora su fiksni što se vidi po šemi stolarije i detaljima. Prozori dihtovani trajno elastičnom EPDM gumom, vulkanizovanom na uglovima. Venecijaner roletne su od PVC profilisanih prostornih lamela u boji po izboru projektanta postavljenih sa unutrašnje strane krila prozora. Okov je standardan. Na banak prozora postavljena PVC klupica u svemu prema arhitektonskom detalju. Krilo prozora se zastakljuje termoizolacionim flot staklom d = 4+16+4 mm sa dihtovanjem i punjeno argonom. Otvaranje prema šemi.</p> <p>Obračun po komadu kompletno ugrađenog prozora, sa venecijaner roletnama, PVC klupicom, zastakljivanjem, ugrađivanjem i dihtovanjem u svemu prema šemi iz projekta.</p> <p>Mere proveriti na licu mesta.</p> <p>I Zidarska mera 80/80cm</p> <p>II Zidarska mera 160/280cm</p> <p>III Zidarska mera 200/120cm</p> <p>IV Zidarska mera 180/300cm</p> <p>V Zidarska mera 235-100/280cm</p> <p>VI Zidarska mera 60/280cm</p> <p>VII Zidarska mera 125/380cm</p>	Kom.	9 30 7 17 9 4 4		

	VII 1 Zidarska mera 94/300cm		12		
	VIII Zidarska mera 248/380cm		2		
	VIII 1 Zidarska mera 248/300cm		6		
	IX Zidarska mera 100/120cm		12		
	X Zidarska mera 160/160cm		99		
	XI Zidarska mera 120/200cm		12		
	XII Zidarska mera 160/140cm		1		
	XIII Zidarska mera 160/200cm		4		
	Unutrašnja i spoljašnja vrata				
6.2.	<p>Izrada, transport i ugradnja unutrašnjih vrata sa slepim štokom i nadsvetlom. Dovratnik i konstrukcija krila su od al profila . Krilo vrata je obostrano od pvc panela. Nadsvetlo je fiksno, zastakljeno ravnim providnim staklom d=4mm. Boja je po izboru projektanta. Izrada, transport i ugradnja spoljašnjih vrata sa nadsvetlom. Konstrukcija krila su od al profila . Krilo prozora se zastakljuje termoizolacionim flot staklom d = 4+16+4 mm sa dihtovanjem i punjeno argonom. Otvaranje prema šemi. Nadsvetlo je fiksno, zastakljeno ravnim providnim staklom d=4mm. Boja je po izboru projektanta. Pozicije b gum i c gum, su vrata ojačana dodatnim dihtung gumama radi sprečavanja širenja dima ili protivdimna vrata.</p> <p>Obračun po komadu kompletnih, i ugrađenih vrata. Mere proveriti na licu mesta.</p> <p>a - Zidarska mera sa nadsvetlom, dvokrilna 200/340 cm kom.</p> <p>b - Zidarska mera bez nadsvetla, dvokrilna 180/240 cm kom.</p> <p>b gum - Zidarska mera bez nadsvetla, dvokrilna 180/240 kom.</p>				
		Kom.	6		
			13		
		Kom.	2		

	c - Zidarska mera bez nadsvetla, dvokrilna 160/240 cm kom.		17		
	c gum- Zidarska mera bez nadsvetla, dvokrilna 160/240 kom.		11		
	d - Zidarska mera, leptir vrata 180/210 cm		2		
	e - Jednokrilna vrata 100/210 cm		9		
	f - Jednokrilna vrata 90/210 cm		184		
	f 1 - Jednokrilna vrata sa nadsvetlom 90/240 cm		16		
	g - Jednokrilna vrata 80/210 cm		86		
	h - Jednokrilna vrata 70/210		14		
	k - Dvokrilna vrata 200/240 cm		1		
UKUPNO:					
7 BRAVARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Fasadna al. bravarija				
7.1.	<p>Izrada, transport i ugradnja punih metalnih protivpožarnih vrata. Dovratnik i okvir krila je od čeličnih, kutijastih profila 60/60/4 mm. Krilo vrata je sa obe strane obloženo ravnim čeličnim limom, d = 4 cm sa termo ispunom od negorive mineralne vune. Dihtovanje vrata obezbediti protivpožarnom dihtung trakom po celom obimu plota.</p> <p>Vrata su vatrootporna 60 i 90 minuta. Okov je standardan a krilo vrata ima cilindar bravu za zaključavanje po izboru projektanta i uređaj za automatsko samozatvaranje. Predvideti mogućnost da se fiksiraju u otvorenom položaju. Sav metal se štiti od korozije a potom boji poliuretanskim lakom dva puta u tonu po izboru projektanta. Kompletne vrata sa svim ugradnim elementima moraju imati atest na protivpožarnost od 60 i 90 min.</p> <p>Obračun po komadu kompletno gotovih, obojenih i ugrađenih vrata.</p>				

	Mere proveriti na licu mesta				
	b PP Dvokrilna vrata, Vel. 180/240 cm	Kom.	2		
	e PP Jednokrilna vrata, Vel. 100/210 cm	Kom.	2		
	Unutrašnja al. bravarija				
7.2.	<p>Izrada, transport i montaža suvim postupkom, aluminijumskog šubera. Konstrukcija šubera je od al. plastificiranih profila u tonu po izboru projektanta. Krilo šubera je zastakljeno jednostrukim staklom d=4 mm i dihtovano trajno elastičnom EPDM gumom, vulkanizovanom na uglovima. Prozor je opremljen vođicama za horizontalno klizanje u svemu prema šemi bravarije. Obračun po komadu kompletno gotovog i ugrađenog šubera uključujući zastakljivanje i dihtovanje. Mere proveriti na licu mesta.</p> <p>1. Oznaka iz projekta Š - Dim. 120/120cm</p>	Kom	1		
	Crna bravarija - Ograde				
7.3.	<p>Izrada i montaža horizontalne i kose stepenišne ograde čiji su noseći elementi od kutijastih čel. profila 40/60 mm ankerovanih u betonsku podlogu, a veza pokrivena zaštitnim kapama-rozetnama u svemu prema šemi bravarije. Horizontale su od kutijastih čeličnih profila 40/40 mm, zavareni međusobno čine ram. Ispuna rama od čeličnih profila 20/40mm ankerovanih u betonsku podlogu u svemu prema šemi bravarije. Rukohvat je od kutijastog čeličnog profila 40/40 mm u svemu prema šemi iz projekta. Sve metalne delove radionički minimizirati i bojiti sintetskom bojom u tonu po izboru projektanta. Visina ograde je 110 cm. Obračun po m1 komplet gotovo. Izvođač je dužan da obezbedi stabilnu vezu sa konstrukcijom. Mere proveriti na licu mesta.</p> <p>1. Visina 110cm</p>	M1	40,00		
7.4.	Izrada i montaža spoljašnje stepenišne ograde čiji su noseći elementi od kutijastih čeličnih profila ankerovanih u				

	<p>betonsku podlogu, a veza pokrivena zaštitnim kapama- rozetnama u svemu prema šemi bravarije. Sve metalne delove radionički minimizirati i bojiti sintetskom lak bojom u tonu po izboru projektanta. Visina ograde je 110 cm.</p> <p>Obračun po m1 komplet gotovo.</p> <p>Izvođač je dužan da obezbedi stabilnu vezu sa konstrukcijom. Mere proveriti na licu mesta.</p> <p>1. Visina 110 cm</p>	M1	8,00		
7.5.	<p>Izrada i montaža horizontalnog rukohvata od kutijastog čeličnog profila u svemu prema šemi iz projekta. Noseći elementi od kutijastih čel. profila ankerovanih u betonsku podlogu, a veza pokrivena zaštitnim kapama-rozetnama u svemu prema šemi bravarije.</p> <p>Sve metalne delove radionički minimizirati i bojiti sintetskom bojom u tonu po izboru projektanta.</p> <p>Obračun po m1 komplet gotovo. Mere proveriti na licu mesta.</p>	M1	18,25		
	Ostali bravarski radovi				
7.6.	<p>Izrada i montaža trokrakih držača zastava sa antikoro- zionom zaštitom i bojenjem masnom bojom.</p> <p>Obračun po komadu ugrađenih i obojenih držača zastava sa tri kraka</p>	Kom	1		
7.7.	<p>Izrada i montaža kokos brisača za obuće. U ram od L profila. Ankerovan u beton ugraditi kokos brisač. Metalne delove zaštititi od korozije i bojiti masnom bojom.</p> <p>Obračun po komadu kokos brisača zajedno sa ramom.</p> <p>01. Oznaka Vel. 100/150 cm</p>	Kom	2		
7.8.	<p>Izrada i montaža metalne podne rešetke za brisanje obuće. Ram rešetke je izrađen od "L" profila 50/50/5 mm i ubetoniran u podlogu. Sama rešetka je izrađena od "L" profila 55/55/5 mm sa ispunom od pljoštog gvožđa 45/5mm na razmaku od 2,5 cm.</p> <p>Svi vidljivi delovi rešetke se antikoroziorno štite i boje masnom bojom</p>	Kom	2		

	dva puta. Obračun po komadu kompletno gotove, ugrađene i obojene rešetke. 1. Oznaka vel. 100/50 cm				
7.9.	Izrada i montaža metalnog protivpožarnog stepeništa sa središnjom metalnom ogradom, dimenzija 220x360 cm. Gazišta od protivkliznog lima d=3na4mm. Noseća konstrukcija stepeništa od kutijastih profila 80x40mm d=min.3mm. Svi vidljivi delovi se antikoroziorno štite i boje masnom bojom dva puta. Obračun po komadu gotovog stepeništa, računajući po etažama. 3x2=6	Kom	6		
7.10.	Nabavka i montaža dva hidraulična lifta. Nosivostz 630kg. I 800kg. Ukupno 6 stanica za oba lifta. vel. 180/210 cm, 165/210 cm.	Kom	2		
UKUPNO:					
8 LIMARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	<i>Pokrivački radovi</i>				
8.1.	Pokrivanje skošenih krovova bojenim poc. limom d= 0,6 mm na daščanoj podlozi sa prethodnim postavljanjem ter hartije. Pokrivanje izvesti u trakama međusobno spojenim duplim stojećim prevojem u pravcu pada krova i duplim ležećim u horizontalnom pravcu, smaknutim na pola. Pokrivanje izvesti po projektu, detaljima i uputstvu projektanta. Obračun po m2 pokrivanja. Obračun sa Ter hartijom. Iznad dela prizemlja i Pk:	M2	2.250,0		
	<i>Opšivanje</i>				
8.2.	Izrada i montaža opšava od bojenog poc. lima d=0.6 mm na spoju vertikalnih površina fasade i ležećeg oluka. Obračun po m1 , komplet gotovo. 1. Razvijene širine 80 cm	M1	147,00		
8.3.	Opšivanje na dilataciji tople veze i fasadnog zida sale pocinkovanim limom debljine 0.60 mm. Lim uz zid fasade fiskulturne sale podići najmanje za 20 cm. Ispod lima postaviti bitumensku traku i	M1	16,80		

	flah 20/3 mm. Opšivanje izvesti po detaljima i uputstvu projektanta. Obračun po m1. 1. Razvijene širine 60 cm				
	<i>Oluci</i>				
8.4.	Izrada i montaža ležećih četvrtastih oluka od bojenog poc. lima d = 0,6 mm. Ispod lima postaviti bitumensku traku. Obračun po m1 , komplet gotovo. 1. Razvijene širine 66 cm	M1	280,00		
8.5.	Izrada i montaža vertikalnih odvodnih okruglih oluka od bojenog poc.lima d=0.6 mm sa svim vezivnim materijalom. Na dva metra od trotoara svaku vertikalnu povezati sa liveno-gvozdnom olučnom cevi prečnika 125mm. Obračun po m1 , komplet gotovo. Liveno-gvozdna olučna cev se posebno obračunava. 1. Razvijene širine 45 cm, prečnika 125 mm	M1	216,00		
UKUPNO:					
9 FASADERSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	<i>Fasada</i>				
9.1.	Postavljanje termoizolacije fasadnih zidova, stubova i venaca objekta, tvrdim pločama mineralne vune d=15 cm. Table mineralne vune tiplovati na 5 mesta plasticnim tiplovima sa kapom - dvokomponentni lepak, premazati pa potopiti mrezicu - silikatna mrezica 160gr/m2 - dvokomponentni lepak za lepljenje i malterisanje - pocetna lajsna AL a na svim ostalim ivicama postaviti PVC lajsne. - smirglanje - podloga akrilana (Akril Dekor, Rolo akril) u boji fasade - rajbovana akrilna fasada (Akril Dekor, Rolo akril) po izboru projektanta Obračun po m2 uradjene fasade sa odbitkom svih otvora stvarna površina Obračun po m2.	M2	3.600,0		
9.2.	Obrada fasade u veštačkom kamenu kako sledi: - čišćenje spojnica od maltera i kvašenje površina zidova,	M2	196,00		

	<p>- rapavljenje betonskih zidnih površina pikovanjem i pranje betonskih površina od prašine,</p> <p>- prskanje površina retkim cementnim malterom od prosejanog šljunka ramere 1:2, nanošenje osnovnog sloja debljine do 2 cm i brazdanje istog, '- obilno kvašenje osnovnog sloja-grunda, nanošenje sloja veštačkog kamena debljine do 1,5 cm sa izravnavanjem i glačanjem istog,</p> <p>Površinska obrada fasade od veštačkog kamena vrši se pikovanjem, štokovanjem, šmirglanjem ili bosiranjem a po zahtevu projektanta.</p> <p>Obračun po m2 komplet gotovo sa površinskom obradom.</p> <p>Fasadna skela se obračunava posebno.</p> <p>Prizemlje:</p>				
	Fasadna skela				
9.3.	<p>Montaža i demontaža cevaste fasadne skele oko objekta. Skelu uraditi u svemu prema tehničkim propisima za fasadnu skelu, sa svim potrebnim ukrućenjima, platformama, ogradama itd. Pre upotrebe skela mora biti primljena od nadležne inspekcije.</p> <p>Obračun po m2 ortogonalne projekcije fasadne skele, komplet sa prenosom materijala do 50 m, čišćenjem elemenata skele i uzemljenjem. Merenje se vrši po spoljnim ivicama fasadne skele.</p> <p>01. Fasadna skela visine do 16 m sa razmakom stubova 2,5 do 3 m.</p>	M2	3.250,0		
UKUPNO:					
10 KERAMIČARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Oblaganje podova				
10.1.	<p>Oblaganje podova granitnim protivkliznim keramičkim pločicama dimenzije 40/40/1cm i boje po izboru projektanta. Oblaganje se vrši pomoću lepka u slogu fuga na fugu.</p> <p>Obračun po m2 obložene površine poda,</p>	M2	4.150,0		

	kompletno sa fugovanjem. 1. Na lepku Sve etaže:				
10.2.	<p>Oblaganje zidnih površina keramičkim zidnim pločicama A klase, dim.25/40cm, boje po izboru projektanta. Pre početka radova na oblaganju, površinu betonskih zidova opikovati radi bolje veze sa cementnim malterom.</p> <p>Pločice se polažu na lepak sa fugom. Po završenom polaganju pločica izvršiti fugovanje belim cementom. Visina oblaganja je do plafona.</p> <p>Obračun po m2 obložene zidne površine, kompletno sa pripremom zidova koji se oblažu i fugovanjem. Sve etaže: 600+300+1.920=2.820,00</p>	M2	2.820,0		
10.3.	<p>Oblaganje zidnih površina u kuhinjama, keramičkim kiselo otpornim pločicama A klase, dim15/15cm, boje po izboru projektanta. Pre početka radova na oblaganju, površinu betonskih zidova opikovati radi bolje veze sa cementnim malte-rom. Pločice se polažu na lepak sa fugom. Po završenom polaganju pločica izvršiti fugovanje belim cementom. Visina oblaganja je 220 cm.</p> <p>Obračun po m2 obložene zidne površine, kompletno sa pripremom zidova koji se oblažu i fugovanjem. Prizemlje:</p>	M2	105,00		
	Ostali keramičarski radovi				
10.4.	<p>Izrada ravne sokle visine 15-20 cm od glaziranih podnih keramičkih pločica A klase, u boji i strukturi istoj kao podnih pločica. Pločice se postavljaju lepljenjem na betonske ili prethodno omalterisane zidove a na spoju zida sa podom koji je obložen keramičkim pločicama.</p> <p>Obračun po m1 gotove sokle kompletno sa fugovanjem. Sve etaže:</p>	M1	620,00		
10.5.	<p>Izrada kose sokle pored stepenišnih krakova od granitno keramičkih pločica</p>	M1	75,00		

	visine 15 cm sa polaganjem u sloju cementnog maltera razmere 1:3. Po završenom polaganju pločica izvršiti fugovanje belim cementom. Obračun po m1 gotove sokle komplet sa fugovanjem. kosa sokla:				
UKUPNO:					
11 PODOPOLAGAČKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Parquet				
11.1.	Nabavka i postavljanje klasičnog hrastovog parketa I klase d = 2,2 cm na prethodno pripremljenu podlogu. Parquet postaviti u kvalitetan lepak za parket. Po završenom polaganju, parket šljafovati najpre grubo, a zatim fino, očistiti i lakirati 3 puta lakom za parket. Pored obimnih zidova postaviti profilisanu hrastovu soklu visine 12 cm koja je uračunata u cenu. Obračun po m2 gotovog lakiranog parketa. Sve etaže:	M2	1.850,0		
11.2.	Oblaganje podova PVC podnom oblogom, na već pripremljenu podlogu, debljine 0,5 cm otporne na habanje, klizanje i abraziju. Mora posedovati protivpožarni atest. Podna obloga je antistatična. PVC oblogu lepiti za podlogu odgovarajućim lepkom i zavarivati na spojevima u svemu prema uputstvu proizvođača poda. Dezen i boja po izboru projektanta. Pored zidova postaviti hrastovu soklu visine 12cm. Obračun po m2 gotove podne obloge. Hrastova sokla se posebno obračunava. Prizemlje-prostorije:	M2	250,00		
UKUPNO:					
12 MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Završna obrada zidova i plafona				
12.1.	Bojenje plafona polikolorom bele boje na prethodno pripremljenoj podlozi. Obračun po m2 obojene površine. Stepenišni kraci sa donje strane i sve etaže:	M2	4.820,0		
12.2.	Bojenje zidova polikolorom na prethodno pripremljenoj podlozi u tonu po izboru projektanta.	M2	16.500,0		

	Обрачун po m2 obojene površine. Sve etaže:				
UKUPNO:					
13 RAZNI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
13.1.	Nabavka i ugradnja završnog sloja rampi, protivkliznim visokootpornim kvarcnim posipom debljine 3-5 mm u boji po izboru projektanta. Ugradnja se izvodi postupkom suvo na mokro sa ravnomernim nanošenjem u dva sloja, ručnom obradom gletericama, utiskivanjem mreže radi izrade otiska, pravljenjem dilatacionih fuga, sečenjem betonske ploče u dubinu od 3cm, čišćenjem spojnica i ispunom gitovima na bazi smole. Обрачун po m2 komplet gotovo.	M2	15,00		
13.2.	Nabavka i ugrađivanje aluminijske pokrivne "T" lajsne debljine 4mm za diletaciju, na podu. Обрачун po m1. 1. Širine 5cm	M1	16,00		
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA: A GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA					
1	ZEMLJANI RADOVI				
2	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI				
3	ZIDARSKI RADOVI				
4	TESARSKI RADOVI				
5	IZOLATERSKI RADOVI				
6	STOLARSKI RADOVI				
7	BRAVARSKI RADOVI				
8	LIMARSKI RADOVI				
9	FASADERSKI RADOVI				
10	KERAMIČARSKI RADOVI				
11	PODOPOLAGAČKI RADOVI				
12	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI				
13	RAZNI RADOVI				
A GRAĐEVINSKI I GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI					UKUPNO:

B HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE VODOVOD I KANALIZACIJA**VODOVOD****1 ZEMLJANI RADOVI**

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Iskop kanalskog rova u materijalu III i IV kategorije, dubine do 2m, za polaganje cevi, i rupa za šahte, sa eventualnim crpljenjem vode, sa izbacivanjem iskopane zemlje van rova min.1-2m od spoljne ivice rova, sa sečenjem asfalta i betona. Sve gotovo plaća se po m3 izvršenog iskopa računajući i eventualno crpljenje podzemne i meteorske vode.	M3	250,0		
1.2.	Iskop kanalskog rova u materijalu III i IV kategorije, dubine od 2-4m za polaganje cevi, i rupa za šahte, sa eventualnim crpljenjem vode, sa izbacivanjem iskopane zemlje van rova min.1-2m od spoljne ivice rova. Sve gotovo plaća se po m3 izvršenog iskopa računajući i eventualno crpljenje podzemne i meteorske vode.	M3	1,0		
1.3.	Nabavka, transport i ugradnja sitnog rečnog peska ispod, iznad i oko cevi, u sloju 10+D+10cm i pun proil rova. Plaća se po m3 ugrađenog peska.	M3	60,0		
1.4.	Zatrpanje rova krupnozrnim šljunkom - tamponom u slojevima debljine 20-25cm. Prvi sloj od 1,00m iznad gornje ivice cevi nabijati ručnim nabijačem i to pažljivo da nebi došlo do oštećenja cevi. Ostali dio rova nabijati mašinskim putem sve dok se ne postigne zbijenost od 150 kg/cm ² . Sve gotovo plaća se po m3 utrošenog materijala zatrpanog rova.	M3	186,0		
1.5.	Utovar viška zemlje iz iskopa sa transportom na daljinu do 3km, sa istovarom, razastiranjem i planiranjem zemlje prema konfiguraciji okolnog terena, na deponiju gdje to odredi nadzorni organ ili nadležni organ SO. Usvojen je koeficijent rastresitosti 1,25. Sve gotovo plaća se po m3 odvežene zemlje.	M3	313,0		
1.6.	Isecanje asfaltnih i betonskih površina sa svim potrebnim štemovanjem i razbijanjem istih, i sa uklanjanjem nastalog otpadnog materijala sa gradilista. Sve gotovo plaća se po m2 razbijenih	M2	3,0		

	asfaltno betonskih površina i njihovim odvozom na deponiju.				
UKUPNO:					
2 TESARSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
2.1.	Jednostrano i dvostrano podgrađivanje i razupiranje kanalskog rova horizontalnim talpama d=5cm, i vertikalnim gredicama koje su razuprte drvenim ili metalnim razupiračima. Sve gotovo sa radom i materijalom plaća se po m2 razvijene površine podgrade.	M2	625,0		
UKUPNO:					
3 BETONSKI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
3.1.	Izrada vodomerske kućice po sledećem: Zidovi i dno kućice su debljine d=15cm, od betona MB20, sadodatkom aditiva za vodonepropustljivost, armiranih mrežastom armaturom 2xQ235. Gornja ploča je debljine d=12cm, od betona MB30, armirana mrežom 2xQ235, u ploči izraditi otvor prečnika 600mm za silaz u šaht. Ispod otvora za silaz u šaht ugraditi livene penjalice, na razmaku od 30cm i u raskoraku od 15cm. Unutra sve površine šahte omalterisati cementnim malterom 1:3, sa perdašenjem. Plaća se po komadu gotove vodomerske kućice, sa svim potrebnim materijalom i radom. Unutrašnje mere vodomerske kućice su: 200x200x170cm Plaća se po komadu komplet vod.kućice.	Kom.	1		
3.2.	Izrada betonskih kocki i ankerskih blokova od nabijenog betona MB20. Plaća se po m3 ugrađenog betona.	M3	1,0		
UKUPNO:					
4 MONTAŽNI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Nabavka, transport i montaža vodovodnih čeličnopocinkovanih cevi sa davanjem fazonskih komada od tvrdog pocinčanog liva-fitinga, sa davanjem spojnog materijala (mufova, kućine, ulja i dr.) sa zaštitom cevi i fazonskih				

4.1.	<p>komada i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> -u zemlji sa dva premaza vrućeg bitumena i jednim omotom jute ili dvostrukim namotajem bitumeniziranom trakom. -sa izradom zvučne izolacije na mestima prodora cevi kroz konstrukciju, na mestima gde se cevi dodiruju sa nosačima ili drugim mestima gde može nastati buka od kretanja vode u cevima. -sa probijanjem otvora kroz temelje, zidove i druge delove konstrukcije, za prolaz cevi, -sa štemovanjem kanala-žljebova za postavljanje cevi u zidove, -sa krpjenjem pomenutih otvora, kanala i žljebova cementnim malterom 1:3, -sa izradom nosećih konzola, obujmica i vešaljki od nekorozivnih ili zaštićenih materijala od korozije, za pričvršćivanje i vešanje cevi na zidove, plafone i druge delove konstrukcije. -sa uklanjanjem i odvozom sa gradilista svog otpadnog i neugrađenog materijala. <p>Plaća se po m1 uradjene vodovodne mreže.</p>				
	Ř52mm	M1	40,0		
	Ř65mm	M1	190,0		
4.2.	<p>Nabavka, transport i montaža PP-R „Peštan,, ili sično vodovodnih cevi unutar objekta, sa davanjem fazonskih komada, spojnog materijala, sa spajanjem istih, sa izradom termo i zvučne izolacije cevi, sa izradom nosećih konzola, obujmica i vešaljki od nekorozivnih ili zaštićenih materijala od korozije za pričvršćivanje i vešanje cevi na zidove, plafone i druge delove konstrukcije, sa bušenjem otvora i šliceva za smeštaj cevi, krpjenjem istih i ankerovanjem cevi i sa uklanjanjem i odvozom sa gradilista svog otpadnog i neugrađenog materijala. Sve ukupno sa svim potrebnim radom i materijalom po tehnologiji proizvođača cevi plaća se po dužnom metru urađene vodovodne mreže.</p>				
	Ř16mm	M1	12,0		
	Ř20mm	M1	4,0		
	Ř25mm	M1	360,0		
	Ř32mm	M1	600,0		

	Ř40mm	M1	90,0		
	Ř50mm	M1	170,0		
	Ř63mm	M1	90,0		
4.3.	Nabavka, transport i montaža "REHAU-RAUTITAN stabil" ili slično, vodovodnih cevi unutar objekta, sa davanjem fazonskih komada, spojnog materijala, sa izradom termo i zvučne izolacije cevi, sa bušenjem otvora i šliceva za smeštaj cevi, krpljenjem istih i ankerovanjem cevi i sa uklanjanjem i odvozom sa gradilista svog otpadnog i neugrađenog materijala. Sve ukupno sa svim potrebnim radom i materijalom po tehnologiji proizvođača cevi plaća se po dužnom metru urađene vodovodne mreže.				
	Ř16mm	M1	790,0		
	Ř20mm	M1	140,0		
4.4.	Nabavka, transport i montaža PE 80 vodovodnih cevi NP10, proizvod „PEŠTAN,, ili slično, sa raznošenjem duž rova, podešavanjem po pravcu i visini i izradom spojeva. Plaća se po m1 urađene vodovodne linije.				
	R65mm	M1	75,0		
	R110mm	M1	250,0		
4.5.	Nabavka, transport i montaža "REHAU" ili slično, razvodnih ormara od čeličnopocinkovanog lima, zajedno sa razdelnikom i ostalim potrebnim materijalom.				
		Kom	1		
4.6.	Nabavka, transport i montaža termičke izolacije tipa "PLAMAFLEX" ili slično, oko cijevi tamo gdje se postavljaju vidno. Plaća se po m1 urađene termoizolacije.				
	R52mm	M1	35,0		
	R65mm	M1	180,0		
4.7.	Nabavka, transport i montaža ravnih propusnih ventila sa svim potrebnim materijalom. Plaća se po komadu ugrađenog ventila.				
	R15mm sa poniklovanom kapom	Kom	180		
	R20mm	Kom	14		
	R25mm	Kom	4		

	R32mm	Kom	40		
	R50mm sa ispusnom slavinom	Kom	7		
	R65mm sa ispusnom slavinom	Kom	8		
4.8.	Nabavka,transport i montaža zidnih kosih protivpožarnih hidranata u metalnom ormanu sa ugrađivanjem u zid komplet, u šta spada: -kosi hidrant od tvrdog pocinčanog liva, -kvačilo spojnice na hidrantu i crevo, -trevera crevo dužine 15m,prečnika 50mm, -mlaznica sa regulatorom mlaza, -fiting,kolena,dupli nipli,holender i dr. -standardna metalna kutija za smeštaj opreme, obojena crvenom masnom bojom, sa oznakom "H" bele boje, -spojni materijal i dr. Sve sa radom i materijalom kao što je opisano,plaća se po komadu ugrađenog hidranta.	Kom.	18		
4.9	Nabavka, transport i montaža liveno gvozdениh fazonskih komada, a prema priloženoj specifikaciji. Plaća se po kg.ugrađenog komada sa svim potrebnim spojnim materijalom.	Kg.	980,0		
4.10.	Nabavka,transport i montaža merača protoka - vodomera, komplet. Plaća se po komadu ugrađenog vodomera sa svim potrebnim radom i ugradbenim materijalom.				
	R50mm - kombinovani	Kom.	1		
	R100mm - kombinovani	Kom.	2		
4.11.	Nabavka, transport i montaža slavina za mašine za pranje sudova i veš mašine. Plaća se po komadu ugrađene slavine sa svim potrebnim radom i ugradbenim materijalom.	Kom.	4		
4.12.	Nabavka,transport i montaža nepovratnog ventila od sivog nodularnog liva NP10. Plaća se po komadu				

	ugrađenog ventila sa svim potrebnim ugradbenim materijalom.				
	R50mm	Kom.	1		
	R100mm	Kom.	2		
4.13.	Nabavka,transport i montaža EV pljosnatih ventila od sivog nodularnog liva NP10. Plaća se po komadu ugrađenog ventila sa svim potrebnim ugradbenim materijalom.				
	R50mm	Kom.	1		
	R100mm	Kom.	4		
4.14.	Nabavka,transport i montaža liveno gvozdених шаhtних poklopaca sa ramom. Plaća se po komadu ugrađenog poklopca sa svim potrebnim radom i ugradbenim materijalom.				
	R625mm,40MP(400KN) bez otvora	Kom.	2		
4.15.	Nabavka,transport i montaža hvatača mulja i peska od sivog nodularnog liva NP10. Plaća se po komadu ugrađenog hvatača mulja i peska sa svim potrebnim ugradbenim materijalom.				
	R50mm	Kom.	1		
	R100mm	Kom.	2		
4.16.	Nabavka,transport i montaža limenih stojećih ormana sa protivpožarnom opremom za podzemne i nadzemne protivpožarne hidrante,komplet u šta spada: -dvokrilni limeni orman, obojen masnom crvenom bojom, sa oznakom "H" bele boje, -četiri creva od trevire dužine 15m, -dve mlaznice prečnika 75mm, -stojeći nastavak od tvrdog pocinkovanog liva, -srpasti ključ za otvaranje nadzemnih hidranata, -okasti ključ za otvaranje podzemnih hidranata, -razvodnik od pocinkovanog liva za nastavak creva u više pravaca prečnika 75mm, -beton za postolje MB20. Sve sa radom i materijalom kako je opisano plaća se po komadu postavljenog ormana.				
	Orman veličine 1200x300x1200cm	Kom.	2		

4.17.	Nabavka,transport i montaža nadzemnih i podzemnih protivpožarnih hidranata od sivog liva za dubinu ugradnje od 1.25m. Plaća se po komadu komplet ugrađenog hidranta.				
	R80mm-nadzemni	Kom.	4		

UKUPNO:

5 OSTALI RADOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
5.1.	Ispitivanje cevovoda-vodovodne mreže na probni pritisak od 12bar-a,u vremenu od 30 minuta. Za vreme probe na pritisak,spoljni cevovod mora biti delimično zatrpan a čvorovi i zatvarači učvršćeni ankernim betonskim blokovima,a unutrašnja vodovodna mreža instalacije otkrivena i neizolovana. U toku ovog vremena ne sme doći do bilo kakvog pada pritiska na ispitivanom delu vodovodne mreže.Tek posle uspešnog završenog ispitivanja može se vršiti toplotno i drogo izolovanje vodova, zatvaranje žljebova i kanala i zatrpavanje rovova. Plaća se po ml uspešno ispitane vodovodne mreže.	M1	2.811,0		
5.2.	Pranje i dezinfekcija vodovodne mreže posle ispitivanja na pritisak, a pre puštanja u pogon iste.Plaća se po ml uspešno dezinfekovane vodovodne mreže.	M1	2.811,0		

UKUPNO:

VODOVOD UKUPNO:

FEKALNA I KIŠNA KANALIZACIJA

1 ZEMLJANI RADOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Iskop kanalskog rova u materijalu III i IV kategorije,dubine do 2m, za polaganje cevi, i rupa za šahte,sa eventualnim crpljenjem vode,sa isecanjem asfalta i betona po potrebi, sa izbacivanjem iskopane zemlje van rova min.1-2m od spoljne ivice rova.Sve gotovo plaća se po m3 izvršenog iskopa računajući i eventualno crpljenje podzemne i meteorske vode.	M3	450,0		
1.2.	Iskop kanalskog rova u materijalu III i IV kategorije, dubine od 2-4m za polaganje cevi, i rupa za šahte,sa eventualnim	M3	4,0		

	crpljenjem vode,sa izbacivanjem iskopane zemlje van rova min. 1-2m od spoljne ivice rova.Sve gotovo plaća se po m3 izvršenog iskopa računajući i eventualno crpljenje podzemne i meteorske vode.				
1.3.	Nabavka,transport i ugradnja sitnog rečnog peska ispod, iznad i oko cevi, u sloju 10+D+10cm i pun proil rova. Plaća se po m3 ugrađenog peska.	M3	102,0		
1.4.	Zatrpavanje rova krupnozrnim šljunkom - tamponom u slojevima debljine 20-25cm. Prvi sloj od 1,00m iznad gornje ivice cevi nabijati ručnim nabijačem i to pažljivo da nebi došlo do oštećenja cevi. Ostali dio rova nabijati mašinskim putem sve dok se ne postigne zbijenost od 150 kg/cm2 . Sve gotovo plaća se po m3 utrošenog materijala zatrpanog rova.	M3	332,0		
1.5.	Utovar viška zemlje iz iskopa sa transportom na daljinu do 3km, sa istovarom,razastiranjem i planiranjem zemlje prema konfiguraciji okolnog terena, na deponiju gde to odredi nadzorni organ ili nadležni organ SO. Usvojen je koeficijent rastresitosti 1,25. Sve gotovo plaća se po m3 odvežene zemlje.	M3	570,0		
1.6.	Isecanje asfaltnih i betonskih površina sa svim potrebnim štemovanjem i razbijanjem istih, i sa uklanjanjem nastalog otpadnog materijala sa gradilista. Sve gotovo plaća se po m2 razbijenih asfaltno betonskih površina i njihovim odvozom na deponiju.	M2	8,0		

UKUPNO:

2 TESARSKI RADOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
2.1.	Jednostrano i dvostrano podgrađivanje i razupiranje kanalskog rova horizontalnim talpama d=5cm, i vertikalnim gredicama koje su razuprte drvenim ili metalnim razupiračima. Sve gotovo sa radom i materijalom plaća se po m2 razvijene površine podgrade.	M2	900,0		

UKUPNO:

3 BETONSKI RADOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
3.1.	Izrada revizionih silaza od betona	M1	21,0		

	<p>MB30 armiranih mrežastom armaturom Q335, u dvostranoj oplati ili šablonu. Silazi su kružnog oblika unutrašnjeg prečnika 100cm, i debljine zidova d=15cm. Završni deo je konusno zasveden na prečnik 625mm, a na visini od 90cm. Prilikom betoniranja dna, kinetu treba oblikovati prema profilu cevi sa podužnim padom u pravcu toka vode i bočnim nagibom 1:3 od vrha kinete u pravcu zidova silaza. Dno i kinetu treba izvesti istovremeno kako bi se obezbedila bolja monolitnost veza i na taj način sprečilo prodiranje podzemnih voda u kanalsku mrežu i obratno. Na zidovima treba ugraditi livenogvozdene penjalice na rastojanju 30cm i raskoraku 15cm. Beton mora biti vododrživ. Unutrašnje spojne površine silaza omalterisati cementnim malterom u dva sloja ukupne debljine 2cm. Prvi sloj debljine 1,5cm razmere 1:2 i drugi sloj debljine 0,5 cm, razmere 1:1 sa glačanjem do crnog sjaja. Sve sa radom i materijalom računajući : oplatu, beton, armaturu, malter i penjalice kao i sav potrošni i ugradbeni materijal plaća se po m1 korisne dubine gotovog silaza.</p>				
3.2.	<p>Izrada otvorenog slivničkog kanala po sledećem: Zidovi i dno su debljine d=20cm, od betona MB20, sa dodatkom aditiva za vodonepropustljivost, armiranih mrežastom armaturom 2xQ235. Na vrh kanala se postavljaju livenogvozdene slivničke rešetke u čeličnim L profilima. Unutra sve površine omalterisati cementnim malterom 1:3, sa perdašenjem. Plaća se po dužnom metru gotovog slivničkog kanala, sa livenom rešetkom i svim ostalim potrebnim materijalom i radom. Unutrašnje mere su: 30x40cm.</p>	M1	4,0		
UKUPNO:					

4 MONTAŽNI RADOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
4.1.	<p>Nabavka,transport i montaža PVC kanalizacionih bešumnih cevi tipa „RAUPIANO Plus,, ili slično, za kućnu kanalizaciju i tipa „AWADUKT,, ili slično, za uličnu kanalizaciju, sa mufom i spajanjem pomoću gumenog prstena,sa davanjem fazonskih komada i zaptivnih gumenih prstenova.Cevi su proizvod „REHAU,, ili slično kao i sav ostali potrebni materijal.</p> <p>Montažu cevi koje se postavljaju u zemlju treba obaviti na prethodno pripremljenoj posteljici od sitnog rečnog peska d=10cm.Cevi u zemlji će se zaštititi slojem rečnog peska 10+D+10cm i pun profil rova.Posle završene montaže i ispitivanja urađene linije na vododrživost,rov zatrpati ručnim nabijačem u slojevima od 20cm. Unutar objekta,a iznad terena,cevi se postavljaju vidno, ankerišu i vešaju za zidove,plafone i ostale delove objekta, sa prethodnim probijanjem otvora za prolaz cevi kroz međuspratne konstrukcije,temelje,zidove i ostale delove objekta, sa uklananjem i odvozom sa gradilišta svog otpadnog i neugrađenog materijala..</p> <p>Sve gotovo sa radom i materijalom kako je to napred opisano plaća se po m1 urađenje kanalizacione mreže.</p>				
	Ø50mm „RAUPIANO Plus,, ili slično	M1	150,0		
	Ø70mm „RAUPIANO Plus,, ili slično	M1	310,0		
	Ø110mm „RAUPIANO Plus,, ili slično	M1	630,0		
	Ø160mm „RAUPIANO Plus,, ili slično	M1	130,0		
	Ø70mm „AWADUKT,, "HT-PP" ili slično	M1	60,0		
	Ø110mm „AWADUKT,, "HT-PP" ili slično	M1	150,0		
	Ø160mm „AWADUKT,, "HT-PP" ili slično	M1	110,0		
	Ø200mm „AWADUKT,, ili slično	M1	330,0		
	Ø250mm „AWADUKT,, ili slično	M1	7,0		
4.2.	2. Nabavka,transport i montaža PVC „REHAU,, ili slično, vertikalnih				

	podnih slivnika,sa rešetkom.Plaća se po ugrađenom komadu.				
	Ř70mm	Kom.	109		
4.3.	Nabavka,transport i montaža PVC "REHAU" ii slično,ventilacionih glava-kapa prečnika 100mm, na ventilacionim fekalnim vertikalama iznad krova.Prodor vertikala kroz krov opšiti pocinkovanim limom 0,55mm,sa obradom lima.Plaća se po komadu ugrađene ventilacione kape.	Kom.	24		
4.4.	Nabavka,transport i montaža PVC sifona za ves i masine za pranje sudova.Plaća se po komadu ugrađenog sifona.	Kom.	4		
4.5.	Nabavka, transport i montaža livenih kanalizacionih cevi, kao zaštitne obloge oko PVC kišnih vertikalama, sa potrebnim ankerovanjem i spajanjem. Plaća se po dužnom metru komplet ugrađene zaštite sa svim potrebnim radom i materijalom.Ř160mm	M1	20,0		
4.6.	Nabavka, transport i montaža livenih kišnih olučnjaka. Plaća se po komadu komplet ugrađenog olučnjaka.	Kom.	10		
4.7.	Nabavka,transport i montaža liveno gvozdених шаhtних poklopaca sa ramom. Plaća se po komadu ugrađenog poklopca sa svim potrebnim radom i ugradbenim materijalom.				
	Ř625mm,40MP(400KN)	Kom.	16		
4.8.	Nabavka, transport i montaža uličnih kišnih slivnika tipa „Bubanj,, Ø450mm. Plaća se po komadu ugrađenog slivnika komplet sa gvozdeno livenom rešetkom.	Kom	2		

UKUPNO:

5 OSTALI RADovi

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
5.1.	Ispitivanje kanalizacione mreže na vododrživost. Za vreme probe na vododrživost mreža mora biti delimično otkrivena. U toku ovog vremena ne sme doći do bilo kakvog procurivanja vode na ispitivanom dijelu kanalizacione mreže. Tek posle uspešnog završenog ispitivanja može se vršiti zatvaranje žljebova i kanala i zatrpavanje rovova. Plaća se po m1 uspešno ispitane kanalizacione mreže.	M1	1.877,0		

					UKUPNO:	
FEKALNA I KIŠNA KANALIZACIJA					UKUPNO:	
SANITARNI PRIBOR I OPREMA						
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA	
6.1.	<p>Nabavka,transport i montaža keramičkog umivaonika- komplet u šta spada:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jednoručna stojeća baterija za toplu i hladnu vodu, sa pokretnim izlivnikom i perlatorom na izlivu, -ugaoni ventili sa hromiranim mesinganim cevima, za spoj baterije sa vodovodnim cevima u zidu, -šolja od fajansa,veličine 56/42cm,u boji po želji investitora -stalak od fajansa,u boji po želji investitora, -metalni držači za pričvršćivanje šolje na zid, sa gumenim podmetačima, -ugaoni ventili sa hromiranim mesinganim cevima, za spoj baterije sa vodovodnim cevima u zidu, -PVC izlivno crevo prečnika 32mm, sa rešetkom, -poniklovani držači za ručnik i sapun, -zidno brušeno ogledalo veličine 50/30cm,pričvršćeno na zid mesinganim vijcima sa niklovanim kapicama, -keramički etažer, -spojni materijal prema potrebi, <p>Plaća se po komadu komplet montiranog umivaonika sa svim potrebnim radom i materijalom.</p>	Kom.	113			
6.2.	<p>Nabavka,transport i montaža WC šolja - klozeta komplet, ušta spada:</p> <ul style="list-style-type: none"> -levkasta školjka od sanitarne keramike, -plastična daska za sedenje, -poniklovani držači za odelo i kutija za toalet papir, -bešumni vodo kotlić, -ugaoni ventili sa hromiranim mesinganim cevima, za spoj baterije sa vodovodnim cevima u zidu, -PVC izlivno crevo prečnika 32mm, sa rešetkom, -higijenska slavina sa metalnom 					

	<p>hromiranom cevčicom, -spojni materijal prema potrebi, Plaća se po komadu komplet montiranog klozeta sa svim potrebnim materijalom i radom.</p>	Kom.	101		
6.3.	<p>Nabavka, transport i montaža tuš kabina, komplet u šta spada: -zidna jednoručna baterija sa telefon tušem i donjim izlivom na slavini, i sa držačem tuša na zidu, -Akrilna tuš kabina 90x90cm, sa odgovarajućom opremom, -poniklovani rukohvat, -keramička sapunjara sa držačem, -keramički držač za sapun, -poniklovana odlivno prelivna garnitura za kade R 32mm, -odvodna cev sa sifonom za spoj na slivnik, -spojni materijal po potrebi, Plaća se po komadu komplet montirane tuš kabine sa svim potrebnim materijalom i radom.</p>	Kom.	80		
6.4.	<p>Nabavka,transport i montaža trokadera - komplet, ušta spada: -levkasta školjka od sanitarne keramike, -poniklovana rešetka, -uzidani bešumni kotlić, -poniklovana baterija za toplu i hladnu vodu, -spojni materijal prema potrebi, Plaća se po komadu komplet montiranog trokadera sa svim potrebnim materijalom i radom.</p>	Kom.	9		
6.5.	<p>Nabavka,transport i montaža električnih zagrejača vode- bojlera visokog pritiska,komplet u šta spada: -električni zagrejač-bojler,vertikalni,el.snage 2 kw,radnog pritiska 6 bar-a , -poniklovani sigurnosni i odbojni ventil,kao i termoregulator -par poniklovanih odgovarajućih bojlerskih priključnih cevi sa poniklovanim rozetnama, -pribor za vešanje bojlera na zid, -električni kabel,kao i sav ostali spojni i dihtujući materijal, Plaća se po</p>				

	komadu komplet montiranog el.zagrejača povezanog na električnu i vodovodnu instalaciju.				
	zapremine 50 l	Kom.	1		
	zapremine 100 l	Kom.	2		
6.6.	Nabavka,transport i montaža pisoara - komplet, ušta spada: -levkasta školjka od sanitarne keramike, -automatski ventil za ispiranje, -poniklovana odливna garnitura sa sifonom, -spojni materijal prema potrebi, Plaća se po komadu komplet montiranog pisoara sa svim potrebnim materijalom i radom.	Kom.	6		
SANITARNI PRIBOR I OPREMA UKUPNO:					
REKAPITULACIJA: B HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE					
1	VODOVOD				
2	FEKALNA I KIŠNA KANALIZACIJA				
3	SANITARNI PRIBOR I OPREMA				
B HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE UKUPNO:					

C ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

1 NAPOJNI VODOVI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Isporuca ,polaganje i povezivanje kabla tipa PPOO 4x35 mm ² . Kabal povezuje MRO sa RT Rest i RT V.Kabal se polaze na PNK kanalima.	M1	114,0		
1.2.	Isporuca, polaganje i povezivanje kabla tipa N2XH-Y 5x16 mm ² . Kabal povezuje MRO sa razvodnim ormanima u objektu a polaže se na već postavljene PNK regale . U cenu ulaze i povezivanje kabla na oba kraja. Obracun po duznom metru.	M1	320,0		
1.3.	Isporuca, polaganje i povezivanje kabla tipa N2XH-Y 5x10 mm ² . Kabal povezuje MRO sa razvodnim ormanima u objektu a polaže se na već postavljene PNK regale . U cenu ulaze i povezivanje kabla na oba kraja. Obracun po duznom metru.	M1	195,0		
1.4.	Isporuca, polaganje i povezivanje kabla tipa N2XH-Y 5x6 mm ² . Kabal povezuje MRO sa razvodnim ormanima u objektu a polaže se na već postavljene PNK regale . U cenu ulaze i povezivanje kabla na oba kraja. Obracun po duznom metru.	M1	33,0		
1.5.	Isporuca i polaganje PNK 200 regala komplet sa spojnicama, poklopcem i konzolama. Regali se pricvrscuju za zid vertikalno u stepenismom delu objekta a u njih se polazu napojni kablovi objekta kao i kablovi stepenismog osvetljenja. Obracun po duznom metru.	M1	160,0		
1.6.	Isporuca i polaganje PNK 100 regala komplet sa spojnicama, poklopcem i konzolama.. Regali se pricvrscuju za zid horizontalno u stepenismom delu objekta a u njih se polazu napojni kablovi objekta kao i kablovi stepenismog osvetljenja. Obracun po duznom metru.	M1	60,0		

UKUPNO:

2 RAZVODNI ORMANI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Isporuca , ugradnja i povezivanje broilnog ormana MRO izradenog od 2 x dekapiranog lima debljine 1.5 mm, sa vratima i bravom za zaključavanje, ugrađen propisima EPS-a. Na vratima su ugrađene tipske brave pripadajuće elektrodistribucije. Takođe se na				

2.1.	<p>vratima nalazi i prozor sa staklom kroz koji je moguće očitavanje brojila bez otvaranje vrata. Boja ormana je prilagođena ambijentu. Orman se postavlja na zid a nakon postavljanja kablova isti se zaziduje. U isti je ugrađena sledeća oprema:</p> <p>kom 1 - šina za nulu od bakra Cu 15x5 mm sa odgovarajućim brojem šafova M6x30</p> <p>kom 1 - šina za zemlju od bakra Cu 15x5 mm sa odgovarajućim brojem šafova M6x30</p> <p>kom 1- poluindirektna merna grupa kom 3 - strujni transformatori 400/5A</p> <p>kom 1 - Prekidac sa podnaponskim okidacem DPX 630A kom 2 - kontaktori 115A</p> <p>kom 9 - Fupact INF 63/160A Schneider Electric ili slican kom 7 - Fupact INF 80/160A Schneider Electric ili slican kom 2 - Fupact INF 100/160A Schneider Electric ili slican kom 1 - Fupact INF 125/160A Schneider Electric ili slican kom 1 – katodni odvodnik 0.5 KV / 20KA</p> <p>kom 3 - šine za faze od bakra Cu 15x5 mm sa odgovarajućim brojem šafova M6x30</p> <p>kom 1 - šina za PEN od bakra Cu 15x5 mm sa odgovarajućim brojem šafova M8x30</p> <p>ostali sitan materijal.</p>	Kom.	1		
2.2.	<p>Isporuka , ugradnja i povezivanje klasične EPS kasete za postolje visokoučinskog osigurača 630/400A i sa šinom za nulu i zemlju. Kasete od poliestere postavlja se na zid a nakon ugradnje kablova uziduje se. Pozicija podrazumeva i isporuku i ugradnju patrona od 400A, 3 komada.</p>	Kom.	1		
	<p>Isporuka , ugradnja i povezivanje ormana za izjednačavanje potencijala. Orman je približnih dimenzija (20x30x12) cm. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima debljine 1mm sa vratima i bravom otvaranje a ofarban u skladu sa enterijerom. U istom se nalazi sledeća oprema :</p>				

2.3.	kom 1 – bakarna šina Cu 15x5 mm potreban broj šafova M6x25 i M8x30 izolator IP1 Orman je prosečen sa gornje i donje strane za dovod trake Fe/Zn 25x4 mm2 i provodnika P/F – 16 koji se postavlja na zid a nakon ugradnje isti se zaziđuje.	Kom.	1		
2.4.	Isporuka ,ugradnja i povezivanje razvodnih tabli za u zid izrađene od 2 x dekapiranog lima debljine 1.5 mm, sa vratima i bravom za zaključavanje Tabla je ofarbana u skladu sa enterijerom. U istu je ugrađena sledeća oprema:				
a	RT 1 kom 10 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 27 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS 63/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NG125N-25.0 kA 63/125A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
b	RT Rest kom 13 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 48 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - zastitni prekidac NS160N>03/2004-36.0 kA 100A kom 1 - ZUDS 100/0,5A Schneider Electric kom 7 - grebenasti prekidac 10A K1 Schneider Electric kom 3 - grebenasti prekidac 20A K2 Schneider Electric kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
c	RT cafe kom 4 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 14 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican	Kom.	1		

	kom 1 - ZUDS 40/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NG125N-25.0 kA 50/125A kom 1 – šina za nulu i zemlju				
d	RT M kom 5 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 8 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS 63/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NG125N-25.0 kA 63/125A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
e	RT A kom 9 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 14 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS 63/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NG125N-25.0 kA 63/125A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
f	RT V kom 5 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 18 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 –ZUDS 40/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NS160N>03/2004-36.0 kA 100A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
g	RT I kom 54 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 53 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS100/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NS160N>03/2004-36.0 kA 100A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
h	RT U kom 14 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican	Kom.	1		

	kom 31 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS100/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NS160N>03/2004-36.0 kA 100A kom 1 – šina za nulu i zemlju				
i	RT II a, RT II b, RT Pod a, RT Pod b kom 54 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 52 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS100/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NS160N>03/2004-36.0 kA 100A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	4		
j	RT Rec kom 7 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 9 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 1 - ZUDS 40/0,5A Schneider Electric kom 1 - zastitni prekidac NG125N-25.0 kA 50/125A kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
k	RT K kom 1 - Automatski osigurač C60N 6 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 4 - Automatski osigurač C60N 10 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 16 - Automatski osigurač C60N 16 A, kriva C, prekidne moci Icn=6000A, Icu=10kA Schneider Electric ili slican kom 9 - GW2ME05, bimetalna zastita 0,63-1.0A, preopt. 0,65A kom 2 - GW2ME09, bimetalna zastita 4-6,3A, preopt. 5,5A kom 9 - kontaktor LC1D09 kom 1 - prekidac 1-0-2 za agregatsko napajanje Sirco 100A kom 1 - NS160N>03/2004-36.0 kA 100A				

	kom 1 - ZUDS 100/0,5A Schneider Electric kom 1 – šina za nulu i zemlju	Kom.	1		
UKUPNO:					
3 INSTALACIJA RASVETE I UTIČNICA					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
3.1.	Isporuca i ugradnja svog potrebnog materijala za jednofazni šuko priključak. Pozicija podrazumeva:				
a	Isporuca, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 3x2.5 mm ² . Kabal se vodi jednim delom vodi kroz međuspratnu konstrukciju a jednim delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	12.200,0		
b	Isporuca, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 3x2.5 mm ² . Kabal se vodi na PNK kanalima a jednim delomna ostoynim obujmicama na zidu. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	250,0		
3.2.	Isporuca, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 5x2.5 mm ² . Kabal se vodi jednim delom vodi kroz međuspratnu konstrukciju a jednim delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	720,0		
3.3.	Isporuca i ugradnja svog potrebnog materijala za rasvetu, stepenišno osvetljenje, panik rasvetu na stepeništu. Pozicija podrazumeva:				
a	Isporuca, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 3x1.5 mm ² za osvetljenje u objektu. Kabal se vodi jednim delom vodi kroz međuspratnu konstrukciju a jednim delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	14.800,0		
b	isporuka, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 3x1.5 mm ² . Kablom se napaja stepenisno osvetljenje , panik rasvetu stepenista kao i napajanja pumpi grejanja, kotla i Tip Tronica. Kabal se vodi delom na PNK kanalima , delom kroz međuspratnu konstrukciju a delom kroz ištemovani zid od opeke.	M	350,0		
c	isporuka, ugradnja i povezivanje kabla N2XH-J 5x1.5 mm ² za osvetljenje u	M	220,0		

	objektu. Kabal se vodi jednim delom vodi kroz međuspratnu konstrukciju a jednim delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.				
d	isporuka, ugradnja i povezivanje kabla N2HX 5x1.5 mm ² za napajanje pumpi za vodu kao i elektromotora trokrakih ventila grejanja i napajanja ventilatora . Kabal se vodi delom na PNK kanalima , delom kroz međuspratnu konstrukciju a delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	140,0		
e	isporuka, ugradnja i povezivanje kabla N2HX 5x2.5 mm ² . Kabal se vodi delom na PNK kanalima , delom kroz međuspratnu konstrukciju a delom kroz ištemovani zid od opeke. U poziciju spada i gipsiranje kabla kao i povezivanje kabla na oba kraja.	M	140,0		
f	isporuka i ugradnja jednopolnih prekidača Cariva Legrand 10A/250V bele boje ili slican komplet sa ramom i okvirom 2M	Kom.	410		
g	isporuka i ugradnja serijskih prekidača Cariva Legrand 10A/250V bele boje ili slican komplet sa ramom i okvirom 2M	Kom.	18		
h	isporuka i ugradnja naizmeničnih prekidača Cariva Legrand 10A/250V bele boje ili slican komplet sa ramom i okvirom 2M	Kom.	412		
i	isporuka i ugradnja unakrsnih prekidača Cariva Legrand 10A/250V bele boje ili slican komplet sa ramom i okvirom 2M	Kom.	4		
j	isporuka i ugradnja aksijalnih ventilatora	Kom.	95		
3.4.	Isporuka, ugradnja i povezivanje šuko monofazne utičnice Cariva Legrand 16A/250V bele boje ili slican komplet sa ramom i okvirom 2M.	Kom.	1.090		
3.5.	Isporuka, ugradnja i povezivanje šuko trofazne utičnice komplet sa instalacionom kutijom za u zid.	Kom.	12		
3.6.	Isporuka, ugradnja i povezivanje svetiljke tipa 1 Nadgradna svetiljka sa LED izvorom svetlosti Izvor svetla i snaga: LED 34W Efikasnost svetiljke: 126 lm/W Prespojna naprava: Elektronska I Stepen zastite: IP65 IK08 Tip: AQUAF2 LED4300 HF L840	Kom.	41		

3.7.	Ispорука, ugradnja i povezivanje svetiljke tipa 2 (Nadgradna svetiljka sa LED izvorom svetlosti Izvor svetla i snaga: LED 20.4W Efikasnost svetiljke: 96 lm/W Prespojna naprava: Elektronska/fiksn a Stepен zaštite: IP65 Tip: LEOPARD 1900 LED2 MWS OP RD WH L840	Kom.	967		
3.8.	Ispорука, ugradnja i povezivanje svetiljke tipa 3 (Nadgradna svetiljka sa LED izvorom svetlosti Izvor svetla i snaga: LED 32W Efikasnost svetiljke: 100 lm/W Prespojna naprava: Elektronska fiksna Stepен zaštite: IP40 Tip: OMEGA LED 3250 HF Q597 LED840	Kom.	192		
3.9.	Ispорука, ugradnja i povezivanje svetiljke tipa 4 (Nadgradna svetiljka sa LED izvorom svetlosti Izvor svetla i snaga: LED 20.4W Efikasnost svetiljke: 96 lm/W Prespojna naprava: Elektronska fiksna sa noćnim senzorom Stepен zaštite: IP65 Tip: LEOPARD 1900 LED2 OP RD WH L840	Kom.	161		
3.10.	Ispорука, ugradnja i povezivanje svetiljke tipa 5 (Nadgradna PP svetiljka sa LED izvorom svetlosti	Kom.	175		

	Izvor svetla i snaga: LED 3W Efikasnost svetiljke: 94 lm/W Prespojna naprava: Elektronska fiksna Stepen zastite: IP65 Tip: VOYAGER compact LED				
UKUPNO:					
2. INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE INSTALACIJE					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
4.1.	Isporuca i polaganje trake Fe/Zn 20 x 3 mm ² na već postavljene potpore za beton od prihvatnog sistema do mernih spojeva.	M1	54		
4.2.	Isporuca i ugradnja ukrasnih komada za povezivanje spustova i hvataljki krovu kao i za nastavljanje traka kao i za povezivanje temeljnog uzemljivača sa zemljovodima a i za nastavljanje trake u temelju	Kom.	22		
4.3.	Isporuca i ugradnja nosaca trake za krov.	Kom.	8		
4.4.	Isporuca i ugradnja kutije za merni spoj.	Kom.	4		
4.5.	Isporuca i ugradnja spojnice za merni spoj.	Kom.	4		
4.6.	Isporuca i polaganje trake Fe/Zn 25 x 4 mm ² za izradu zemljovoda. Traka se postavlja u betonski stub pre betonirana a izvlači se vani neposredno pre mernog spoja.	M1	18		
4.7.	Isporuca i polaganje trake Fe/Zn 25 x 4 mm ² . Traka se ugrađuje u temelj objekta nakon izrade košuljice i postavljanja armature. Traka se na određenim mestima vari za armaturu.	M1	250		
4.8.	Isporuca i ugradnja štapne hvataljke sa ranim startovanjem Satelit + G2E 4500 sa jarbolom i selnama za pričvršćenje jarbola za ventilacioni kanal.	Kom.	2		
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA: C ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE					
1	NAPOJNI VODOVI				
2	RAZVODNI ORMANI				
3	INSTALACIJA RASVETE I UTIČNICA				
4	INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANSKA ZAŠTITA				
C ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE UKUPNO:					

D TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE**1 PTT I RAČUNSKE INSTALACIJA**

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Isporučka i ugradnja telefonskog izvodnog ormarića tipa ITO- Li, sa CRONE regletama 4x10, na mjestu prema planu u prilogu, komplet sa kablovskim glavama. Podrazumijeva se komplet isporuka i ugradnja sa svim radovima za dovođenjem u 1 funkcionalno stanje	Kom.	1		
1.2.	Isporučka i ugradnja kabla F/FTP cat 7a 1Gb koji povezuje REK ormene po spratovima kao i od REK ormene do priključnica RJ 2 45 u objektu. U cenu ulazi povezivanje kabla na oba kraja.	M1	8.650,0		
1.3.	Isporučka i ugradnja računarske uticnice RJ45 Cariva Legrand	Kom.	278		
1.4.	Isporučka i ugradnja Access Pointa .	Kom.	28		
1.5.	Isporučka REK ormene REK 1 Rek orman 42U/19" Toten EB8042 Rapid Server stojeći Dimenzija ovog modela je 800 x 1000 x 2000mm (širina x dubina x visina). . U njemu je ugrađena sledeća oprema: kom 6 - Patch panel 19"/0.5U sa 24 RJ-45 F/FTP kat. 7, ušteda prostora u reku 50%, Krone LSA reglete (fiksni portovi), držač kablova sa zadnje strane, Ful kom 6 - TP-Link TL-SG1024DE EasySmart upravljiv svič 24- port Gigabit 10/100/1000Mb/s desktop/ 19" rack, VLAN 802.1Q /MTU/Port, QoS 802.1p priority, Rate limit, IGMP, Link Aggregation, Jumbo frame, Central management utility, Eco kom 6 - priključnice 5 ostali sitan materijal	Kom.	1		
1.6.	Isporučka REK ormene REK Rek orman 27U/19" Toten EB6027 Rapid Server stojeći - opcija ventilator panel sa termostatom (u nastavku), fleksibilna konstrukcija, točkici i nožice sa nivelacijom, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, metalna perforirana vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa	Kom.	6		

	<p>obeležanim brojevima unita, crna boja, vrhunski estetski izgled, statička nosivost do 800kg, dimenzije 600x1000x1400mm (ŠxDxV). U njemu je ugradjena sledeca oprema:</p> <p>kom 6 - Patch panel 19"/0.5U sa 24 RJ-45 F/FTP kat. 7, ušteda prostora u reku 50%, Krone LSA reglete (fiksni portovi), držač kablova sa zadnje strane, Ful</p> <p>kom 6 - TP-Link TL-SG1024DE EasySmart upravljiv svič 24- port Gigabit 10/100/1000Mb/s desktop/ 19" rack, VLAN 802.1Q /MTU/Port, QoS 802.1p priority, Rate limit, IGMP, Link Aggregation, Jumbo frame, Central management utility, Eco</p> <p>kom 6 - prikljucnice ostali sitan materijal</p>				
1.7.	<p>Isporuka REK ormana REK Rek orman 27U/19" Toten EB6027 Rapid Server stojeći - opcija ventilator panel sa termostatom (u nastavku), fleksibilna konstrukcija, točkici i nožice sa nivelacijom, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, metalna perforirana vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa obeležanim brojevima unita, crna boja, vrhunski estetski izgled, statička nosivost do 800kg, dimenzije 600x1000x1400mm (ŠxDxV). U njemu je ugradjena sledeca oprema:</p> <p>kom 2 - Patch panel 19"/0.5U sa 24 RJ-45 F/FTP kat. 7, ušteda prostora u reku 50%, Krone LSA reglete (fiksni portovi), držač kablova sa zadnje strane, Ful</p> <p>kom 2 - TP-Link TL-SG1024DE EasySmart upravljiv svič 24- port Gigabit 10/100/1000Mb/s desktop/ 19" rack, VLAN 802.1Q /MTU/Port, QoS 802.1p priority, Rate limit, IGMP, Link Aggregation, Jumbo frame, Central management utility, Eco</p> <p>kom 6 - prikljucnice ostali sitan materijal</p>	Kom.	1		
UKUPNO:					

2 RTV INSTALACIJA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
2.1.	Isporuca i montaža komplet antenskog prijemnog sistema sa ostvarivanje veze na opremu za prijem i distribuciju TV signala u etažnom ormaru sprata. Sistem u sebi sadrzi sledecu opremu: - antenskim stubom izrađenog prema skici u prilogu ili sličnog, sa priborom za kačenje. -Satelitska antena OFSET 1.3m sa sva konvektora	Kom.	1		
	-TV širokopojasne a.LOGO 3, ch. 8,10,31,35,40	Kom.	1		
	-TVAntene LOGO 2 ch. 41,53	Kom.	1		
	-TVAntene LOGO 2 ch.44	Kom.	1		
	-TVAntene LOGO 2 ch. 55	Kom.	1		
	-Satelitska antena OFSET 1.3m sa sva konvektora	Kom.	1		
	- Niskošumni konvertor DIGITAL TWIN-LNB-V/H - koaksijalni kabal Spoax 95PE Spaun	Kom.	1		
2.2.	Isporuca i ugradnja etažnog distributivnog ormarića kablovske televizije u prizemlju objekta . Podrumijeva se da završna obrada ormarića bude usaglašena sa zahtjevima projektanta enetrijera, a plaća se komplet isporuka i ugradnja ormara.	Kom.	1		
2.3.	Isporuca i montaža u etažnom ormariću komplet glavne stanice za zemaljske programe sa 9 kanala tipa T-40x9 Glavna stanica je proizvod TELEVES Španija.Ormaric u sebi sadrzi pojačavac SBK 5503NF Spaun i Multiband Diplexer MBW 410F Spaun preko koga se uvodi signal zemaljskih kanala i kablovske televizije u pojacivac RTV instalacije sistema.	Kom.	1		
2.4.	Isporuca i montaža MBW 410 WSG Spaun u pripadajucim REK ormanima.U cenu ulaze i konektori koji se postavljaju na njima.	Kom.	1		
2.5.	Isporuca i montaža SBK 5503NF1 Spaun u pripadajucim REK ormanima.U cenu ulaze i konektori koji se postavljaju na njima.	Kom.	4		
2.6.	Isporuca i montaža multisvicer SMK	Kom.	8		

	55183F Spaun u pripadajucim REK ormanima.U cenu ulaze i konektori koji se postavljaju na njima.				
2.7.	Isporuka i ugradnja koaksijalnog kabla Spoax 95PE Spaun od eteznih ormarića do CATV prikljucnica u objektu. Kabal se vodi delom kroz medjspratnu konstrukciju u instalacionim cevima delom u zidu ispod maltera. U cenu ulazi i poveziaavnje kabla na oba kraja. Broj povezivanja je koliko ima prikljucnica u stanovima.	M1	3.050,0		
2.8.	Isporuka i ugradnja koaksijalnog kabla Spoax 95PE Spaun od REK ormana do etaznih ormarića na krovu objekta. Kabal se vodi delom kroz u PNK regalima a delom u instalacionoj sahtovima instalacija slabe stuje u objektu. U cenu ulazi povezivanje kabla na oba kraja . U cenu ulazi i poveziaavnje kabla na oba kraja. Broj povezivanja je koliko ima prikljucnica u stanovima.	M1	120,0		
2.9.	Isporuka i ugradnja u vec postavljene instalacione dozne fi 60 u zidu CATV prikljucnica tipa Cariva Legrand u objektu.	Kom.	85		
2.10.	Usmjeravanje sistema i kontrola nivoa svih signala na potrošačkim mjestima sa izradom tehničkog izvještaja o izvedenom stanju i mjernog protokola .	Pauš.	1		

UKUPNO:

3 VIDEO NADZOR INSTALACIJA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
3.1.	Isporuka i ugradnja kabla F/FTP cat 7a 1Gb koji povezuje REK ormane po spratovima kao i od REK ormana do prikljucnica RJ 45 u objektu. U cenu ulazi povezivanje kabla na oba kraja.	M1	1.250,0		
3.2.	Isporuka i ugradnja HD TVI DVR za 16 kanala (HD TVI kamere ili analogne kamere + 2 IP kamere ili 18 IP kamera), bez hard- diska, podržava 2xSATA HDD, Kompresija slike H.264, brzina snimanja 25fps@CIF/2CIF/4CIF/WD1 (960x576)/720p po kanalu i 25fps@1080p po kanalu HIKVISION ili slican ugradjen u pripadajuci REK orman.	Kom.	3		
3.3.	Isporuka i ugradnja IP kamere 4 MP ONVIF Vodootporna TUBE kamera;	Kom.	38		

	Senzor 1/3" progressive scan CMOS; Rezolucija: 2688×1520@20fps, 1920x1080@25fps; ICR (Prava Dan/Noć funkcija); Integrisan varifokalni objektiv 2.8~12mm@F1.4; Osetljivost 0.01lux@F1.2, 0 IR on; Kompresija: H.264/...HIKVISION ili slican ugradjen u pripadajuci REK orman.				
3.4.	Isporuka i ugradnja PoE svič sa 8 Gigabit PoE portova 10/100/1000Mb/s 802.3af - do 15.4W po portu, ukupno max. 125W, metalno kućište (J308) ugradjen u pripadajuci REK orman.	Kom.	5		
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA: D TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE					
1	PTT I RAČUNSKA INSTALACIJA				
2	RTV INSTALACIJA				
3	VIDEO NADZOR INSTALACIJA				
D TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE UKUPNO:					

E MAŠINSKE INSTALACIJE

1 GREJNA TELA I PRIBOR

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Isporuca i ugradnja ČELIČNIH PANELNIH radijatora , komplet sa držačima i ostalim priborom.U cenu ulazi sve što je potrebno za kompletno postavljen radijator.				
1.0.	Radijatori visine 600 tip 22 ogreivna snaga : 1231 W/m1 pri dt=40C(70/50 Po m1				
1.1.	radijator dužine 400mm	Kom.	24		
1.2.	radijator dužine 800mm	Kom.	15		
1.3.	radijator dužine 1000mm	Kom.	67		
1.4.	radijator dužine 1200mm	Kom.	17		
1.5.	radijator dužine 1400mm	Kom.	31		
2.0.	Radijatori visine 400 tip 22 ogreivna snaga : 895 W/m1 pri dt=40C(70/50) Po m1				
2.1.	radijator dužine 400mm	Kom.	9		
2.2.	radijator dužine 600mm	Kom.	1		
2.3.	radijator dužine 800mm	Kom.	1		
2.4.	radijator dužine 1000mm	Kom.	11		
2.5.	radijator dužine 1200mm	Kom.	20		
2.6.	radijator dužine 1400mm	Kom.	11		
2.7.	radijator dužine 1600mm	Kom.	12		
3.0.	Automatski odzračni čep na svim radijatorima	Kom.	219		
4.0.	Isporuca i ugradnja radijatorskih ventila za DVOCEVNI SISTEM 100%, Typ HERTZ ili sl. DN 15 Bez termostske funkcije ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	219		
5.0.	Isporuca i ugradnja ugaonog radijatorskog navijka DN15 (1/2"). Typ HERTZ ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	219		
UKUPNO:					

2 PODNO GREJANJE

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Isporuca I ugradnja cevi proizvod REHAU za PODNO GREJANJE				
1.1.	cev f 16 x 2.0 mm	M1	1.480,0		
2.0.	Isporuca i ugradnja podloge za zvucnu i				

	termicku izolaciju. Filc dole a stiropor gore.				
2.1.	Filc debljine 20mm za zvučnu izolaciju	M2	290,0		
2.2.	Stiropor debljine za podno grejanje 30mm spec težina 18 grama.	M2	290,0		
3.0.	Isporuca i ugranja PE folije	M2	300,0		
4.0.	Isporuca i ugradnja armaturne mreže, resetkasta podloga za postavljanje cevi RM150	M2	300,0		
5.0.	Isporuca i ugradnja vezica za resetkastu podlogu RM150.	M1	5.000,0		
6.0.	Aditiv za estrih P	Kg	250,0		
7.0.	Ivicna izolaciona traka, profilisana Ugradnja po ivici prostorijr i za dilatacione fuge.	M1	170,0		
8.0.	Razdelnik sa meracem protoka u lokalima komplet sa držačima i ostalom armaturom				
8.1.	Razdelnik sa meracem protoka 5 krugova	Par	1		
8.2.	Razdelnik sa meracem protoka 9 krugova	Par	2		
9.0.	Cevna vodjica za grejanje 5xd,St. 90 za cev F 16 x 2.0mm	Kom.	46		
10.0.	Holender spoj sa steznim prstenom f 16 x 2.0mm	Kom.	46		
11.0.	Isporuca I ugradnja razdelnog ormana za ugradnju u zid. Orman je sa podesivim nogama i podesivim poklopcem i bravom za zakljucavanje.Ugradnja u zid. Komplet sa potrebnim stemovanjem i PUR penom za ucvrscivanje za zid				
11.1.	do 6 KRUGOVA širina 600mm u kafeu	Kom.	1		
11.2.	do 9 KRUGOVA širina 800mm urestoranu	Kom.	2		
12.0.	Isporuca i ugradnja KUGLASTIH ventila na povratnom i polaznom vodu kolektora NP 6 DN 32/6	Kom.	6		

UKUPNO:

3 ČELIČNE CEVI I ARMATURA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Isporuca i ugradnja crnih besavnih cevi za toplu vodu po(SRPS EN 10216-1 u kvalitetu P235 TR 1)Za potrebni materijal za spajanje, pricvrscivanje, nosenje, cvrste tacke, klizne tacke, radne gasove, rozetne i caure za prolaz, odnosno fitting. Cevi se daju ociscene od korozije i dvostruko minimizirane				
1.1.	NO 15 f 21 * 2.3 mm	M1	1.300,0		
1.2.	NO 20 f 26.9 * 2.6 mm	M1	660,0		
1.3.	NO 25 f 33.7 * 2.6 mm	M1	320,0		

1.4.	NO 32 f 42.4 * 2.6 mm	M1	300,0		
1.5.	NO 40 f 48.3 * 2.6mm	M1	120,0		
1.6.	NO 50 f 60.3 * 2.9mm	M1	140,0		
1.7.	NO 80 f 88.9 * 3.2 mm	M1	30,0		
1.8.	NO 100 f 108 * 3.6 mm	M1	24,0		
2.0.	Automatska odzračna slavina 1/2", Postavlja se na završetku vertikalala	Kom.	50		
3.0.	Isporuka i ugradnja balans ventila na povratnom vodu, sa priključcima za merni instrument Hertz ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
3.1.	DN 15 Stromax 4017M	Kom.	10		
3.2.	DN 20 Stromax 4017M	Kom.	16		
3.3.	DN 25 Stromax 4017M	Kom.	15		
3.4.	DN 40 Stromax 4017M	Kom.	3		
4.0.	Isporuka kuglastih ventila SA ISPUSTOM sa obe strane unutrašnji navoj. NP 6				
4.1.	DN 15	Kom.	10		
4.2.	DN 20	Kom.	15		
4.3.	DN 25	Kom.	15		
4.4.	DN 32	Kom.	6		
4.5.	DN 40	Kom.	3		
5.0.	Isporuka HOLENDERA NP 6				
5.1.	DN 15	Kom.	10		
5.2.	DN 20	Kom.	15		
5.3.	DN 25	Kom.	15		
5.4.	DN 32	Kom.	4		
6.0.	Isporuka duplih nipli NP 6				
6.1.	DN 15	Kom.	10		
6.2.	DN 20	Kom.	15		
6.3.	DN 25	Kom.	15		
6.4.	DN 32	Kom.	4		
7.0.	Isporuka i ugradnja cevni lukova (SRPS EN 10216-1 u kvalitetu P235 TR 1) Ugao luka 90 Radijus krivine 1.5d				
7.1.	NO 25 f 33.7 * 2.6 mm	Kom.	90		
7.2.	NO 32 f 42.4 * 2.6 mm	Kom.	20		
7.3.	NO 40 f 48.3 * 2.6 mm	Kom.	20		
7.4.	NO 50 f 60.3 * 2.9mm	Kom.	30		
7.5.	NO 80 f 88.9 * 3.2 mm	Kom.	20		
7.6.	NO 100 f 108 * 3.6 mm	Kom.	10		
8.0.	Isporuka i ugradnja noseće čelične konstrukcije od pravougaonih čeličnih cevi za vešanje cevi i opreme u kotlarnici	Kg	150,0		
9.0.	Isporuka i ugradnja noseće čelične	Kg	200,0		

	konstrukcije od pravougaonih čeličnih cevi za vešanje cevi i opreme u hodnicima.				
UKUPNO:					
4 KOTLARNICA – GRUBA OPREMA					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.1.	Razdelnik i sabirnik :D = 150 x4000mm -1 priključak DN 100/6 -2 priključak DN 50/16 -1 priključka DN 40/16 1 priključka DN 32/16 -2 priključka 1“ -1 priključak 3/4“ -3 priključak 1/2“	Kom.	2		
1.2.	Razdelnik i sabirnik :D = 150 x1000mm -1 priključak DN 100/6 2 priključak DN 80/6 -2 priključak DN 15 navojni	Kom.	2		
2.0.	Isporuca i ugradnja cirkulacione pumpe proizvod GRUNDFOS ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
2.1.	tip UPS 50-60/4F , CIRKULACIJA KOTLOVSKOG KRUGA Za radne uslove Q = 16m ³ /h i H = 15kPa	Kom.	2		
2.2.	tip UPS 32-120/F , za grejne krugove i rezerva Za radne uslove Q = 12m ³ /h i H = 30kPa. Jedna rezerva	Kom.	4		
3.0.	Isporuca i ugradnja uređaja za održavanje pritiska u instalaciji centralnog grejanja sa „diktir pumpom“ “Tip DSU 3 Zapremina suda V= 600 lit Održavanje pritiska na 2 – 4 bara. Komplet sa elektro ormanom i povezanim sistemom suda. Proizvod Feniks BB Niš ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
4.0.	Isporuca i ugradnja prestrujnog ventila, ravni ili ugaoni, komplet sa holenderskim spojevima za diferencijalni pritisak 0,1 bar DN 25(1“) NP 6	Kom.	4		
5.0.	Isporuca i ugradnja sigurnosnog ventila. Ventil je sa OPRUGOM za Pritisak izduvavanja 4 bara. DN 32	Kom.	1		
6.0.	Isporuca i ugradnja dimnjača za spoj kotla				

	sa dimnjakom. Radi se od čeličnih šavnih cevi savijanjem od lima debljine 2 mm. Veza sa kotlom i glavnom dimnjačom razdvojiva. Uraditi otvore za čišćenje i dobro dihtovati. Oblik dimnjace prilagoditi mestu ugradnje.				
6.1.	Dimnjača d= 250 mm L=1 m prava	Kom.	8		
6.2.	Luk 135 d= 250 mm	Kom.	6		
6.3.	Rozetna na dimnjaku	Kom.	2		
6.4.	Reducir , prelazni komad sa kotla na dimnjače, po potrebi	Kom.	2		
6.5.	Isporuca i ugradnja cevnih termometara sa okruglom skalom D= 80 mm do 120 C.	Kom.	20		
6.6.	Isporuca i ugradnja manometara za pritisak do 10 bari, komplet sa manometarskom slavinom. D= 80 mm	Kom.	2		
7.0.	Isporuca i ugradnja kompenzatora vibracija za cirkulacione pumpe . Uhradnja izmedju prirubnica				
7.1.	DN 32 PN 6	Kom.	1		
7.2.	DN 40 PN 6	Kom.	3		
8.0.	Isporuca i ugradnja ventila za toplu vodu.LEPTIRASTI ventili PN 16 Komplet sa prirubnicama, zaptivačima i vijcima.				
8.1.	DN 50/16	Kom.	6		
8.2.	DN 80/16	Kom.	8		
8.3.	DN 100/16	Kom.	4		
9.0.	Isporuca i ugradnja LEPTIRASTIH nepovratnih klapni. Komplet sa prirubnicama, zaptivačima i vijcima. PN 6				
9.1.	DN 80	Kom.	1		
9.2.	DN 65	Kom.	2		
9.3.	DN 50	Kom.	1		
10.0.	Isporuca I ugradnja balans ventila na povratnom vodu,sa priključcima za merni instrument Hertz ili sl.				
10.1.	DN 20/6	Kom.	2		
10.2.	DN 32/6	Kom.	1		
10.3.	DN 40/6	Kom.	2		
11.0.	Isporuca i ugradnja prirubničkih setova. Komplet prirubnice sa grlom, dihtunzi i vijci sa navrtkama. PN 6				
11.0.	DN 25/6	Kom.	2		
11.0.	DN 80/6	Kom.	4		
11.0.	DN 100/6	Kom.	2		
12.0.	Isporuca i ugradnja prirubničkih setova. Komplet prirubnice sa grlom, dihtunzi i				

	vijci sa navrtkama. PN 16				
12.1.	DN 50/16	Kom.	6		
12.2.	DN 65/16	Kom.	4		
12.3.	DN 80/16	Kom.	8		
12.4.	DN 100/16	Kom.	8		
13.0.	Isporuca i ugradnja suda za odzračivanje f100 x 250mm.	Kom.	2		
14.0.	Isporuca i ugradnja AUTOMATSKIH slavina za ODZRAČIVANJE. NO 15, dodatak na sudu za odzračivanje.	Kom.	4		
15.0.	Isporuca i ugradnja sigurnosnog ventila. Ventil je sa OPRUGOM za pritisak izduvavanja 3 bara. DN 20	Kom.	2		
16.0.	Isporuca i ugradnja kuglastih slavina za pražnjenje.				
16.1.	DN 15/6	Par	4		
16.2.	DN 25/6	Par	4		
17.0.	Tabla upozorenja "Kotlarnica- nezaposlenima ulaz ZABRANJEN	Kom.	1		
18.0.	Tabla upozorenja "IZLAZ"	Kom.	1		
UKUPNO:					

5 IZOLACIJA I BOJENJE

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Izolacija cevne mreže mineralnom vunom u rolni debljine 50mm u oblozi od Al lima debljine 0,5mm. Stavka se odnosi na cevnu mrežu od kotlarnice do prizemlja u studentskom domu. Izoluju se sve cevi od DN 32 do DN 100. i svi kolektori. OBAVEZNO DOBRO NABIJANJE MEINERALNE VUNE. Po m2	M2	240,0		
2.0.	Bojenje vidnih delova cevi i opreme radiator lakom u dva premaza, Boja po izboru investitora. Farbaju se sve cevi od DN 15 do Dn 25	M1	1.830,0		
UKUPNO:					

6 KOTLARNICA – KOTLOVI I AUTOMATIKA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Za svu opremu podrazumeva se isporuka i ugradnja isporuka i ugradnja sa puštanjem od strane ovlašćenog servisa. Pre nabavke materijala obavezna konsultacija sa nadzornim organom ili projektantom.				
1.0.	Hoval Uno-3 250 toplovodni kotao Toplovodni kotao sa nazivnim kapacitetima u intervalu od 110÷360 kW. Tip Hoval Uno-3 je tropromajni kotao od čeličnog lima sa velikom vodenom	Kom.	2		

	<p>zapreminom po EN303/1 i 2 i EN304 za sagorevanje lakog lož ulja i gasa, Nazivni kapacitet Q= 250kW. Min. kapacitetQ= 120kW. Max. polazna temperatura 110 Max. radni pritisak 5 bar Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača</p>				
2.0.	<p>Adapter ploča za vešanje gorionika Ø300/10, sa otvorima za kotao i za gorionik Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .</p>	Kom.	2		
3.0.	<p>Hoval HNL 310 G2 BS dvostepeni gorionik na lož ulje sa filtrom ulja, sa priključnim cevima Blok gorionici na lako lož ulje, nazivnih kapaciteta od 60 do 560 kW. Regulacija: dvostepena. Opseg isporuke: telo gorionika sa poklopcem, prigušivač zvuka na usisu vazduha, plamena cev, mešačka glava, elektrode za potpalu, foto ćelija, vazдушna klapna, magnetni ventili ulja, visokopritisna uljna pumpa, 2 dizne, električni motor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, staklo za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač, filter ulja, priključne fleksibilne cevi ulja.proizvod HOVAL ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .</p>	Kom.	2		
4.0.	<p>Hoval TopTronic® E/E13.4 komandna tabla</p> <p>Funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacija jednostepenog, dvostepenog, klizno-dvostepenog i modulisanog gorionika; - regulacija jednog direktnog grejnog kruga; - regulacija jednog mešnog grejnog kruga; - regulacija jednog rezervoara sanitarne tople vode; - vođenje kaskade i bivalentnog grejanja 	Kom.	2		

	- dva individualno podesiva nedeljna programa za svaki grejni krug; - regulacija kotlovske vode na osnovu spoljne temperature ili prema zadatoj konstantnoj vrednosti; - optimizacija grejanja, automatska ili ručna korekcija krive grejanja; Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
5.0.	Danfoss RT 200 presostat minimalnog pritiska grejne vode, 0-6 bar, sa ručnim resetom (u sistemima sa više više kotlova dovoljno je staviti samo jedan komad) Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
6.0.	Danfoss RT 200 presostat maksimalnog pritiska grejne vode, 0-6 bar Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
7.0.	Syr 933.1 graničnik nivoa vode sa blokadom Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
8.0.	Hoval TTE-WEZ osnovni modul Sastoji se od: - TopTronic® E osnovnog modula generatora toplote, sa dva montžna elementa za montažu na el. šinu. - 1 komad spoljni senzor AF/2P/K - 1 komad. uronski senzor TF/2P/5/6T/S1 L = 5.0 m sa priključkom - 1 komad nalegajući senzor ALF/2P/4/T/S1 L = 4.0 m sa priključkom - osnovni priključni set za osnovne module - dve utičnice za snzore (AF/SF) - varijabilne utičnice (RS485, OpenTherm, CAN bus ...) ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
9.0.	Hoval TTE-FE HK modul za proširenje, grejni krug sa funkcijama: - 1 x grejni/rashladni krug bez mešača ili - 1 x grejni/rashladni krug sa mešačem; Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
10.0.	Hoval TTE-SOL modul za solar (artikal br.: 6037058) ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		

11.0.	Hoval WG-510 velika zidna kutija za ugradnju kontrolnih modula (artikal br.: 6035566)ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
12.0.	Hoval B3G460 (2") navojni trokraki mešni ventil Tip:B3G460 - 2" Navojni priključak:Rp 2" Radni pritisak:10 bar Max. radna temperatura:110 °C Kvs40 Proizvod Hoval Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
13.0.	Hoval B3G460 (6/4") navojni trokraki mešni ventil Tip:B3G460 - 6/4" Navojni priključak:Rp 6/4" Radni pritisak:10 bar Max. radna temperatura:110 °C Kvs 26,0 ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	3		
14.0.	Hoval B3G460 (5/4") navojni trokraki mešni ventil Tip:B3G460 - 5/4" Navojni priključak:Rp5/4" Radni pritisak:10 bar Max. radna temperatura:110 °C Kvs 16,0 Proizvod Hoval Ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
15.0.	Servomotor NR 230-20B Za trokrake slavine H3F do max. DN 80 (3"). Napajanje 230V/50 Hz, el. kapacitet 3,5 W, obrtni moment 10 Nm, prelazno vreme 140 s, trotačkasta regulacija, ručno/automatsko pozicioniranje, skala pozicije 0-10. Sa priborom za montažu.. Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	6		
16.0.	Hoval MH 100 hidraulična skretnica sa odzračnim i odmuljnim ventilom, sa nogom Proizvod Hoval)ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
UKUPNO:					

7 OMEKŠIVAČ VODE

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Za svu opremu podrazumeva se isporuka i ugradnja isporuka i ugradnja sa puštanjem od strane ovlašćenog servisa. Pre nabavke materijala obavezna konsultacija sa nadzornim organom ili projektantom.				
1.0.	TopSoftener Junior MaxiBoss omekšivač vode, kapacitet 1,8 m ³ /h Proizvod Hoval)ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
2.0.	Filter za vodu Europa RS 1", kontrapirajući Proizvod Hoval)ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
3.0.	Multiblok inline montažni blok sa mešnim ventilom za podešavanje tvrdoće vode, sa manometrom Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
4.0.	Fleksibilne cevi 1", za omekšivač vode, 1 par Proizvod Hovalartikal br.: 011048)ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
5.0.	Tester tvrdoće vode Aquatester, dve bočice sa posudicom Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
6.0.	Tabletirana so za omekšivač vode, 1 kg Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	25		

UKUPNO:

8 SANITARNA VODA I SOLARNI SISTEMI

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Za svu opremu podrazumeva se isporuka i ugradnja isporuka i ugradnja sa puštanjem od strane ovlašćenog servisa. Pre nabavke materijala obavezna konsultacija sa nadzornim organom ili projektantom.				
1.0.	Hoval UltraSol eco 6V ravan solarni kolektor, vertikalni	Kom.	2		

	<p>(broj kolektora u paketu: 6)</p> <p>Vertikalni pločasti kolektor visokih performansi, sa kućištem i zastakljenjem, za toplotno iskorišćenje Sunčeve energije. Za ugradnju na kosi krov, na ravan krov ili u krovnu konstrukciju kosog krova.</p> <p>Stabilno kućište od livenog aluminijuma - Hoval aluFrame - izuzetno lagan okvir čija bešavna konstrukcija drži kolektor čvrsto na mestu ugradnje i obezbeđuje njegovu elastičnost. Tanka ivica profila okvira čini da kolektorska površina izgleda kao da skoro i nema oivičenje, stvarajući skladan vizuelni efekat.</p> <p>Solarno staklo, nivo transmisije 91,3%, debljina stakla 3,2 mm.</p> <p>Aluminijumski pločasti apsorber sa visokoselektivnim metal/keramic (CERMET) premazom.</p> <p>Serpentinasti (meander) apsorber od bakarnih cevi stvara ujednačen protok solarnog medijuma preko cele površine kolektora i odličan prenos toplotne energije. Četiri priključka omogućavaju jednostavnu hidrauličnu integraciju kao i visok nivo fleksibilnosti: pojedinačn (artikal br.: 6032880) ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .</p>				
2.0.	<p>Montažni set za 6 vertikalnih kolektora, instalacija u krovnu ravan, minimalni nagib kolektora i krova 25°</p> <p>Sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> - krovni nosače - vijci i pomoćni materijal - pribor za hidrauličko spajanje kolektora (fleksibilne cevi sa trostrukim zaptivnim prstenom, koleno 90° sa uronskom čaurom sa senzor kolektora, koleno 90°, čep, čep sa ručnom odzrakom) - kompletan opšivni materijal od plastificiranog aluminijuma RAL 7016 (artikal br.: 6032146), ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača . 	Kom.	2		
3.0.	<p>Za povezivanje kolektorskog polja (za spajanje pod uglom) na cevovod obezbeđen od strane kupca.</p>	Kom.	2		

	Sadrži: - 2 kom. rebraste cevi od nerđajućeg čelika sa PE termoizolacijom od 13mm - navojni priključak ¾" ili 22x1x100 mm - bakarni nastavak za lemljenje Dužina: 1000 mm ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
4.0.	Solarna armaturna grupa SAG25/SPS 8 PM2 Sadrži: solarnu armaturnu grupu DN25 (1"), cirkulacionu pumpu, 2 x kuglaste slavine sa rasteretnim dugmetom i termometrom, 2 x nepovratna ventila, podešavanje protoka sa prikazivanjem (1-40 l/min), stalni odzračni ventil AirStop, sigurnosni ventil 6 bar, manometar 6 bar, fleksibilno crevo od nerđajućeg čelika za ekspanzioni sud, ventil za punjenje/praznjenje, estetski lepo dizajnirano zaštitno kućište od EPP (kruti stiropor) iz dve polovine Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača ..	Kom.	2		
5.0.	Hoval MultiVal ERR 1000 proizvođač sanitarne tople Isporuka I ugradnja kombinovanog solarnog bojlera- -zapremina bojlera V=1000 lit. -solarni grejač -toplovodni grejač -priključak za električni grejač 9 kW -komandna tabla na bojleru. - fabrički izolovan.vode Proizvod Hoval ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača ..	Kom.	2		
6.0.	Hoval EFHR 9-250 električni grejni uložak SNAGE 9 kW ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	2		
7.0.	Termostatski trokraki mešni ventil TM200, za automatsku regulaciju temperature sanitarne vode kod solarnog grejanja ili slično sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača	Kom.	2		
8.0.	Tečnost PowerCool DC 923-PXL Na bazi propilen-glikola sa inhibitorom korozije, zaštita od smrzavanja do -23 °C, mešavina	Kom.	6		

	propilen-glikola i omekšane vode. Pakovanje od 30 kg u plastičnoj kanti. (artikal br.: 2054403)				
UKUPNO:					
9 SANITARNA VODA I SOLARNI SISTEMI-ARMATURA I CEVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
	Za svu opremu podrazumeva se isporuka i ugradnja Isporuka i ugradnja sa puštanjem od strane ovlašćenog servisa. Pre nabavke materijala obavezna konsultacija sa nadzornim organom ili projektantom.				
1.0.	Isporuka i ugradnja ekspanzionih sudova na dovodu hladne vode Reflex NG 40, • Samostojeća posuda sa stopama, crvene boje. • Za radni nadpritisk do 6 bar. • Predpritisk 1,5 bar *. • Dozvoljena radna temperatura membrane 70°C.	Kom.	2		
2.0.	Isporuka I ugradnja PREDIZOLOVANIH bakarnih cevi, komplet sa lukovima racvama, reducirima I MS reducirima I drzacima. Za radnu temperaturu do 150C Komplet zavareno I ispitano na pritisak do 6 bar .Bakarna cev f 18 x 1 mm	M1	140,0		
3.0.	Tip UPS 25-60 l=180, za BOJLERE Za radne uslove Q = 1.0m3/h i H = 1,9kPa	Kom.	2		
4.0.	Tip UP 15-14B (1/2“) za RECIRKULACIJU san. vode Za radne uslove Q = 1.0m3/h i H = 30kPa	Kom.	2		
5.0.	Isporuka i ugradnja POCINKOVANIH CEVI ZA VODU. Komplet sa potrebnim fittingom. Povezuje se instalacija na bojlerima Od ulaza hladne vode do izlaza iz termostatskog ventila i bojleri medjusobno.				
5.1.	NO 15 f 1/2“	M1	18,0		
5.2.	NO 20 f 1/2“	M1	18,0		
6.0.	Isporuka i ugradnja VODOVODNIH ventila. NO 15 NP 6	Kom.	8		

7.0.	Isporuka i ugradnja VODOVODNIH ventila. NO 20 NP 6	Kom.	4		
8.0.	Isporuka i ugradnja nepovratnih VODOVODNIH ventila sa navojem. NO 20 NP 6	Kom.	2		
9.0.	Isporuka i ugradnja VODOVODNIH SIGURNOSNIH ventila. NO 20 NP 6	Kom.	2		
10.0.	Isporuka i ugradnja VODOVODNIH PREČISTAČA sa navojem. NO 20 NP 6	Kom.	2		
11.0.	Isporuka i ugradnja trokrakog termostskog mešnog ventila sa ručnom regulacijom.. Ugradnja na odvodu sanitarne vode na bojlerima.				
11.1.	Termostatski mešni ventil za vodu TM20 Trokraki mešni ventil, izrađen od mesinga, za regulaciju temperature sanitarne vode. Priključne dimenzije: R .3/4“. Temperatura tople vode: max. 90°C. Obseg podešavanja: 30÷60°C. Protok: 27 l/min (pri Δp = 1 bar). Vrednost koeficijenta protoka (kvs): 1,62	Kom.	2		

UKUPNO:

10 VENTILACIJA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Isporuka i ugradnja kanalskih ventilatora. Tip ventilatora ILB/6 -355 proizvod S&P. Za 2400m ³ /h i H= 150Pa . Snage N=1100W i V= 220V. . Montiraju se u prostoru i vešaju o plafon i noseću gredu. . Centrifugalni niskopritisni in-line ventilatori, od galvanizovanog čelika, sa poklopcem koji omogućava čišćenje i inspekciju, priključna kutija van struje vazduha, dinamički balansirano ventilaciono kolo sa unapred zakrivljenim lopaticama, motor klasa F, IP55, kuglični ležaji sa niskim stepenom trenja.				
1.1.	Ventilator za RESTORAN	Kom.	2		
1.2.	Za VEŠERAJ	Kom.	1		
2.0.	Isporuka i ugradnja kanalskih ventilatora. Tip ventilatora ILB-6-225 proizvod S&P. Za 840m ³ /h i H= 150Pa . Snage N=200W i V= 220V. . Montiraju se u prostoru i vešaju o plafon i noseću gredu. Ostalo kao u stavci 1 ili sa ekvivalentnim				

	tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
2.1.	Ventilator za KOTLARNICU	Kom.	1		
2.2.	Za KAFE	Kom.	1		
3.0.	Isporuca i ugradnja pravougaonih rešetki za odsisavanje vazduha. Rešetke su sa jednim redom lopatica i regulatorima protoka. Protok po rešetki V= 300m ³ /h. Tip ARH -1 -DR A x B 325 x 225 mm. ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .				
3.1.	restoran	Kom.	16		
3.2.	kafe	Kom.	4		
3.3.	vešeraj	Kom.	8		
3.4.	kotlarnica	Kom.	4		
4.0.	Isporuca i ugradnja zaštitnih rešetki za otpadni vazduh. Rešetka na spoljnoj strani ima fiksnu kišnu žaluzinu a na unutarnjoj leteću žaluzinu				
4.1.	A x B 500 x300mm.	Kom.	4		
5.0.	Isporuca i ugradnja limenih kanala za vazduh. Rade se od pocinkovanog lima. .Kanali su pravougaoni, dimenzija po projektu. Debljina prema tehničkim uslovima. Komplet sa skelom, prirubnicama, zaptivnim šnjurom vijcima i vešalicama. Prirubnice komplet ulaze u cenu i ne obračunavaju se po težini. Obracunava se samo težina lima. Komplet sa probijanjem rupa za prolaz kanala.				
5.1.	restoran	Kg	250,0		
5.2.	kafe	Kg	50,0		
5.3.	vešeraj	Kg	180,0		
5.4.	kotlarnica	Kg	50,0		
	Mini kuhinja u kafeu				
6.0.	Isporuca i ugradnja zidne haube izradjene od inoxa. Dimenzija 100 x 90 x 58 cm	Kom.	1		
7.0.	Isporuca i ugradnja aksijalnih ventilatora Typ ventilatora CK – 60 F Protok vazduha m ³ /h 500 priključak f 150mm Snaga elektromotora 160 W. METALNA VERZIJA Proizvod: HVAC KLIMA ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	1		
8.0.	Isporuca i ugradnja okruglog limenog	M1	20,0		

	kanala izradjenog od inoxa. f200 mm. Kanal se izoluje mineralnom vunom debljine 50mm u al limu.				
9.0.	BLOKIRANE SANITARNE PROSTORIJE	Kom.	10		
10.0.	Isporuka i ugradnja aksijalnih ventilatora Typ ventilatora EBB-250S Protok vazduha m3/h 250 priključak f 150mm Snaga elektromotora 125 W Proizvod: HVAC KLIMA .ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	45		
11.0.	Isporuka i ugradnja plastičnih glatkih ili limenih kružnih kanala, komplet sa vešalicama i fazonskim komadima Kanal f 150	Kom.	103		
12.0.	Isporuka i ugradnja plastičnih glatkih ili limenih reducira za ugradnju ventilatora EBB-250S na kanal f 150 ili sa ekvivalentnim tehničkim karakteristikama drugog proizvođača .	Kom.	10		
13.0.	Isporuka i ugradnja žaluzina PROTIV KIŠE sa žičanom mrežicom za ugradnju NA KRAJU kružnih kanala. F 150	Kom.	20		
14.0.	Isporuka i ugradnja Al prestrujne rešetke za izjednačavanje pritiska sa okvirom za vrata, Sa ramom na obe strane vrata. 325 x 225	Kom.	2		

UKUPNO:

11 ULJNA INSTALACIJA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Isporuka i ugradnja rezervoara za podzemnu ugradnju u svemu prema JUS M.Z3.010 - Rezervoar se isporučuje komplet sa hidroizolacijom fabrički izvedenom. - Uz rezervoar isporučiti i ugraditi opasače od čelične trake debljine 10mm i širine 120mm da dohvate ankere visine do 100mm i to 3 komada sa ojačanim ušicama za anker f 40 mm. - Uz rezervoar isporučiti i ugraditi 6 komada ankera dužine 500mm, u donjem delu savijen za 100mm, F 40 mm i na gornjoj strani narezati navoj M40mm i isporučiti 6 komada navrtki M40 sa 6 komada podmetača u istoj meri. - ankere i opasače pre zatrpavanja	Kom.	1		

	bitumenizirati po celom obimu. Zapremina rezervoara V = 40 m ³ Prečnik D = 2500 mm i dužina L = 8800mm REZERVOAR JE SA JEDNOSTRUKIM PLAŠTOM				
2.0.	Ispitivanje rezervoara hladnim hidrauličnim pritiskom od 2 bara. U trajanju od 6 časova u prisustvu nadzornog organa. Ispitivanje se vrši posle spuštanja na temelje odnosno na tlo. Po izvršenom ispitivanju izvršiti pražnjenje i čišćenje rezervoara i sačiniti zapisnik o sprovedenom ispitivanju. Vodu za ispitivanje daje investitor. Zapremina rezervoara V = 40 m ³ .	Kom.	1		
3.0.	Baždarenje rezervoara od strane kontrole za mere i dragocene metale, sa izradom baždarskih tablica. V = 40 m ³	Kom.	1		
4.0.	Nabavka i ugradnja cevi i armature na poklopcu rezervoara, prema crtežu. Uisni priključak od pocinkovane čelične cevi 3/4", sa prirubnicom radi veze sa poklopcem rezervoara, nepovratnim ventilom i usisnom mrežicom	Kom.	3		
5.0.	Priključak za povratni vod 3/4" sa prirubnicom za vezu sa poklopcem rezervoara.	Kom.	1		
6.0.	Prključak za merenje 2", sa siluminskim nastavkom kapom 2"(cevni nastavak 48) prema JUS M.B6.450, komplet	Kom.	1		
7.0.	Priključak za vazdušenje od pocinkovane cevi 6/4", sa prirubnicom radi veze sa poklopcem rezervoara	Kom.	1		
8.0.	Priključak za sipanje goriva od crne čelične bešavne cevi 3" NO 80, sa siluminskom flanšom i kapom od 3" (cevni nastavak 68) prema JUS M.B6.450, komplet.	Kom.	1		
9.0.	Prključak za drenažu vode 2", sa korpom, nepovratnim ventilom i cevi NO25. Korpa se spušta do dna cisterne. Komplet sa potrebnom cevi NO 25.	Kom.	1		
10.0.	Ručna krilna pumpa NO25 sa 3 holenderska ventila NO 25.	Kom.	1		
11.0.	Nabavka i montaža pocinkovane cevi 6/4" za vazdušenje sa polaganjem u rov, sa	M1	6,0		

	padom od 3%, prema rezervoaru. Cev (deo u zemlji) izolovati premazom bitumena i omotačem kondor trake sa preklopom 50mm. Sa postavljanjem i izolacijom.				
12.0.	Nabavka i montaža AT ventila na vrhu vertikalnog dela cevi za vazdušenje koji se postavlja na 3m iznad površine tla.	Kom.	1		
13.0.	Isporučka i ugradnja pocinkovane cevi NO 125 dužine l=3.8m. Na dnu pocećena koso. Na vrhu navojna prirubnica NO 125 sa slepom kontraprirunicom.	Kom.	1		
14.0.	Isporučka i ugradnja plastificiranih bakarnih cevi Cevi se isporučuju komplet sa potrebnim odgovarajućim spojnicama. Spojevi se izvode sa spojnicama sa usečnim prstenom i čaurom za ojačnje u cevi. Sva savijanja se izvode pomoću odgovarajućih alata. Bakarna cev 18 x 1 mm	M1	40,0		
15.0.	Isporučka i ugradnja drenažne cevi f 110mm. Cev se ugradjuje u otvoreni kanal 125 x 125 izveden po 3 strane na obodu dna tankvane. Prava cev i dva luka 45. oba kraka drenažne cevi uvesti u šahtu 25x25x30cm u uglu tankvane. Posle polaganja cevi prekriti šljunkom. Deo ove cevi iskoristiti za polaganje bakarnih cevi.	M1	30,0		
16.0.	Ispitivanje uljnog cevovoda. Pre zatrpavanja peskom izvesti ispitivanje cevovoda hladnim vodenim pritiskom, prema tehničkim uslovima. Pre početka ispitivanja odvojiti cevi od priključka na rezervoaru i zatvoriti. Ispitati vodom na 4 bara za 2 časa.	Kom.	1		
17.0.	Ispitivanje jačine anker veza. Posle bitumeniziranja anker veza, tankvanu napuniti vodom. Rezervoar mora biti prazan. Punu tankvanu pod vodom zadržati 30 min, pa onda izbaciti vodu. Posle pražnjena vizuelno proveriti stanje veza. Ako je sve u redu pristupiti punjenju tankvane.	Kom.	1		
18.0.	Isporučka i ugradnja protivpožarnog aparata za gašenje suvim prahom " S - 6 "	Kom.	1		
19.0.	Isporučka i ugradnja protivpožarnog aparata za gašenje suvim prahom " S - 50 "	Kom.	1		
20.0.	Isporučka i ugradnja sanduka sa peskom ukupne zapremine 0,25 m3, komplet sa peskom i lopatom, Sanduk uraditi od lima	Kom.	1		

	d= 2mm sa dimenzijama 0,5 x 0,7 x0,8				
UKUPNO:					
12 OSTALI RADOVI					
R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Unutrašnji transport materijala i alata	Pauš.	1		
2.0.	Ispitivanje instalacije na čvrstoću na Pritisak do 4 bara	Pauš.	1		
3.0.	Topla proba sa pogonom	Pauš.	1		
4.0.	Obuka rukovalačkog osoblja u trajanju od 3 dana	Pauš.	1		
5.0.	Izrada uputstva za rukovanje i održavanje sa šemom instalacije u kotlari , format A1 uramljeno i ustakljeno.	Pauš.	1		
6.0.	Dostava atestne dokumentacije, tehničkih knjiga od proizvođača opreme i garantnih listova	Pauš.	1		
7.0.	Izrada projekta izvedenog objekta	Pauš.	1		
8.0.	Stručni nadzor	Pauš.	1		
9.0.	Tehnički pregled	Pauš.	1		
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA: E MAŠINSKE INSTALACIJE					
1	GREJNA TELA I PRIBOR				
2	PODNO GREJANJE				
3	ČELIČNE CEVI I ARMATURA				
4	KOTLARNICA – KOTLOVI I AUTOMATIKA				
5	IZOLACIJA I BOJENJE				
6	KOTLARNICA – KOTLOVI I AUTOMATIKA				
7	OMEKŠIVAČ VODE				
8	SANITARNA VODA I SOLARNI SISTEMI				
9	SANITARNA VODA I SOLARNI SISTEMI - ARMATURA I CEVI				
10	VENTILACIJA				
11	ULJNA INSTALACIJA				
12	OSTALI RADOVI				
E MAŠINSKE INSTALACIJE UKUPNO:					

F ZAŠTITA OD POŽARA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
MOBILNA OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA					
1.0.	Nabavka i postavljanje ručnih aparata S9i S6	Kom.	28		
2.0.	Nabavka i postavljanje ručnih aparata CO2 5	Kom.	9		
3.0.	Nabavka i postavljanje sanduka sa peskom V=0,4m3	Kom.	2		
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA F ZAŠTITA OD POŽARA UKUPNO:					

G STABILNI SISTEM DOJAVE POŽARA

R.br.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	J.CENA	UK.CENA
1.0.	Nabaviti, montirati direktno na plafonu u bazi NTN- UB-4 i povezati analogno adresabilni optički javljač požara tip kao NTN-EV-P sa kompletnom opremom proizvodnje "Nitan". U cenu ulaze: javljač, baza, ostali potreban materijal i rad.	Kom.	253		
2.0.	Nabaviti, montirati direktno na plafonu u bazi NTN- UB-4 i povezati analogno adresabilni termički javljač požara tip kao NTN-EV-H-CS sa kompletnom opremom proizvodnje "Nitan". U cenu ulaze: javljač, baza, ostali potreban materijal i rad.	Kom.	6		
3.0.	Nabaviti, montirati u kućištu za montažu na zidu i povezati adresabilni ručni javljač tip kao NTN-EV- MCP-RS proizvodnje "Nitan". U cenu ulaze: javljač, podnožje, ostali potreban materijal i rad.	Kom.	35		
4.0.	Nabaviti, montirati na zidu i povezati	Kom.	16		

	signalnu sirenu za unutrašnju montažu tip kao PSS-03, radni napon 24VDC, potrošnja 16mA, 103dB, 124 x 130 x 100mm proizvodnje "Klaxon"sa dubokom bazom.				
5.0.	Nabaviti,montirati na zidu i povezati signalnu sirenu za spoljasnju montažu tip kao PSS-20, radni napon 24VDC, potrošnja 16mA, 103dB, 124 x 130 x 100mm proizvodnje "Klaxon"sa dubokom bazom.	Kom.	2		
6.0.	Nabaviti,montirati na zidu i povezati signalni paralelni indikator tip kao NTN-STA-R1 proizvodnje "Nitan".	Kom.	2		
7.0.	Nabaviti,montirati i povezati u portirnici analogno adresabilna mikroprocesorska protivpožarna alarmna centrala sa dve petlje, kapaciteta 254 adre se u petlji, 200 zona dojave, sa dva programabilna relej na izlaza, dva programabilna izlaza za sirene, dva programabilna open collector izlaza i šest programabilnih digitalnih izlaza, poseduje grafički displej ,tip kao ADV-MX4202 i sa dva NiCd akumulatora od 28 Ah proizvodnje "Nitan".	Kom.	1		
8.0.	Izvesti instalaciju dojave požara kablom J-H(St)H 2x2x0.8 mm položenim u plastičnoj halogen free cevi profila 16 mm. Prosečna dužina priključka iznosi 10 m.	Kom.	291		
9.0.	Izvesti instalaciju napajanja električnom energijom alarmnih sirena kablom NHXHX-J FE180/E90 2x1.5 mm2. Prosečna dužina priključka iznosi 20 m.	Kom.	18		
10.0.	Izvesti instalaciju napajanja električnom energijom i centrale kablom NHXHX-J FE180/E90 3x1.5 mm2. Prosečna dužina priključka iznosi 10 m.	Kom.	1		
11.0.	Isporuka i montaža sitnog instalacionog	Pauš.	1		

	materijala (plasticne razvodne kutije, obujmice, uvodnice, izolir traka, tiplovi i slicno).				
12.0.	<p>Puštanje u rad. Usluga obuhvata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proveru ispravnosti izvedene instalacije i montiranih podnožja, - montažu i povezivanje centrale na mrežu, - ubacivanje javljaca u podnožja i obeležavanje, - montažu signalnih linija sa javljacima na centralu, - programiranje centrala, funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad, - obuku korisnika u rukovanju, - isporuku dokumentacije (uputstvo za rukovanje i programiranje, dnevnik uredaja i atesti), - primopredaju i sastavljanje zapisnika o ispravnosti i funkcionalnom ispitivanju. 	Kom.	1		
	Napomena: Osim pomenute opreme može se ugraditi i oprema drugih renomiranih proizvođača.				
UKUPNO:					
REKAPITULACIJA : G STABILNI SISTEM DOJAVE POŽARA					
UKUPNO:					

REKAPITULACIJA SVIH RADOVA

A	GRAĐEVINSKI I GRAĐEVINSO - ZANATSKI RADOVI	
B	HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE VODOVOD I KANALIZACIJA	
C	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	
D	TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	
E	MAŠINSKE INSTALACIJE	
F	ZAŠTITA OD POŽARA	
G	STABILNI SISTEM DOJAVE POŽARA	
SVI RADOVI UKUPNO:		
PDV 20%		
UKUPNO SA PDV-om:		

Место: _____

Понуђач:

Датум: _____

М.П.

(потпис овлашћеног лица)