

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	<b>Za vse postavke velja, da so cene z dobavo in vgradnjo/montažo razen, če ni to drugače navedeno.</b>				
<b>A.</b>	<b>GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA - Zaloška 29</b>				
<b>A.0</b>	<b>RUŠITVENA DELA</b>				
A.001	Priprava gradbišča s postavitvijo barak, ureditvijo dostopnih in dovoznih poti deponij, opozorilnih tabel, gradbiščne table, varnostne ograje in ostalih spremljajočih elementov, ki so potrebni za varno delo gradbišča. Kompletno s uspostavitvijo prvotnega stanja po končanih delih.	kpl	1,00		
A.002	Odstranitev in začasna deponija toplotne izolacije Ursa SF34, ki je trenutno položena v tleh mansarde.	m2	154,00		
A.003	Rušitev dela zidu v sanitarijah zaradi vgradnje novih umivalnikov. V ceno se upošteva tudi iznos in odvoz materiala na deponijo s plačilom takse.	m3	1,00		
A.004	Struganje in čiščenje poškodovanih ometov zidanih sten in stropov.	m2	80,00		
A.005	Brušenja obstoječe lesene konstrukcije strehe. Lesena konstrukcija se obdela zaradi vidnosti v prostoru. V ceno se upošteva tudi manjša lepotna popravila vključno s kitanjem.	m2	15,00		
A.006	Odstranitev obstoječih cevi zračnikov.	kom	3,00		
A.007	Odstranjevanje vseh neuporabnih obstoječih inštalacij v mansardi.	kpl	1,00		
<b>A.1</b>	<b>STREHA</b>				
A.101	Postavitev zaščitnega odra za delo na strehi. V ceno je potrebno upoštevati tudi vso zaščitno opremo za delo na višini, za vse delavce.	kpl	1,00		
A.102	Odstranitev obstoječe kritine strehe, vključno z vsem pritrdilnim materialom. (obrobami dimnikov, snegolovi ...)	m2	290,00		
A.104	Odstranitev letev in kontraletov s strehe. Vključno s čiščenjem ostrešja kot predpriprava za vgradnjo novih slojev.	m2	290,00		
A.104	Dobava strešne izolacije iz mineralne steklene volne, debeline 16 cm. Izolacija mora imeti najmanj spodnje tehnične karakteristike: toplotna prevodnost po SIST EN 13162 = 0,034 W/mK, razred požarnih lastnosti A1 po SIST EN 13501-1. Izolacija se polaga na obstoječo leseno konstrukcijo.	m2	290,00		
A.105	Demontaža strelovoda in nova izdelava po končanih delih na strehi, z izdelavo vseh priklpov na obstoječi razvod.	m	80,00		
A.106	Dobava in vgradnja strešne kritine enakega tipa in barve kot obstoječi (Bramac klasik). Tip strešnika je določen s strani projektnih pogojev ZVKDS. V ceno so vključeni tudi slemenjaki, krajniki, zračniki, žlote ter ves potreben material za zaključevanje del na strehi.	m2	290,00		
A.107	Dobava in vgradnja paropropustne folije (sekundarna kritina). Folija mora biti iz 3 ali 4 slojnega paropropustnega flisa s polipropilenskim premazom odporna proti vetru zaradi samilepilnega prekrivnega sloja. Prepustnost za vodno paro Sd vrednost=0,04 m. Folija se polaga na zunanji strani zadnjega sloja izolacije v strehi proti zuannjosti.	m2	290,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
A.108	Izdelava dobava in montaža okroglih odtočnih cevi iz pocinkane pločevine Fe deb. 0,6 mm, barva po izbiri projektanta. Kompletno z vsem pritrdilnim materialom objemkami, koleni in kotlički ter tesnilnim in pritrdilnim materialom.	m	25,00		
A.109	Izdelava dobava in montaža horizontalnih polkrožnih žlebov razvite širine 40 cm iz Fe pocinkane pločevine deb. 0,55 mm. Kompletno z vsem pritrdilnim materialom.	m	70,00		
A.110	Dobava in vgradnja odkapne pločevine f.š. 45, pri krajnikih	m	63,00		
	Dobava in vgradnja letev in kontraletov. les naj bo masiven smreka, mecesen, jelka ali bor najvišje kvalitete, ostrorobno obdelan. Les naj ima CE cetrifikat z izjavo o skladnosti po SIST-EN standardu.				
A.111	letve 40 x 50 mm	m2	290,00		
A.112	kontraletve 50 x 80 mm	m2	290,00		
A.113	Dobava in vgradnja strešnih prezračevalnih setov za odzračevanje sanitarij mansarde fi 125 mm. Set je sestavljen iz: prehodne PVC ponve, nastavka za prezračevalno cev, vremenske kape, priključne cevi in priključnega tesnilnega seta. V set je vključeno tudi koleno za prestavitev ob obodno steno. Priklopna cev mora biti pravokotna na nagib strehe, kar zmanjša toplotne mostove.	kom	3,00		
A.114	Uporaba avtodvigala	h	40,00		
A.115	Vgradnja obstoječe toplotne izolacije Ursa SF34 med špirovci. Toplotna izolacije je že dobavljena na objektu in se jo le vgradi.	m2	138,00		
A.116	Dobava in vgradnja toplotne izolacije iz mineralne steklene volne, debeline 16 cm. Izolacija se vgradi med špirovce in naj ima najmanj spodnje tehnične karakteristike: toplotna prevodnost po SIST EN 13162 = 0,034 W/mK, razred požarnih lastnosti A1 po SIST EN 13501-1.	m2	152,00		
A.117	Dobava in vgradnja parne ovire debeline 0,5 mm. Folija mora biti odporna na trganje zaradi strukture PP-flisa s polimernim premazom. Prepustnost za vodno paro Sd vrednost=2 m.	m2	290,00		
<b>A.2</b>	<b>ZIDARSKA IN OBRJNIŠKA DELA</b>				
A.201	Groba in fina zidarska dela, ki se navezujejo na obdelavo zidanih sten in stropov. (zaključni grobi in fini ometi, izravnava sten z izravnalno maso, brušenje in fino pleskanje).	m2	80,00		
A.202	Enkratno pleskanjem vidnih lesenih strešnih elementov s temeljno barvo ter dvakratno pleskanje s prekrivno barvo za les. Lastnosti: UV-zaščita, na vodni osnovi, okolju prijazen izdelek. Barvo izbereta investitor in nadzornik.	m2	15,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
A.203	Dobava in polaganje stenskih ploščic (notranjih prostorov). Barvo, tip in vzorec izbere nadzornik in investitor. Lastnosti: 1. kakovostni razred, dimenzije cca. 30 x 50 cm, cenovni rang med 20 in 25 €/m <sup>2</sup> , skladno s SIST EN 14411. Vključno z izdelavo hidroizolacije pod ploščicami iz dvokomponentne visoko elastične cementno vezane vodotesne, paropropustne in zmrzlinško odporne mase na bazi sintetičnih smol in cementa. Vključno s pripravo podlage: čiščenje, po potrebi izravnava, sanacija razpok , .... Enoslojna izvedba, debelina sloja do 2 mm. Uporabiti certificirano sistemsko rešitev. Kot napr. Hidrostop elastik. Vsa dela in preddela vključno z izravnavo, fugiranjem in silikoniziranjem zadnje vogalne fuge s silikonsko fugirno maso v barvi fugirne mase in z vsem potrebnim materialom.V količini ni upoštevanega viška zaradi odpadka in rezerve za zamenjavo.	m <sup>2</sup>	30,00		
A.204	Dobava in vgradnja sanitarne predelne stene vključno z dvoje vrati. Celotna višine stene je 2,2 m. Natančne dimenzije proizvajalec vzame na objektu. Sanitarna stena naj bo iz compact gladkih plošč, debeline 13 mm. V ceno vključiti vsa inox pritrdila, okovja in podnožja. Barvna kombinacija sive in svetlo modre barve.	m	4,00		
A.205	Dobava in vgradnja modernega kuhinjskega niza širine 1m, bele barve visok sijaj in sivi barvi (elementi v beli barvi, pult v sivi). V ceno se upošteva leseni del vključno s koritom, električnim kuhalnikom dve enoti, in podpultnim vgradnim hladilnikom, A+, porame do 179kWh, 126l, z zmrzovalnikom. Leseni del iz oplemenitenih iveral gladkih lakiranih plošče debeline 16 mm. Okovje s počasnim zapiranjem. ročaji - mat alu. Pult iveral debeline 38 mm, v sivi barvi. Nad pultom 2x omarica. V kuhinji upoštevati tudi ves drobni material za montažo.	kpl	1,00		
A.206	Izdelava kontaktne fasade kolenčnega zidu v sestavi:	m <sup>2</sup>	95,00		
*	priprava površine na obstoječi fasadi, z odstranjevanjem poškodovanih površin (nenosilnih) in sanacijo manjših poškodb				
*	toplotno izolacijske plošče iz steklene volne, $\rho = 115 \text{ kg/m}^3$ , $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ , debelina izolacije je <b>20,0</b> cm.				
	Plošče pasovno lepljene in dodatno mehansko pritrjene 6 sider/m <sup>2</sup> , npr. Termo PSK ali enakovredno, lepilo za lepljenje izolacijskih plošč kot npr. Röfix Unistar Light ali enakovredno, debeline 0,5 cm,				
*	lepilno armirna malta za lepljenje mineralne volne (mineralno belo lepilo in armirna malta) kot npr. Röfix Unistar Light ali enakovredno, debelina 0,5 cm				
*	osnovni prednamaz za izboljššan oprijem lepila na obstoječi zid kot npr. Röfix Aktivni prednamaz Premium.				
*	Vsi lepilni in zaključni uporabljeni materiali morajo biti medsebojno kompatibilni. Fasadna obdelava - zaključni sloj debeline 0,1 cm, kontaktna tankoslojna fasada. Natančen zaključni sloj se določi po sondažnih raziskavah ZVKDS-ja in izsledkih originalnih ometov.				
	Izolira se notranja in zunanja stran kolenčnega zidu. Na notranji strani se vgradi tudi parna zapora.				

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
A.207	Izdelava tlakov v sestavi od spodaj navzgor: toplotna izolacija EPS 150 debeline 6 cm, PVC folija, liti izolativni estrih tip 300 ali 330 kot debeline 5-6 cm kot npr. Stirolit vključno z armaturno mrežo Q139 položeno v sredini nad nosilnimi I nosilci	m2	138,00		
A.208	Dobava in vgradnja vinil finalnega tlaka sistem click debeline 6 mm z zgornjim obrabnim slojem 0,7 mm. Vključno s polaganjem na lepilo in vsemi zaključnimi letvami. Upoštevajo se tudi alu vogalniki za oblaganje pri stopnicah (7 x 1,4m). V količini upoštevati dodatek za razrez.	m2	155,00		
A.209	Dobava in vgradnja jeklenih nosilnih U-profilov 60x100x60/3 mm, vključno z pritrditvenimi ploščicami na vsakem nosilcu. V ceno so vključeni tudi lesenimi morali 80x80 mm. Vse po detajlu v grafični prilogi št.6.	m	110,00		
A.210	Dobava in vgradnja tlaka obeh dvignjenih delov v sestavi od spodaj navzgor: OSB plošče 16 mm, toplotna izolacija mineralne steklene volne, debeline 16 cm. Tehnične karakteristike: toplotna prevodnost po SIST EN 13162 = 0,034 W/mK, razred požarnih lastnosti A1 po SIST EN 13501-1. 2 x OSB plošče 22 mm.	m2	92,00		
A.211	Dobava in vgradnja jeklenih nosilnih L-profilov 100x100/3 mm.dolžine 2,6 m	kom	2,00		
A.212	Vgradnja stopnic iz lahkih plinobetonških zidakov. V ceno se upošteva vse zaključke obdelave, fine izravnave in pleskanje.	m3	2,00		
A.213	Dobava in vgradnja mavčno-kartonskih predelnih sten debeline 12,5 cm po sistemu Knauf ali enakovredno v sestavi: enojna tipska podkonstrukcija iz pocinkanih profilov in dvoslojne obloge iz mavčno-kartonskih plošč debeline 12,5 mm, stiki so 2x kitani in bandažirani, polnilo stene je minaralna volna deb. 7,5 cm, vključno z dvakratnim pleskanjem.	m2	87,00		
	Dobava in vgradnja notranjih enokrilnih lesenih vat za vgradnjo v mavčnokartonske stene pisaren. - podboj tipski leseni, suhomontažni z zaobljenimi robovi barva bela, - vratno krilo debelina 40 mm izdelano iz MDF okvirja, sredice iz homalighte plošče (polnega homogenega voodpornega materiala) in za zaščito na zunanji in notranji strani HDF plošča debeline 3 mm, prevlečena s CPL laminatno folijo debeline 0,2 mm, ki mora biti odporna proti praskam in trenju. Robovi krila so zaščiteni z robnim trakom (folijo), ki posnema barvo HDF plošče. v krilo je vgrajeno mat steklo širine 25 cm in poteka čez celo višino vratnega krila. Okovje - tri nasadila po višini v inox-mat. Kljuka dvodelna - inox-mat, po izbiri. Ključavnica cilindrična - brez vložka (vložek dobavi investitor naknadno - sistem generalni ključ).				
A.214	svetle širine 80 cm	kom	4,00		
A.215	svetle širine 70 cm.	kom	1,00		
A.216	vgradnja v zidano steno širine 78 cm.	kom	2,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
A.217	Dobava in vgradnja mavčno-kartonskega spuščenege strtopa po sistemu Knauf ali enakovredno v sestavi: enojna tipska podkonstrukcija iz pocinkanih profilov in dvoslojne obloge iz mavčno-kartonskih plošč debeline 12,5 mm, stiki so 2x kitani in bandažirani, vključno z dvakratnim pleskanjem.	m2	290,00		
A.218	Vgradnja zložljivih podstrešnih stopnic s plinsko vzmetjo za dostop do klimata širine 70 cm. Lestev iz mesivnega smrekovega lesa sestavljena iz treh oz. štirih delov, stopnice in gredi so povezane s spoji lestovičji rep s posebnimi utori na stopnicah proti zdrsu, nosilni vijaki pritrjeni s sponskimi vijaki. maksimalna obremenitev min. 160 kg. okvir in pokrov sta izdelana iz panelne plošče deb. 18 mm. pokrov ima zapah in odmični tečaj. Pokrov mora biti izolacijski in protiprašni.	kom	1,00		
A.219	Dobava in vgradnja svetlobnikov Solartube 290 DS ali ekvivalent. Dim 350 mm (55 cm). Svetlobnik omogoča optimalno naravno osvetlitev notranjih prostorov podstrešja. V ceno se upošteva stropni razpršilnik Vusion, leča z učinkom naravne svetlobe, podaljševalna cev 60 cm (1cev/enoto), univerzalna obroba kotna kovinska. Dolžina solartube je odvisna od mesta vgradnje. V poševnini je 110cm, v ravnem delu pa 165 cm. Razporeditev je vidna iz načrtov.	kom	12,00		
<b>A. GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA - Zaloška 29</b>				<b>Skupaj:</b>	
<b>B.</b>	<b>STROJNE INŠTALACIJE - Zaloška 29</b>				
<b>B.1</b>	<b>Vodovodna inštalacija</b>				
B.101	Vgradni element za konzolni WC s podometnim splakovalnikom, aktiviranje s sprednje strani. Vgradnja v montažne stene ali kot samostojni element za predstensko instalacijo v suhi montaži ter za univerzalno masivno vzdavo s stensko inštalacijo. Element je sestavljen iz montažnega nosilnega okvirja, po višini nastavljivih pocinkanih opornih nog, po globini nastavljivih pocinkanih nosilcev, predmontiranega WC splakovalnika z armaturo za dvokoličinsko splakovanje, izolacije proti kondenzaciji, kotnega ventila za vodo, stenskih pritrdil z zvočno zaščito, dveh navojnih palic za pritrditev školjke z nastavljivo osno razdaljo, PE odtočnega kolena, garniture manšet, gumijastega tesnila za sifon in pritrdilnega materiala. Zvočna zaščita mora biti testirana v skladu z DIN 4190 s strani neodvisne ustanove. Dobava in montaža. Tehnični podatki: - material okvirja: jeklo - vgradna globina: 150 do 200 mm - priključek za vodo: DN15 - priključek za iztok: DN90/100 produkt: kot npr. Geberit Duofix ali enakovredno	kom	2,00		
B.102	Aktivirna tipka za dvokoličinsko tehniko izpiranja stranišča s funkcijo ročnega ustavljanja izpiranja. Model tipke uskladiti z arhitektom pred nabavo. Model tipke mora biti združljiv s tipom splakovalnika. Dobava in montaža. kot npr. Geberit ali enakovredno	kom	2,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.103	Kompletna straniščna školjka, ki jo sestavljajo naslednji sklopi: - straniščna školjka iz bele sanitarne keramike, viseča konzolna izvedba, zadnji iztok DN100 - sedežna deska v beli barvi iz UV odporne plastične mase s pokrovom Tip kompleta uskladiti z arhitektom pred nabavo. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Dolomite srednji razred ali enakovredno	kpl	2,00		
B.104	Kompleten umivalnik, ki ga sestavljajo naslednji sklopi: - konzolni umivalnik iz bele sanitarne keramike, velikosti cca. 60x45 cm - kromirani medeninasti odtočni ventil DN32 - kromirana medeninasta enoročna stoječa mešalna armatura DN15 za toplo in hladno vodo, za montažo na umivalnik - kromirana medeninasta kotna regulirna ventila DN15 Tip kompleta uskladiti z arhitektom pred nabavo. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Dolomite srednji razred ali enakovredno	kpl	1,00		
B.105	Kompleten umivalnik, ki ga sestavljajo naslednji sklopi: - konzolni umivalnik iz bele sanitarne keramike, velikosti cca. 42x34 cm - kromirani medeninasti odtočni ventil DN32 - kromirana medeninasta enoročna stoječa mešalna armatura DN15 za toplo in hladno vodo, za montažo na umivalnik - kromirana medeninasta kotna regulirna ventila DN15 Tip kompleta uskladiti z arhitektom pred nabavo. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Dolomite srednji razred ali enakovredno	kpl	2,00		
B.106	Kompleten priključek za pomivalno korito, ki ga sestavljajo naslednji sklopi: - kromirana medeninasta enoročna stoječa mešalna armatura DN15 za toplo in hladno vodo s podaljšanim izlivom (kuhinjska izvedba) - kromirana medeninasta kotna regulirna ventila DN15 - odtok s sifonom iz PP za enojno pomivalno korito DN32 s stranskim priključkom za pomivalni stroj in stranskim priključkom za preliv pomivalnega korita Vključno tesnilni in pritrdilni material. Dobava in montaža.	kom	1,00		
B.10	Ogledalo za montažo nad umivalnikom, skupaj z odlagalno poličko. Dimezija cca. 60x60 cm. Tip uskladiti z arhitektom pred nabavo. Dobava in montaža.	kom	3,00		
B.108	WC ščetka, za stensko montažo, inox izvedbe, s pokrovom. Dobava in montaža.	kom	2,00		
B.109	Podajalnik za toaletni papir v roli, opremljen s ključavnico. Dobava in montaža. kot npr. Tork Elevation bel ali enakovredno	kom	2,00		
B.110	Koš za odpadke s stopalko, inox izvedbe, prostornine 40 litrov. Dobava in montaža.	kom	3,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.111	Podajalnik za zloženih papirnatih brisač, opremljen s ključavnico. Dobava in montaža. kot npr. Tork Elevation bel ali enakovredno	kom	3,00		
B.112	Milnik za roke, stenska pritrditev. Tip uskladiti z arhitektom pred nabavo. Dobava in montaža. kot npr. Tork Elevation bel ali enakovredno	kom	3,00		
B.113	Horizontalni talni odtok DN50 s tesnilno prirobnico, sifonskim vložkom z zaporo povratnega toka, stranskim dotokom DN40/50, skrajšljivim okvirnim nastavkom 14-74mm/ 147x147mm in nerjavečo jekleno rešetko 140x140mm. Vgradna zaščita je zajeta z dobavo. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. HL 300 ali enakovredno	kom	3,00		
B.114	Podometni sifon za kondenzat, za priklop na fekalno kanalizacijo, ohišje iz ABS plastike, telo sifona iz PP, z mehansko smradno zaporo, z revizijskimi vratci za možnost čiščenja, nazivna velikost DN32, dotok d20 - 30 mm, min. vgradna globina 60 mm. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Hutterer & Lechner HL 138 ali enakovredno	kom	3,00		
B.115	Izvedba navezave na obstoječe cevodode hladne vode, skupaj z razrezom in prilagoditvijo obstoječega cevododa ter z vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.	kpl	1,00		
B.116	Izvedba navezave na obstoječ cevodod fekalne kanalizacije, skupaj z razrezom in prilagoditvijo obstoječega cevododa ter z vsem potrebnim spojnim in tesnilnim materialom.	kpl	2,00		
B.117	Grelnik tople sanitarne vode za pritrditev vertikalno na steno. Kotel iz emajlirane pločevine, zaščita proti koroziji z Mg zaščitno anodo, izoliran. Zračni grelec vstavljen v kovinsko zaščitno cev v grelni prirobnici, površina zaščitne cevi emajlirana. Grelna prirobnica z odprtino za vzdrževanje in čiščenje vodnega kamna. Indirektni cevni zračni grelec vstavljen od zunaj v zaščitne cevi jeklene emajlirane prečne prirobnice, ni v direktnem kontaktu z vodo. Dobava in montaža. Tehnični podatki: - volumen: 30 litrov - priključek na vodovod: G 1/2 - delovni tlak: 6 bar - debelina izolacije: 40 mm - stopnja zaščite: IP 25 - priključna moč: 2100 W - napetost: 230V/1~/50Hz proizvod: kot npr. Gorenje Tiki GB 30OR ali enakovredno  Dodatna oprema: -varnostni ventil 6 bar, protipovratni ventil - fleksibilne cevi za priklop	kpl	1,00		
	Krogelna pipa - specifikacija Krogelna pipa za sanitarno vodo z ročico ali metuljčkom za odpiranje. Izdelana iz rdeče litine, z dvojnimi notranjimi navojem. Za temperaturo vode med 5 in 85°C. Dobava in montaža.				
B.118	Krogelna pipa DN20	kom	1,00		
B.119	Krogelna pipa DN15	kom	2,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	<p>MLC predizolirani cevni razvod - specifikacija  Predizolirana difuzijsko tesna večplastna kompozitna MLC cev. Cev sestavljena iz: PE-RT - vezni sloj - vzdolžno prekrivno varjen aluminij - vezni sloj - PE-RT. Okroglo ekstrudirana cevna izolacija izdelana iz polietilenske pene z zaprto celično strukturo. Vključno fittingi, spojke, dobava in montaža.</p> <p>Tehnične lastnosti:  - požarni razred: B2 po DIN 4102-1  - max. temperatura: 95°C  - max. obatovalni tlak: 10 bar pri 70°C  - topl. prevodnost cevi: 0,4 W/mK  - koef. topl. razteznosti: 25x10<sup>-6</sup> m/mK  - hrapavost: 0,0004 mm  proizvod: kot npr. Uponsor MLC ali enakovredno</p>				
B.120	MLC cev z izolacijo 9 mm - Φ 16x2	m	18,00		
B.121	MLC cev z izolacijo 13 mm - Φ 20x2,25	m	10,00		
B.122	MLC cev z izolacijo 13 mm - Φ 25x2,5	m	10,00		
	<p>Zvočno izolirane odtočne cevi - specifikacija  Zvočno izolirani sistem cevovodov za hišno odpadno vodo po EN 12056. Sistem cevi in fittingov je izdelan iz večslojne gladke umetne mase. Sistem izpolnjuje zahteve DIN 4109 (30 dB(A)) ter VDI 4100 (20dB(A)). Spajanje cevi in oblikovnih kosov z elektro spojkami, zateznimi objemkami ali verjenimi spoji. Vključni pritrdilni material, obešala, zvočna izolacija konstrukcije s samolepilnim trakom, dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki:  - trdnost: &gt;4 kN/m<sup>2</sup> po EN ISO 9969  - max. temperatura: 95°C  proizvod: kot npr. Geberit Silent-db20 ali enakovredno</p>				
B.123	Zvočno izolirana odtočna cev Φ110	m	10,00		
	<p>Odtočne cevi iz PP - specifikacija  Odtočne cevi in fittingi iz visokotemperaturno obstojnega polipropilena za spajanje z gumenimi tesnilnimi obroči. Za odvod odpadnih vod znotraj stavb - območje B; primerni za nizko in visokotemperaturne sisteme kanalizacije do 95°C. Vključno vsi fazonski kosi in revizije, pritrdilni material, zvočna izolacija konstrukcije s samolepilnim tlakom na objemkah ter dodatkom za razrez. Tesnilni in pritrdilni material ter izolacija na objemkah v skladu z DIN 4109. Proizvod mora imeti slovensko ali evropsko tehnično soglasje.</p> <p>Za fazonska kose se upošteva:  Φ50 .. 0,3m cevi  Φ75 .. 0,4m cevi  Φ110 .. 0,5m cevi  Dobava in izvedba.</p>				
B.124	Odtočne cevi iz PP Φ32	m	25,00		
B.125	Odtočne cevi iz PP Φ50	m	15,00		
B.126	<p>Strešna kapa  za prezračevanje kanalizacijskega sistema, izdelana iz polipropilena (PP). Vključno tesnilni material. Dobava in izvedba.  Φ110 mm</p>	kom	1,00		
B.127	Zapiranje vode in praznjenje instalacije.	pš	1,00		



## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.128	Preizkus na tlak in tesnost ter izpiranje vodovodne instalacije. Postavka vključuje stroške vseh del, ki nastanejo pri omenjenih protokolih.	pš	1,00		
B.129	Dezinfekcija sanitarne instalacije s klornim šokom, z izpiranjem cevododov po reakcijskem času klornega šoka. Po klornem šoku je potrebno izvesti bakteriološko raziskavo vode v skladu s Pravilnikom o pitni vodi, ki mora biti opravljena s strani pristojne institucije. Izvid bakteriološkega poročila mora biti predan investitorju na vpogled. V primeru negativnega izvida mora izvajalec klorni šok in bakteriološke raziskave ponoviti na lastne stroške.	pš	1,00		
B.130	Pregled s kamero in tlačni preizkus obstoječih kanalizacijskih vertikal pred navezavo nove instalacije. Vključno izdaja zapisnika.	pš	1,00		
B.131	Preizkus tesnosti in pretočnosti kanalizacijskega sistema. Preizkus tesnosti se izvede s tlačnim preizkusom, preizkus pretočnosti pa z vizualno kontrolo odtekanja.	pš	1,00		
B.132	Poizkusno obratovanje	pš	1,00		
B.133	Vsa potrebna gradbena dela (izdelava prebojev, vrtanje, dolbenje, zapiranje prebojev...).	pš	1,00		
B.134	Priprava in čiščenje gradbišča, odvoz morebitnega odpadnega gradbenega materiala na deponijo, vključno stroški opreme.	pš	1,00		
<b>B.2</b>	<b>Ogrevanje</b>				
B.201	Navezava na obstoječi razdelilnik ogrevne vode, vključno zapiranje in praznjenje vode, demontaža in popravilo izolacije ter ves potreben material.	kpl	1,00		
B.202	<p>Visoko učinkovita obtočna črpalka, elektronsko regulirana, s potopljenim rotorjem, z navojnim priključkom, ECM sinhronim motorjem, z vgrajeno elektronsko regulacijo zmogljivosti za brezstopenjsko reguliranje diferenčnega tlaka.</p> <p>Serijsko vsebuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predizbirne regulacijske načine za optimalno prilagoditev bremena <math>\Delta p</math>-c (diferenčni tlak konstanten), <math>\Delta p</math>-v (diferenčni tlak variabilen)</li> <li>- vgrajena zaščita motorja</li> <li>- prikaz LED za nastavitev zelene vrednosti in prikaz tekoče porabe v W</li> <li>- avtomatska deblokirna funkcija</li> <li>- visok zagonski moment</li> <li>- funkcija odzračevanja za odzračevanje rotornega prostora</li> </ul> <p>Ohišje črpalke iz sive litine, tekač iz polipropilena, gred iz nerjavečega jekla s kovinsko impregniranimi grafitnimi drsnimi ležaji. Skupaj s priključnimi holandci ter ostalim montažnim materialom.</p> <p>Dobava, montaža in električna priključitev.</p> <p>Č1 - Obtočna črpalka po zgornji specifikaciji:  <math>V = 0,83 \text{ m}^3/\text{h}</math>  <math>dp = 35 \text{ kPa}</math>  <math>P_{el} = 4 \dots 40 \text{ W}</math>          proizvod: kot npr. Wilo Yonos Pico 25/1-6 ali enakovredno</p>	kpl	1,00		

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.203	<p>Tripotni regulacijski ventil - specifikacija</p> <p>Tripotni regulacijski ventil za zvezno regulacijo pretoka medija v zaprtih sistemih, zunanji navoj po EN ISO 228-1, ohišje ventila iz sive litine EN-GJL-250 (GG-25), sedež ventila iz medenine, drog ventila iz nerjavnega jekla, tesnilo iz EPDM, puščanje 1 po DIN 3230-3 BN, regulacijsko razmerje 100:1, vključno priključni cevni komplet (spojke ali protiprirobnice s tesnili in vijaki). Dobava in montaža.</p> <p>proizvod: kot npr. Sauter ali enakovredno</p> <p>RV1- Tripotni ventil po zgornji specifikaciji za tehnične podatke:  V = 1,37 m<sup>3</sup>/h  kvs = 4,0 m<sup>3</sup>/h  dp=12 kPa</p>	kom	1,00		
B.204	<p>Elektromotorni pogon regulacijskega ventila, brez potrebnega vzdrževanja, kompaktna izvedba. Sihronski motor s krmiljenjem in elektronsko cut-off funkcijo. Elektronsko zaznavanje končne lege in cut-off s časovnim stikalom v motorju. Ročno nastavljiva lega ventila ob izključenem menjalniku. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki:  - potisna sila: 400 N  - hod: 3 do 20 mm  - hitrost: 7,5/15 s/mm  - napetost: 230V/50Hz  - krmiljenje: 3-točkovno  - stopnja zaščite: IP54  proizvod: kot npr. Sauter 230V ali enakovredno</p>	kom	1,00		
B.205	<p>Potopno temperaturno zaznavalo s senzorskim elementom iz platine.</p> <p>Dobava in montaža.</p> <p>tip: Pt1000 potopno temperaturno tipalo, 100mm, baker, temperaturno območje: 0...140°C  zaščita: IP54  časovna konstanta: 2s (v vodi), 7s (na zraku),  PN: 25,  Material: Baker, medenina, PA,  Električni priključek: Dvožilni vtič na glavi, PG9 kabelska uvodnica, dobavljena z izdelkom,  Vgradnja: 1/2" ZN in tesnilo (dobavljeno z izdelkom)  proizvod: kot npr. Sauter ali enakovredno</p>	kom	1,00		
B.206	<p>Potopna tuljka za temperaturno tipalo. Dobava in montaža.</p>	kom	1,00		
B.207	<p>Krogelna pipa z ročico - specifikacija</p> <p>Krogelna pipa iz ponikljane medenine, s polnim prehodom, z obojestranskim notranjim navojem, ročica iz pocinkanega jekla s polimernim zaščitnim ovojem. Pipa ima CE certifikat glede na smernico 97/23/EG. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki:  - max. delovni tlak (70°C): PN 16  - delovna temperatura: -10 do +100°C  proizvod: Oventrop Optibal ali enakovredno</p> <p>Krogelna pipa z ročico DN25</p>	kom	3,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.208	<p>Ročni ventil za hidravlično uravnoteženje - specifikacija</p> <p>Ročni ventil za hidravlično uravnoteženje v ogrevalnih in hladilnih sistemih ter sistemih sanitarne vode, omogoča prednastavitve pretoka in 100% tesno zapiranje pretoka, z blokado prednastavitve, z merilnimi priključki, material: na razcinkanje odporna medenina. Dobava in montaža.</p> <p>Ventil za hidravlično uravnoteženje po zgornji specifikaciji: priključek: 1" NN območje pretokov: 0,059 - 8,37 m<sup>3</sup>/h kvs=9,5 m<sup>3</sup>/h</p>	kom	1,00		
B.209	<p>Lovilec nečistoč, sito 0,6 mm, navojni - specifikacija</p> <p>Lovilec nečistoč z obojestranskim notranjim navojem. Za dimenzije DN10 - DN50 ohišje izdelano iz rdeče litine, glava pa iz medenine. Za dimenzije DN65 - DN80 ohišje in glava izdelana iz medenine. Vložek sita izdelan iz nerjavnega kromnikljevega jekla. Lovilec uporaben za kapljevine: voda, mineralno, kurilno in hidravlično olje, goriva in druge neagresivne kapljevine. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki: - velikost odprtin sita: 0,6 mm - max. obratovalni tlak: PN 16 - delovna temperatura: 0 do +150°C</p> <p>Lovilec nečistoč, sito 0,6 mm, navojni DN25</p>	kom	1,00		
B.210	<p>Protipovratni ventil - specifikacija</p> <p>Protipovratni ventil iz rdeče litine in medenine s tesnilom iz fluoriranega elastomera (FKM), primeren za vodoravno ali navpično vgradnjo, z obojestranskim notranjim navojem. Vzmet konusa je razbremenjena. Ventil uporaben za vodo, mineralna, kurilna in hidravlična olja, goriva in druge neagresivne kapljevine. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki: - tlak odpiranja: 40 mbar - max. obratovalni tlak: PN 16 - obratovalna temperatura: -10 do +120°C</p> <p>Protipovratni ventil DN25</p>	kom	1,00		
B.211	<p>Polnilno-praznilna pipa iz medenine s priključkom za gibko cev, s kapo na verižici, zunanji navoj DN15, tlačna stopnja PN10, vključno uvarna mufa DN15. Dobava in montaža.</p>	kom	2,00		
B.212	<p>Termomanometer, premera 80mm, priključni nastavek 1/4" na hrbtni strani, vključno s protipovratnim elementom 1/2", merilna natančnost 3% od končne vrednosti skale. Dobava in montaža.</p> <p>- premer: 80 mm - tlačna stopnja PN6 - temperatura: 0 - 120°C - tlak: 0-4bar</p>	kom	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.213	Bimetalni termometer, razred 2 po EN 13190. Ohišje in okvir iz aluminija, številčnica s kazalcem pod akrilnim steklom. Potopna tuljka dolžine 40mm vključno snemljiva zaščitna cev z navojem G 1/2", ključno uvarna mufa. Za vgradnjo v cevovod DN32-65. Dobava in montaža. - premer: 80 mm - maks. tlak: 6 bar - prikazno območje: 0 - 120°C	kom	1,00		
	Jekleni radiator z ventilom (spodnji priklop) - specifikacija Kompaktni radiator z ravno sprednjo ploščo, iz hladno valjane jeklene pločevine s spodnjim priklopom. Sestoji iz jeklenih plošč in valovite pločevine. Pločevina zaščitena in pobarvana v skladu z DIN 55900. Radiator tovarniško opremljen s termostatskim ventilom z možnostjo nastavitve kv vrednosti, z odzračevalnim in izpustnim navojnim čepom. Serijsko opremljen z zidnimi pritrdili na zadnji strani za montažo na steno. Vrhni pokrov perforiran, snemljive izvedbe, stranici zaprti. Toplotne karakteristike v skladu z EN 442. Dobava in montaža. Tehnični podatki: - obratovalni tlak: 10 bar - obratovalna temperatura: 110°C - barva: RAL 9016 produkt: kot npr. Radel ali enakovredno				
B.214	Jekleni radiator 11/600-600	kom	2,00		
B.215	Jekleni radiator 22/600-800	kom	6,00		
B.216	Spodnji priključek za radiatorje z vgrajenim ventilom, z možnostjo zapiranja, za dvocevne sisteme, razmak priključkov 50 mm, kotni, 1/2" ZN, vključno holenderski spojnik za tankostensko pocinkano cev, dobava in montaža. produkt: kot npr. Danfoss RLV-K 1/2" ZN ali enakovredno	kom	8,00		
B.217	Radiatorska termostatska glava, z možnostjo blokiranja in omejevanja temperature, s plinskim polnjenjem, z vgrajeno varovalko proti kraji. Možnost popolnega zaprtja pretoka, protizmrzovalna zaščita. Temperaturno območje 0 ... 26°C. Skladna z EN 215-1, za vse Danfoss RA ventile in radiatorje v vgrajenim ventilom Vogel & Noot, De Longhi, Buderus ipd. Ojačan model za javne prostore. Dobava in montaža. produkt: kot npr. Danfoss RA 2920 ali enakovredno	kom	8,00		
	Pocinkani jekleni cevovodi Prestabo - specifikacija Tenkoslojne jeklene cevi in oblikovni kosi iz nelegiranega jekla 1.0308 po DIN EN 10305-3, zunanje galvansko pocinkani z nanosom cinka debeline 8 do 15 µm. Cevi in oblikovni kosi se medsebojno spajajo s press tehniko. Fitingi so opremljeni s tesnilnim obročem iz EPDM. Postavke cevovodov vključujejo montažo, obešalni material brez toplotnih mostov ter vse potrebne oblikovne kose. Tehnični podatki: - maks. obratovalna temperatura: 110°C - maks. obratovalni tlak: 16 bar produkt: kot npr. Viega Prestabo ali enakovredno				

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.218	Cevovod fi15x1,2	m	40,00		
B.219	Cevovod fi18x1,2	m	30,00		
B.220	Cevovod fi22x1,5	m	85,00		
B.221	Cevovod fi28x1,5	m	5,00		
	Penasta toplotna izolacija iz sintetičnega kavčuka - specifikacija Penasta toplotna izolacija cevi na bazi sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, dobavljena kot cevaki dolžine 2 m. Vključno lepilo, dobava in montaža. Tehnične lastnosti: - požarni razred: B1, testirano v skladu z DIN 4102-1 - območje uporabe: T <sub>max</sub> = +100°C - toplotna prevodnost (0°C) ≤ 0,036 W/mK kot npr.: ARMACELL Armaflex ACE ali enakovredno				
B.222	Izolacija 13mm x Φ18	m	70,00		
B.223	Izolacija 13mm x Φ22	m	85,00		
B.224	Izolacija 13mm x Φ28	m	5,00		
B.225	Izpiranje cevovoda z vodo.	pš	1,00		
B.226	Tlačni preizkus instalacije.	pš	1,00		
B.227	Poizkusno obratovanje, sestavljeno iz naslednjih dejavnosti: - polnjenje cevovodov - pregled instalacije - urediliranje armatur - izdelava zapisnikov o preizkusih - izdelava navodil za obratovanje - meritve tlaka in temperatur	pš	1,00		
B.228	Pripravljalna in zaključna dela, zarisovanje, pregled in preizkus instalacije.	pš	1,00		
B.229	Gradbena dela v zvezi z instalacijo.	pš	1,00		
B.230	Transportni, zavarovalni in ostali splošni stroški.	pš	1,00		
<b>B.3</b>	<b>Pohlajevanje</b>				
B.301	Zunanja kompresorska enota kompaktne izvedbe z enim inverter kompresorjem, uparjalniki ter zračno hlajeni kondenzatorji. Stroj je kompletne izvedbe z vsemi internimi cevmi in priključki za medij ter električno napeljavo, varnostno ter funkcijsko mikroprocesorsko avtomatiko, vključno z instrumenti za nadzor in kontrolo delovanja. Avtomatska regulacija je mikroprocesorska, programska, z regulacijo vsake notranje enote posebej z lastnim režimom delovanja. Vsebuje avtomatsko tipalo z avtomatiko za preprečevanje zamrzovanja uparjalnikov ter kontrolno tipalo v primeru snežnih padavin. Dobava, montaža in zagon.	kpl	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	<p>Naprava po zgornji specifikaciji z naslednjimi tehničnimi podatki:  Nazivna moč: hlajenje: 10.2 kW // gretje: 10.5 kW  Energetski razred: SEER: 5.3 - A // SCOP: 3.8 - A  Električna priključna moč: hlajenje 3.91 kW // gretje 2.90 kW  Električni priključek: 230V/1F/50Hz // 21,4A  Pretok zraka: hlajenje: 56,6 m3/min // gretje: 59,3 m3/min  Nivo hrupa (SPL): hlajenje: 53 dB(A) - gretje: 55 dB(A)  Nivo hrupa (PWL): 68 dB(A)  Dimenzije (V x Š x G): 915 x 900 x 320 mm  Teža: 70 kg  Medij: R410A  Dimenzija priključne instalacije: 5 x Cu 6.35/4 x Cu 9.52 + 1 x Cu 12.7 mm  Max. dolžinska / max. višinska razlika: 80(25) / 15(10) m  Območje delovanja: hlajenje od -10°C do + 46°C, gretje od -15° do + 24°C</p> <p>proizvod: kot npr. Mitsubishi MXZ-5E102VA ali enakovredno</p> <p>OPOMBA: Montaža vsebuje namestitev zunanje enote na nosilno konstrukcijo, priklon cevni instalacij in priklon notranjih elektro in signalnih instalacij.</p>				
B.302	<p>Notranja stenska enota, sestavljena iz ohišja, maske iz umetne mase, prenosnika toplote, pethitrostnega ventilatorja, motorizirane lamele za usmeritev zraka, zračnega filtra, regulacije, termostata za odčitavanje dejanske temperature v prostoru, skupaj z IR daljinskim nastavljalnikom s tedenskim časovnikom. Dobava in montaža.</p>				
B.303	<p>Naprava po zgornji specifikaciji z naslednjimi tehničnimi podatki:  Nazivna moč: hlajenje: 3.5 (1.1 ~ 3.8) kW // gretje: 4.0 (1.3 ~ 4.6) kW  Pretok zraka: hlajenje: 3.5-4.1-5.6-7.2-9.1 m3/min // gretje: 3.5-4.1-6.7-8.3-11 m3/min  Nivo hrupa (SPL): hlajenje: 21-24-30-36-42 dB(A) // gretje: 21-24-34-40-46 dB(A)  Nivo hrupa (PWL): 57 dB(A)  Električni priključek: 230V/1F/50Hz iz zunanje enote  Dimenzije (V x Š x G): 299 x 798 x 195 mm  Teža: 10 kg  proizvod: kot npr. Mitsubishi MSZ-SF35VE ali enakovredno  OPOMBA: Montaža vključuje namestitev notranje, priklon cevni instalacij, montažo in priklon elektro in signalnih kablov.</p>	kom	2,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
B.304	Naprava po zgornji specifikaciji z naslednjimi tehničnimi podatki: Nazivna moč: hlajenje: 2.5 (0.9 ~ 3.4) kW // gretje: 3.2 (1.0 ~ 4.1) kW Pretok zraka: hlajenje: 3.5-4.1-5.6-7.2-9.1 m3/min // gretje: 3.5-4.1-6.7-8.2-10.3 m3/min Nivo hrupa (SPL): hlajenje: 21-24-30-36-42 dB(A) // gretje: 21-24-34-39-45 dB(A) Nivo hrupa (PWL): 57 dB(A) Električni priključek: 230V/1F/50Hz iz zunanje enote Dimenzije (V x Š x G): 299 x 798 x 195 mm Teža: 10 kg proizvod: kot npr. Mitsubishi MSZ-SF25VE ali enakovredno OPOMBA: Montaža vključuje namestitev notranje, priključevanje cevne instalacije, montažo in priključevanje elektro in signalnih kablov.	kom	2,00		
	Predizolirana bakrena cev - specifikacija Predizolirana bakrena cev namenjena za transport tehničnih plinov in hladiv v hladilni in klima tehniki. Izdelana v skladu z EN 12735, tovarniško očiščena, razmaščena in obojestransko zaprta. Izolacija cevi iz polietilena, oplaščena z belo zaščitno poliolefinsko-kopolimerno oblogo. Vključno fittingi iz medenine po EN 378 za priključevanje cevi na napravo. Skupaj s tenilnim in obešalnim materialom ter dodatkom za rez. Pribor za lotanje, dobava in montaža. Tehnične lastnosti (izolacija): - požarni razred: B2 po DIN 4102-1 - območje uporabe: -50 ... +105°C - difuzijski koeficient: ≥ 5000 - toplotna prevodnost 0°C: 0,035 W/mK - debelina izolacije: 9 mm				
B.305	Predizolirana bakrena cev Φ 6,35 mm	m	45,00		
B.306	Predizolirana bakrena cev Φ 9,52 mm	m	45,00		
B.307	Električna povezava med notranjo in zunanjo enoto s kablom NYM-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> . Dobava in montaža.	m	45,00		
B.308	Dobava in montaža elektro in signalnih kablov za povezavo med notranjimi in zunanji napravami - 2 x 0,75mm <sup>2</sup> oklopljen kabel za signal.	m	45,00		
B.309	Trikratno vakuumiranje sistema s črpalko za hladivo za absolutni tlak < 100 Pa ter izsuševanje s hladivom pri tlaku 1 bar.	kpl	1,00		
B.310	Polnjenje sistema z dodatnim medijem	kg	1,00		
B.311	Testiranje in zagon sistema, nastavitve parametrov delovanja, 12 urni nadzor delovanja, poučevanje osebja.	pš	1,00		
B.312	Pripravljalna dela, zarisovanje, zaključna dela, transportni stroški.	pš	1,00		
B.312	Vsa potrebna gradbena dela (izdelava prebojev, vrtanje, dolbenje, zapiranje prebojev...).	pš	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
<b>B.4</b>	<b>Prezračevanje</b>				
B.401	<p>Kompaktna dovodno – odvodna prezračevalna naprava s stranskimi priključki, skladna z direktivo ErP 2018. Namenjena je kontroliranemu prezračevanju z izkoriščanjem odpadne toplote (rekuperacijo) z rotacijskim izmenjevalnikom. Dvoslojno ohišje iz prašno barvane jeklene pločevine, toplotno in zvočno izolirano z mineralno volno. Ohišje s posluževalnimi (revizijskimi) vratci na tečajih. Kompletno z električno povezavo, dobavo, montažo ter zagonom.</p> <p>Naprava sestavljena iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovodni in odvodni centrifugalni ventilator z EC elektromotorji</li> <li>- rotacijski izmenjevalnik toplote</li> <li>- filter F7 za sveži zrak</li> <li>- filter G3 za odvodni zrak</li> <li>- upravljalni tablo</li> </ul> <p>Tehnične karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vdo= 420m3/h</li> <li>- Vod= 420m3/h</li> <li>- temperaturni izkoristek: 83%</li> <li>- Pel= 2x169W/230V/50Hz</li> <li>- električni grelec 1,67kW</li> <li>- priklp kanalskega razvoda: 4x fi200 mm</li> </ul> <p>Proizvod: kot npr. Systemair SAVE VSR 500 ali enakovredno</p>	kpl	1,00		
B.402	<p>Okrogli dušilnik hrupa - specifikacija</p> <p>Okrogli dušilnik zvoka za dušenje hrupa ventilatorjev in klimatskih naprav. Priključki za vgradnjo v sistem spiro kanalov. Izdelan iz zunanjšega plašča, polnila iz mineralne volne in notranjšega plašča. Zunanji plašč je izdelan iz pocinkane pločevine. Dobava in montaža.</p> <p>Okrogli dušilnik zvoka po specifikaciji za tehnične podatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- notranji premer: <math>\Phi</math>200 mm</li> <li>- zunanji premer: <math>\Phi</math>325 mm</li> <li>- dolžina: 600 mm</li> <li>- dušenje (250 Hz): 7 dB(A)</li> </ul> <p>proizvod: kot npr. Systemair LDC 200-600 ali enakovredno</p>	kom	2,00		
B.403	<p>Prezračevalni ventil za dovod zraka s fiksnim difuzijskim obročem ter nastavljivim krožnikom za odpiranje in zapiranje ventila. Iz jeklene pločevine, pobarvane s prašno barvo v RAL 9010. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Lindab PV-2 ali enakovredno</p> <p>Ventil za dovod zraka <math>\Phi</math>125 mm</p>	kom	7,00		
B.404	<p>Prezračevalni ventil za odvod zraka s fiksnim difuzijskim obročem ter nastavljivim krožnikom za odpiranje in zapiranje ventila. Iz jeklene pločevine, pobarvane s prašno barvo v RAL 9010. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Lindab PV-1 ali enakovredno</p> <p>Ventil za odvod zraka <math>\Phi</math>125 mm</p>	kom	6,00		
B.405	<p>Vratna Alu rešetka - specifikacija</p> <p>Aluminijasta rešetka za vgradnjo v vrata, s fiksnimi vodoravnimi lamelami in protiokvirjem ter vidno vijačno pritrditvijo. Dobava in montaža. proizvod: kot npr. Lindab AR-4P ali enakovredno</p>	kom	1,00		



## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	Vratna Alu rešetka 525x225				
	Spiralno robljene cevi - specifikacija Spiralno robljena spiro cev iz trakov pocinkane pločevine, debeline po EN 1506, stopnje 1 in 5 ( $\pm 1000$ Pa), oblike F. Debelina pločevine glede na nazivno velikost cevi. Vključno fittingi, obešalni in pritrdilni material. Dobava in montaža. Debelina stene: Φ100-180 mm - 0,6 mm Φ200-560 mm - 0,8 mm				
B.406	Spiro kanali Φ125	m	25,00		
B.407	Spiro kanali Φ160	m	20,00		
B.408	Spiro kanali Φ200	m	20,00		
	Fleksibilni zračni kanali izdelani iz dvojne večslojne aluminijaste folije in vmesne izolacije debeline 25 mm, ki deluje kot zvočna in toplotna izolacija. Dobava in montaža.				
B.409	Fleksibilna cev z izolacijo 25mm Φ125 mm	m	7,00		
B.410	Fleksibilna cev z izolacijo 25mm Φ200 mm	m	2,00		
B.411	Toplotna parozaporna izolacija cevi iz fleksibilnega penastega elastomera na bazi sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, brez vsebnosti CFC. V črni barvi, dobavljena kot plošče 2,0 x 0,5 m. Izolativne lastnosti izmerjene v skladu z EN 12667, difuzijski koeficient vodne pare v skladu z EN 12086. Meritve TÜV certificirane. Vključno lepilo, dobava in montaža. Tehnične lastnosti: - požarni razred: B1 po DIN 4102 - območje uporabe: -50 ... +110°C - difuzijski koeficient: $\geq 7000$ - toplotna prevodnost 0°C: 0,036 W/mK - debelina izolacije: 19 mm produkt: kot npr. K-FLEX ST 19mm ali enakovredno	m	45,00		
B.412	Strešna fajfa za zaključek prezračevalne cevi na strehi, izdelana iz pocinkane pločevine, skupaj z zaščitno mrežico za zaščito ustja. Vključno pritrdilni material. Dobava in montaža. Φ200 mm	kom	2,00		
B.413	Zaščitna obroba zračnih kanalov pri prebojih skozi streho.	kom	2,00		
B.414	Testiranje in zagon sistema, nastavitve parametrov delovanja, 12 urni nadzor delovanja, poučevanje osebja.	pš	1,00		
B.415	Pripravljalna dela, zarisovanje, zaključna dela, transportni stroški.	pš	1,00		
B.416	Vsa potrebna gradbena dela (izdelava prebojev, vrtanje, dolbenje, zapiranje prebojev...).	pš	1,00		
	<b>B. STROJNE INŠTALACIJE - Zaloška 29</b>	<b>Skupaj:</b>			
<b>C.</b>	<b>ELEKTROINŠTALACIJE - Zaloška 29</b>				
<b>C.1</b>	<b>Električne inštalacije in oprema</b>				
	Dobava in montaža razdelilnika				
C.101	Tipski podometni razdelilnik Rel, kot npr.: LEGRAND Ekinoxe 4x18 modulov, dim: 760x425x86mm, z vgrajeno opremo:	KOM	1,00		
C.102	Enopolni inštalacijski odklopnik B-10A 15kA	kom	10,00		
C.103	Enopolni inštalacijski odklopnik C-16A 15kA	kom	20,00		
C.104	Enopolni inštalacijski odklopnik C-20A 15kA	kom	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
C.105	Zaščitno stikalo KZS 10/0,03A 10kA	kom	1,00		
C.106	Zaščitno stikalo KZS 16/0,03A 10kA	kom	1,00		
C.107	Odvodniki prenapetosti PROTEC C40/230V 3+N	kom	1,00		
C.108	Glavno stikalo SV363 63A/3	kom	1,00		
C.109	Zbiralka PE,N	kom	1,00		
C.110	Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov in razdelilnika, vstavitev enopolnih shem	kpl	1,00		
	Dobava in montaža opreme v obstoječ razdelilnik:				
C.111	3-polno varovalčni ločilnik DII, kot npr.: TYTAN do 63A z varovalkami 35A/3	kom	1,00		
C.112	Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov	kpl	1,00		
	Dobava in polaganje kablov v izolirne cevi v ometu, betonu in sendviču montažnih sten in stropov, deloma nadometno na kabelskih policah in v izolirnih ceveh na distančnih objemkah:				
C.113	NYM-J 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	30,00		
C.114	NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	255,00		
C.115	NYM-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	390,00		
C.116	NYM-J 3x4mm <sup>2</sup>	m	20,00		
C.117	NYY-J 5x10mm <sup>2</sup> (dolžino preveriti na objektu)	m	35,00		
C.118	H07V 6mm <sup>2</sup> (Ru/Ze)	m	60,00		
C.119	H07V 16mm <sup>2</sup> (Ru/Ze)	m	30,00		
	Dobava in montaža izolirnih cevi:				
C.120	fi 16mm	m	450,00		
C.121	fi 23mm	m	20,00		
C.122	fi 36mm	m	30,00		
	Dobava in montaža stikal, vtičnic, priključkov: Podometne izvedbe v modularnih dozah oz. dozah fi60mm, kot npr.: VIMAR, komplet z vgradno dozo, nosilnimi in okrasnimi okvirji, pritrdilnim priborom, drobnim materialom				
C.123	stikalo navadno 10A p/o	kom	19,00		
C.124	vtičnica šuko enofazna 230V/16A p/o	kom	12,00		
C.125	stikalo navadno 16A p/o	kom	1,00		
C.126	fiksni priključek p/o	kom	13,00		
C.127	Dobava in montaža senzorskih stikal kot npr.: STEINEL HF 360 COM1	kom	7,00		
	Dobava in montaža svetilk komplet s svetlobnim virom, napajalnikom ter obešalnim in pritrdilnim priborom:				
C.128	S1) Nadgradna/viseča LED svetilka, kot npr.: INTRA Miva 150 HMP 4100 lm 39W 840 FO 1587mm white	kom	12,00		
C.129	S2) Vgradna LED svetilka, kot npr.: INTRA NITOR HE 1780 lm 15W 840 IP44	kom	9,00		
C.130	S3) Stenska nadgradna LED svetilka, kot npr.: INTRA ETEA D 990 lm 15W 840 FO IP43 white	kom	2,00		
C.131	Z1) Vgradna stropna svetilka zasilne razsvetljave, kot npr.:ZUMTOBEL ONLITE PURESIGN 150 ED ERI RZ-2LR	kom	1,00		
C.132	Z2) Vgradna stropna svetilka zasilne razsvetljave, kot npr.:ZUMTOBEL ONLITE PURESIGN 150 ED ERI RZ-1U	kom	1,00		
C.133	Z3) Nadgradna stenska svetilka zasilne razsvetljave, kot npr.:ZUMTOBEL ONLITE PURESIGN 150 AW ERI RZ-1LU	kom	2,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	Dobava in montaža parapetnega kanala: Parapetni kanal nadometne izvedbe, dvoprekatni, komplet z pritrdilnim materialom, kot Elba 130/72, z vgrajeno opremo:				
C.134	AT 130/72	m	33,00		
C.135	končni element AT kanala	kom	24,00		
C.136	Trojna šuko vtičnica s pripadajočo dozo in okvirjem - bela (mreža)	kom	28,00		
C.137	Enojna podatkovna vtičnica RJ45 UTP Cat. 6 s pripadajočo dozo in okvirjem	kom	14,00		
C.138	Dvojna podatkovna vtičnica RJ45 UTP Cat. 6 s pripadajočo dozo in okvirjem	kom	14,00		
	Dobava in montaža perforirane pocinkane kabelske police za potek električnih inštalacij, komplet s pritrdilnim, obešalnim materialom in pripadajočo opremo:				
C.139	KP EL 200/60mm	m	15,00		
C.140	Dobava in montaža sponk za izenačevanje potenciala IP	kom	10,00		
C.141	Dobava in montaža omarice za izenačevanje potenciala DIP	kom	1,00		
C.142	Priklopi naprav strojnih inštalacij do 2kW in ostalih naprav	kpl	20,00		
C.143	Funkcionalni preiskus zasilne razsvetljave z izdelavo končnega poročila s strani pooblaščenice institucije	kpl	1,00		
C.144	Drobni material	kpl	1,00		
C.145	Meritev električne instalacije	kpl	1,00		
C.146	Označevanje tokokrogov vseh elementov električnih inštalacij ter priprava podatkov za izdelavo PID načrta električnih inštalacij in posredovanje projektantu	kpl	1,00		
<b>C.2</b>	<b>Telekomunikacije</b>				
	PODATKOVNA INŠTALACIJA				
C.201	Dobava in montaža Komunikacijskega vozlišča K.V., 19" omara za telekomunikacije dimenzij 400x600x600mm, s steklenimi vrati v kovinskem okvirju, hitrosmenljiva vrata in stranice, pokrov z režami, vertikalni organizatorji ožičenja, z možnostjo vgradnje aktivne opreme na željo investitorja in vgrajeno opremo	kpl	1,00		
	UTP PANELI DATA				
C.202	Priključni 19" horizontalni panel Cat 6 24*RJ 45 izvedba višine 2 HE-komplet (z univerzalnimi elementi, RJ 45, moduli, protiprašni pokrovčki, pritrdilcem kablov, ozemljitvenim kompletom za panel in univerzalne elemente	kom	2,00		
	OSTALA OPREMA				
C.203	Fiksna polica za 19" komunikacijsko omaro, nosilnost 15 kg	kom	1,00		
C.204	Elektroinštalacijska razdelilna letvica (6 x 230V) s prenapetostno zaščito in filtrom za vgradnjo v 19" komunikacijsko omaro višine 1HE	kom	1,00		
C.205	Horizontalni organizatorji ožičenja	kom	1,00		
C.206	Kompletna ozemljitev komunikacijskega vozlišča	kom	1,00		
C.207	Drobni vezni in pritrdilni material, zaključevanje kablov, označevanje komunikacijskega vozlišča	kpl	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	Dobava in polaganje kablov za podatkovno inštalacijo, položen v izolirne cevi v ometu, betonu in sendviču montažnih sten in stropov, deloma nadometno na kabelskih policah in v izolirnih ceveh na distančnih objemkah:				
C.208	UTP Category 6	m	840,00		
C.209	\$xMM 50/125µm OM3 odporen na vodo in glodalce (dolžino preveriti na objektu)	m	40,00		
	POŽARNO JAVLJANJE				
	<b>OPOMBA: Pred dobavo opreme je potrebno preveriti kompatibilnost z obstoječim sistemom požarnega javljanja</b>				
C.210	Dobava in montaža adresnega optičnega javljalnika dima, komplet s podnožjem	kom	12,00		
C.211	Dobava in montaža adresnega ročnega javljalnika, komplet z ohišjem	kom	1,00		
C.212	Dobava in montaža adresne alarmne hupe, komplet z ohišjem	kom	1,00		
C.213	Dobava in montaža vhodno/izhodnega vmesnika za krmiljenje krmiljenje prezračevanja	kom	1,00		
C.214	Dobava in montaža vzorčne komore v klima kanalu	kom	2,00		
C.215	Dobava in polaganje vodnikov za požarno javljanje: JB-Y(St)Y 1X2X0,8mm2 E30	m	90,00		
C.216	Označevalne ploščice	kom	15,00		
C.217	Programiranje obstoječe požarne centrale	kpl	1,00		
C.218	Stroški in organizacija preizkusa požarno javljalnega sistema s strani pooblaščenice organizacije ter izdaja potrdila o brezhibnosti in sodelovanje serviserjev	kpl	1,00		
	Dobava in montaža izolirnih cevi za potek telekomunikacijskih inštalacij:				
C.219	fi 16mm	m	150,00		
C.220	fi 23mm	m	350,00		
C.221	Drobni material	kpl	1,00		
C.222	Preizkus instalacij, dajanje v obratovanje in meritve telekomunikacij	kpl	1,00		
C.223	Označevanje vseh elementov telekomunikacijskih inštalacij ter priprava podatkov za izdelavo PID načrta telekomunikacijskih inštalacij in posredovanje projektantu	kpl	1,00		
<b>C. ELEKTROINŠTALACIJE - Zaloška 29</b>				<b>Skupaj:</b>	
<b>D.</b>	<b>TOPLOTNA POSTAJA - Zaloška 29</b>				
	<b>OPOMBA: Navedena oprema je definirana glede na obstoječo vrsto opreme v toplotni postaji. V primeru, da bo izvajalec nudil drugo vrsto mopreme, mora biti le ta povsem kompatibilna z obstoječo opremo. Izvajalec je dolžan pred vgraditvijo pridobiti soglasje za vgradnjo opreme s strani naročnika in predložiti ustrezno tehnično dokumentacijo, iz katere bo razvidno, da gre za kompatibilno opremo in enako po tehničnih karakteristikah.</b>				
<b>D.1</b>	<b>Delna zamenjava elementov toplotne postaje</b>				
D.101	Zamenjava elementov kompaktne toplotne postaje z naslednjimi podtaki:	kpl	1,00		

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	<p>priključna moč: 368,8 kW            primar: 130/70 st. C, PN 16 DN 50            sekundar: 85/65st C, PN 6 DN 100            Vgradnja novih elementov:  <b>regulacijski ventil s pogonom z varnostno funkcijo SAUTER VUE025F300/AVF125SF132</b>            PN 16 DN 25            Kvs = 10 m<sup>3</sup>/h            V = 5,41 m<sup>3</sup>/h            dp = 29 kPa            karakteristika enakoprocentna ali split, prirobnični priključki.</p> <p><b>regulator diferenčnega tlaka s priključki za uvaritev SAMSON 45-4</b>            PN16 DN25            V=5,41 m<sup>3</sup>/h            kvs = 8 m<sup>3</sup>/h            dpv=46 kPa            nastavitev dp = 1 bar            membranski pogon z zvezno nastavljivo tlačno diferenco 0,5..2 bar</p> <p><b>2 x temperaturno tipalo SAUTER EGT346F102 s tulko 0391011100</b></p> <p><b>dvojni varnostni termostat TR-STW SAUTER TUC106F001 (2 kos)</b></p> <p><b>elektronski krmilnik z naslednjimi funkcijami:</b>            - tedenska programska ura            - vodenje temperature dovoda v odvisnosti od zunanje temperature z zveznim omejevanjem temperature povratka primarja, z M-bus povezavo s toplotnim števcem za omejevanje pretoka in moči            - 2 x vodenje temperature dovoda v odvisnosti od zunanje temperature (sekundar)            Ustreza:  <b>krmilnik SAUTER EY-AS524F001</b>  <b>Mbus modul SAUTER EY-CM731F020</b>  <b>Operaterska enota SAUTER EY-OP840F001</b>  <b>+0930240511 +0930240541</b></p> <p>Razpirlitveni I/O modul za dodatno vejo  <b>SAUTER, EY-IO570F001</b></p> <p>Prilagoditev elektro vezalni shem na izbrano strojno opremo za izdelavo elektro stikalnega bloka</p> <p>Dodelava elektro vezalne sheme za dodatno vejo ogrevanja</p> <p>Programiranje in parametriranje krmilnikov po projektnih zahtevah; soodelavanje z dobavitelji kompaktnih naprav, projektanti, naročnikom,...</p>				

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
	<p>Testiranje sistema na objektu in spuščanje v pogon; test vhodno/izhodnih signalov (IQ test), funkcijski zagon (OQ test) , nastavitve delovnih in regulacijskih parametrov za optimalno delovanje sistemov</p> <p>Izdelava dokumentacije za predajo objekta, navodila in šolanje uporabnika</p> <p><b>zunanje temperaturno tipalo SAUTER EGT301F102</b></p> <p>Vsi elementi so električno povezani in pripravljeni za priklop na omrežje 1 x 230 V oz. 3 x 380 V.</p> <p>Tlačni preizkus s hladno vodo.</p> <p>5 x označevalni okvir z jeklenim zateznim pasom za montažo na izolacijo cevi ali direktno na cev. Direktna montaža na cev dovoljena pri temperaturi medija do 100 st. C.</p> <p>Barva tablice določena na podlagi vrste medija. Dimenzija okvirja: 105x 55 mm</p> <p>Oplesk elementov postaje in razvodov po zahtevah distributerja.</p> <p>Izolacija elementov toplotne postaje (obnova).</p> <p>Potrebne spremembe cevnih povezav med elementi, vključno izolacija: - primar: jeklene cevi iz celega po DIN 2448, material St 37 - sekundar: jeklene cevi iz celega po DIN 2448, materiala St 33</p> <p>Pripravljalna dela, zarisovanje in zaključna dela.</p> <p>Izdelava obratovalnih navodil ter sheme celotnega sistema.</p> <p>Transportni in manipulativni stroški</p>				
<b>D.2</b>	<b>Vgradnja toplotnega števca</b>				

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.201	<b>Ultrazvočni toplotni števec</b> , sestavljen iz: hidravličnega dela računske enote dveh temperaturnih tipal opcijske M-busmaster kartice za povezavo z regulatorjem opcijske kartice za radijsko odčitavanje po protokolu Radian/Everblue z nosilno frekvenco 433,82 MHz modula za mrežno napajanje proizvod Allmess, tip US-Echo II 6,0-260, z računsko enoto CF800 PN 16 DN 25 Vnom = 6,0 m <sup>3</sup> /h V = 5,41 m <sup>3</sup> /h Računska enota montirana ločeno od hidravličnega dela.	kom	1,00		
D.202	<b>Vmesni kos cevi</b> , katerega dimenzije ustrezajo dimenzijam toplotnega števca, za vgradnjo v času poskusnega obratovanja namesto toplotnega števca, s holandci.	kom	1,00		
<b>D.3</b>	<b>Zamenjav elementov na razdelilniku na sekundarju</b>				
D.301	<b>Vgradnja elektromotornega pogona</b> na obstoječi tripotni ventil SAUTER BXD, vključno demontaža starega pogona in adapter. <b>Ustreza pogon SAUTER AVM322F132, adapter 0510390021.</b>	kom	2,00		
D.302	<b>Visoko učinkovita obtočna črpalka</b> za toplo vodo do 100°C, s prirobnimi priključki. Vgradnja kot nadomestilo za obstoječo črpalko. Vključno demontaža obstoječe črpalke DN40. V = 3..3,8 m <sup>3</sup> /h dp = 50 kPa Pel = 270 W, 230 V <b>DN40, vgradna dolžina 250 mm</b>	kom	4,00		
D.303	<b>Tlačno tipalo</b> za vgradnjo v cevovod. <b>Ustreza SAUTER DSU210F002.</b>	kom	1,00		
D.304	<b>Temperaturno tipalo</b> za vgradnjo v cev. <b>Ustreza SAUTER EGT346F102 s tulko 0391011100</b>	kos	2,00		
	<b>Ročni regulacijski ventil</b> s prikazom pretočne količine, z navojnimi priključki, vključno montažni material in izrez odseka obstoječega cevovoda. Ustreza TACO SETTER.				
D.305	PN6 DN 25; V = 10 - 40 l/min	kom	1,00		
D.306	PN6 DN 32; V = 20 - 70 l/min	kom	2,00		
D.307	PN6 DN 50; V = 50 - 180 l/min	kom	1,00		
D.308	<b>Oplesk</b> neizoliranih delov cevnih razvodov s pokrivno barvo.	m <sup>2</sup>	1,00		
	<b>Izolacija cevovodov</b> z mineralno volno v oplaščenju iz Al pločevine, vključno montažni material.				
D.309	debelina 40 mm	m <sup>2</sup>	2,00		
D.310	debelina 50 mm	m <sup>2</sup>	2,00		
D.311	debelina 80 mm	m <sup>2</sup>	1,00		
D.312	<b>Pripravljalna dela</b> , zarisovanje in zaključna dela	%	0,05		
D.313	<b>Transportni in ostali splošni stroški.</b>	%	0,03		
<b>D.4</b>	<b>Navezava na obstoječi razdelilnik ogrevne vode</b>				

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.401	<p>Visoko učinkovita obtočna črpalka, elektronsko regulirana, s potopljenim rotorjem, z navojnim priključkom, ECM sinhronim motorjem, z vgrajeno elektronsko regulacijo zmogljivosti za brezstopenjsko reguliranje diferenčnega tlaka.</p> <p>Serijsko vsebuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predizbirne regulacijske načine za optimalno prilagoditev bremena <math>\Delta p</math>-c (diferenčni tlak konstanten), <math>\Delta p</math>-v (diferenčni tlak variabilen)</li> <li>- vgrajena zaščita motorja</li> <li>- prikaz LED za nastavitev zelene vrednosti in prikaz tekoče porabe v W</li> <li>- avtomatska deblokirna funkcija</li> <li>- visok zagonski moment</li> <li>- funkcija odzračevanja za odzračevanje rotorne prostora</li> </ul> <p>Ohišje črpalke iz sive litine, tekač iz polipropilena, gred iz nerjavečega jekla s kovinsko impregniranimi grafitnimi drsnimi ležaji. Skupaj s priključnimi holandci ter ostalim montažnim materialom.</p> <p>Dobava, montaža in električna priključitev.</p>	kpl	1,00		
D.402	<p>Č1 - Obtočna črpalka po zgornji specifikaciji:</p> <p>V = 0,83 m<sup>3</sup>/h  dp = 35 kPa  Pel=4...40W  proizvod: kot npr. Wilo Yonos Pico 25/1-6 ali enakovredno</p>	kom	1,00		
D.403	<p>Tripotni regulcijski ventil - specifikacija</p> <p>Tripotni regulacijski ventil za zvezno regulacijo pretoka medija v zaprtih sistemih, zunanji navoj po EN ISO 228-1, ohišje ventila iz sive litine EN-GJL-250 (GG-25), sedež ventila iz medenine, drog ventila iz nerjavnega jekla, tesnilo iz EPDM, puščanje 1 po DIN 3230-3 BN, regulacijsko razmerje 100:1, vključno priključni cevni komplet (spojke ali protipirirnice s tesnili in vijaki).</p> <p>Dobava in montaža.</p> <p>proizvod: Sauter, tip BUN015F300</p> <p>RV1- Tripotni ventil po zgornji specifikaciji za tehnične podatke:</p> <p>V = 1,37 m<sup>3</sup>/h  kvs = 4,0 m<sup>3</sup>/h  dp=12 kPa</p>	kom	1,00		
D.404	<p>Elektromotorni pogon regulacijskega ventila, brez potrebnega vzdrževanja, kompaktna izvedba. Sinhronski motor s krmiljenjem in elektronsko cut-off funkcijo. Elektronsko zaznavanje končne lege s časovnim staikalom v motorju. Ročno nastavljiva lega ventila ob izključenem menjalniku. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potisna sila: 10 N</li> <li>- hod: 8 mm</li> <li>- hitrost: 7,5/15 s/mm</li> <li>- napetost: 230V/50Hz</li> <li>- krmiljenje: 0-10V</li> <li>- stopnja zaščite: IP54</li> </ul> <p>proizvod: Sauter, AVM115SF132</p>	kom	1,00		



## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.405	<p>Potopno temperaturno zaznavalo s senzorskim elementom iz platine. Dobava in montaža.</p> <p>tip: Pt1000 potopno temperaturno tipalo, 100mm, baker, temperaturno območje: 0...140°C zaščita: IP54 časovna konstanta: 2s (v vodi), 7s (na zraku), PN: 25, Material: Baker, medenina, PA, Električni priključek: Dvožilni vtič na glavi, PG9 kabelska uvodnica, dobavljena z izdelkom, Vgradnja: 1/2" ZN in tesnilo (dobavljeno z izdelkom)</p> <p>proizvod: kot npr. Sauter ali enakovredno</p>	kom	1,00		
D.406	Potopna tuljka za temperaturno tipalo. Dobava in montaža.	kom	1,00		
D.407	<p>Krogelna pipa z ročico - specifikacija Krogelna pipa iz ponikljane medenine, s polnim prehodom, z obojestranskim notranjim navojem, ročica iz pocinkanega jekla s polimernim zaščitnim ovojem. Pipa ima CE certifikat glede na smernico 97/23/EG. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki: - max. delovni tlak (70°C): PN 16 - delovna temperatura: -10 do +100°C proizvod: Oventrop Optibal ali enakovredno</p> <p>Krogelna pipa z ročico DN25</p>	kom	3,00		
D.408	<p>Ročni ventil za hidravlično uravnoteženje - specifikacija Ročni ventil za hidravlično uravnoteženje v ogrevalnih in hladilnih sistemih ter sistemih sanitarne vode, omogoča prednastavitve pretoka in 100% tesno zapiranje pretoka, z blokado prednastavitve, z merilnimi priključki, material: na razcinkanje odporna medenina. Dobava in montaža.</p> <p>Ventil za hidravlično uravnoteženje po zgornji specifikaciji: priključek: 1" NN območje pretokov: 0,059 - 8,37 m<sup>3</sup>/h kvs=9,5 m<sup>3</sup>/h</p>	kom	1,00		
D.409	<p>Lovilec nečistoč, sito 0,6 mm, navojni - specifikacija Lovilec nečistoč z obojestranskim notranjim navojem. Za dimenzije DN10 - DN50 ohišje izdelano iz rdeče litine, glava pa iz medenine. Za dimenzije DN65 - DN80 ohišje in glava izdelana iz medenine. Vložek sita izdelan iz nerjavnega kromnikljevega jekla. Lovilec uporaben za kapljevine: voda, mineralno, kurilno in hidravlično olje, goriva in druge neagresivne kapljevine. Dobava in montaža.</p> <p>Tehnični podatki: - velikost odprtina sita: 0,6 mm - max. obratovalni tlak: PN 16 - delovna temperatura: 0 do +150°C</p> <p>Lovilec nečistoč, sito 0,6 mm, navojni DN25</p>	kom	1,00		

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.410	Protipovratni ventil - specifikacija Protipovratni ventil iz rdeče litine in medenine s tesnilom iz fluoriranega elastomera (FKM), primeren za vodoravno ali navpično vgradnjo, z obojestranskim notranjim navojem. Vzmet konusa je razbremenjena. Ventil uporaben za vodo, mineralna, kurilna in hidravlična olja, goriva in druge neagresivne kapljevine. Dobava in montaža. Tehnični podatki: - tlak odpiranja: 40 mbar - max. obratovalni tlak: PN 16 - obratovalna temperatura: -10 do +120°C  Protipovratni ventil DN25	kom	1,00		
D.411	Polnilno-praznilna pipa iz medenine s priključkom za gibko cev, s kapo na verižici, zunanji navoj DN15, tlačna stopnja PN10, vključno uvarna mufa DN15. Dobava in montaža.	kom	2,00		
D.412	Termomanometer, premera 80mm, priključni nastavek 1/4" na hrbtini strani, vključno s protipovratnim elementom 1/2", merilna natančnost 3% od končne vrednosti skale. Dobava in montaža. - premer: 80 mm - tlačna stopnja PN6 - temperatura: 0 - 120°C - tlak: 0-4bar	kom	1,00		
D.414	Bimetalni termometer, razred 2 po EN 13190. Ohišje in okvir iz aluminija, številčnica s kazalcem pod akrilnim steklom. Potopna tuljka dolžine 40mm vključno snemljiva zaščitna cev z navojem G 1/2", ključno uvarna mufa. Za vgradnjo v cevovod DN32-65. Dobava in montaža. - premer: 80 mm - maks. tlak: 6 bar - prikazno območje: 0 - 120°C	kom	1,00		
<b>D.5</b>	<b>Demontažna dela</b>				
D.501	Demontaža in razrez boilerja za pripravo sanitarne tople vode, vključno armatura, cevovodi in elektro instalacije. V = 400 l  Odvoz na deponijo s plačilom pristojbine.	kpl	1,00		
D.502	Demontaža armature toplotni postaji: 1 x regulacijski ventil DN32 1 x regulator diferenčnega tlaka DN32 1 x toplotni števec DN40 5 x tipala, termostati vključno elektro instalacije ter odvoz na deponijo s plačilom pristojbine.	kpl	1,00		
<b>D.6</b>	<b>NADZORNA, KRMILNA IN PERIFERNA OPREMA</b>				
	<b>NADZORNI CENTER</b>				

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.601	Nadzorni PC z naslednjo minimalno konfiguracijo in pripadajočo opremo: CPU: Intel i3-6100 3.7 GHz, 3 MB, 2C/2T RAM: 4 GB DDR4-2133 (1 x 4GB) HDD: 500 GB 7200 obr; DVD+/-RW DL OHIŠJE: Mikro stolp, napajalnik HE 180 W VGA: Vgrajena Intel HD 510 Povezave: 10/100/1000 Mb/s mrežna kartica Windows 7 Pro 64 (Windows 10 Pro licenca) SLO/ANGmrežna kartica, -optična miška, -tipkovnica, -monitor LCD 22",	kpl	1,00		
D.602	Razširitev licenčne programske opreme SCADA , odprtokodni sistem; 5x WEB dostop preko brskalnika; barvni grafični vmesnik; alarm management; zgodovina trendov; večnivojski dostop uporabnikov; koledar in časovni programi z nastavitvijo posebnih dnevov ustreza: Sauter YZP410- novaPro Open	kpl	1,00		
D.603	Storitve na nivoju nadzorne postaje (SCADA); izdelava grafičnega vmesnika; konfiguriranje baze podatkov; kreiranje alarmnih sporočil, zgodovine, poročil, dostopv; vzpostavitev povezav med krmilniki; konfiguracija Modbus vmesnika, izdelava tabel merilnih tabel; testiranje izdelanih aplikacij; Zajema naslednje sisteme: - toplotna postaja	kpl	1,00		
D.604	Izdelava tehnične dokumentacije za uporabnika; šolanje uporabnika in predaja dokumentacije	kpl	1,00		
	<b>DELA NA OBSTOJEČIH ELEKTRIČNIH INŠTALACIJAH</b>				
D.605	<b>Demontaža obstoječih električnih inštalacij</b> (elementi, obstoječi vodniki, regulatorji), vključno z odklopi porabnikov in deponiranjem odvečne opreme na deponiji	kpl	1,00		
D.606	<b>Predelava obstoječega razdelilca za napajanje =R-TP</b> , z dobavo in vgradnjo novega 3 polnega 16A inštalacijskega odklopnika razreda C in priključitvijo na 3 nove vrstne sponke (2,5mm <sup>2</sup> )	kpl	1,00		
	<b>RAZDELILNIK TOPLOTNE POSTAJE =R-TP</b>				
	<b>Dobava in vgradnja opreme v novi razdelilnik toplotne postaje v sestavi:</b>				
D.607	Nadometni razdelilnik, izdelan iz kovinske omare dimenzij (v/š/g) 800x800x250 mm, antikorozijsko zaščiten, sive barve, IP40, s pripadajočo opremo za montažo	kpl	1,00		
D.608	Glavno stikalo, grebenasto, 3 polno, 400 V AC, 50 Hz, izklopni tok 25 A, za montažo na vrata omare, rdeče barve	kom	1,00		
D.609	Prenapetostni odvodnik, razred C, 275/350 V, odvodni tok 30kA	kom	4,00		
D.610	Nadzorni rele izpada, zaporedja in asimetrije faz	kom	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.611	Grebenasto stikalo, tripoložajno, 1-0-2, 230 V AC, izklopni tok 10A	kom	6,00		
D.612	Grebenasto stikalo, dvopoložajno, 0-1, 230 V AC, izklopni tok 10A	kom	1,00		
D.613	Inštalacijski odklopnik, 1 polni, razred B, 10A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	2,00		
D.614	Inštalacijski odklopnik, 1 polni, razred C, 4A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	2,00		
D.615	Inštalacijski odklopnik, 1 polni, razred C, 6A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	7,00		
D.616	Inštalacijski odklopnik, 2 polni, razred C, 6A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	1,00		
D.617	Inštalacijski odklopnik, 1 polni, razred C, 10A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	1,00		
D.618	Inštalacijski odklopnik, 3 polni, razred C, 10A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	3,00		
D.619	Inštalacijski odklopnik, 1 polni, razred C, 16A, kratkostična vzdržnost 10kA	kom	1,00		
D.620	Preklopni rele, za krmilno napetost 24 V AC ali 230 V AC, z ločenim podnožje, s tremi preklopnimi kontakti, 230 V AC, 6A	kom	10,00		
D.621	Kontaktor, za krmilno napetost 24 V AC ali 230 V AC, s tremi preklopnimi kontakti, 230 V AC, 10A	kom	2,00		
D.622	Transformator električne napetosti, primar 230 V AC, sekundar 24 V AC, 50 Hz, moči 150 VA	kom	1,00		
D.623	Vtičnica, 230 V AC, 50Hz, nazivni tok 16A, z ozemljitvenim kontaktom, za vgradnjo na montažno DIN letev	kom	1,00		
D.624	Svetilka, 230 V AC, 60W, dolžine 500 mm, s stikalom	kom	1,00		
D.625	Signalna svetilka za montažo v panel	kom	3,00		
D.626	Vrstne sponke, različnih dimenzij, vključno s stremeni, končnimi ploščicami in označevalnim materialom	kpl	1,00		
D.627	Montaža krmilnika in operatorskega panela (sama oprema je zajeta v popisu strojnih inštalacij)	kom	1,00		
D.628	Drobni montažni material za sestavo razdelilca (PVC kanali, vijaki, vezice, žice, tulci, označevalni material, nosilec za dokumentacijo)	kpl	1,00		
	<b>VODNIKI IN OSTALA OPREMA ZA IZVEDBO OŽIČENJA</b>				
	<b>Dobava in polaganje vodnikov, delno položenih po kabelskih policah, ceveh za mehansko zaščito ali montiranih na distančnih objemkah:</b>				
D.629	NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	25,00		
D.630	NYM-J 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	20,00		
D.631	NYM-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00		
D.632	H05VV-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00		
D.633	LiYY 2x0,75mm <sup>2</sup>	m	50,00		
D.634	LiYY 3x0,75mm <sup>2</sup>	m	10,00		
D.635	LiYY 4x0,75mm <sup>2</sup>	m	20,00		
D.636	LiYY 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00		
D.637	J-Y(St)-Y 1x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	10,00		
D.638	Komunikacijski vodnik STP, cat. 6, s konektorji	m	50,00		

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
D.639	Žica, ru/ze, PF 1x6mm <sup>2</sup>	m	25,00		
D.640	Žica, ru/ze, PF 1x16mm <sup>2</sup>	m	20,00		
D.641	<b>Kabelske police</b> , 100x50, s pokrovom, montaža na strop ali steno (vključno z nosilci)	m	15,00		
D.642	<b>Kabelske police</b> , 50x50, s pokrovom, montaža na strop ali steno (vključno z nosilci)	m	6,00		
D.643	<b>Zaščitne cevi z distančnimi objemkami</b> (vključno z vsem pritrdilnim materialom)	m	50,00		
D.644	<b>Razdelilna doza</b> , 100x100mm, PVC, nadometna	kom	3,00		
D.645	<b>Uvodnice</b> , različnih dimenzij, s tesnili	kom	30,00		
D.646	<b>Drobni, vezni in montažni material</b>	kpl	1,00		
	<b>OZEMLJEVANJE IN IZVEDBA GALVANSKIH POVEZAV</b>				
D.647	<b>Zbiralka za izenačevanje potencialov</b> , vključno s priključitvijo na glavno zbiralko GIP	kpl	1,00		
D.648	<b>Kovinska objemka</b> , za izvedbo ozemljitev obstoječih cevovodov	kpl	8,00		
D.649	<b>Izvedba galvanskih povezav</b> vseh kovinskih delov (ohišij, cevovodov, el. porabnikov), vključno z drobnim veznim materialom in označevanjem podložk z rdečo barvo	kpl	1,00		
	<b>IZVEDBA ELEKTRIČNIH POVEZAV, PREGLED IN MERITVE ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ</b>				
D.650	<b>Obojestranski priklop električnih porabnikov</b> (črpalka, ventil, termostat, tipalo)	kom	16,00		
D.651	<b>Testiranje signalov in zagon toplotne postaje</b>	kpl	1,00		
D.652	<b>Označevanje porabnikov in vodnikov</b> z neizbrisljivimi oznakami, skladno z načrtom električnih inštalacij	kpl	1,00		
D.653	<b>Pregled in meritve električnih inštalacij in naprav</b> skladno s TSG-N-002:2013, vključno z izdelavo zapisnika	kpl	1,00		
<b>D. TOPLOTNA POSTAJA - Zaloška 29</b>				<b>Skupaj:</b>	
<b>E.</b>	<b>PRIPRAVA TSV - Zaloška 29</b>				
<b>E.1</b>	<b>Električne inštalacije in oprema</b>				
	Dobava in montaža razdelilnika				
E.101	Tipski nadometni razdelilnik R-TSV, kot npr.: Schneider Electric 2x13 modulov, dim: 450x436x123mm, z vgrajeno opremo:	kom	1,00		
E.102	Enopolni inštalacijski odklopnik C-10A 15kA	kom	3,00		
E.103	Enopolni inštalacijski odklopnik C-16A 15kA	kom	1,00		
E.104	Tripolni inštalacijski odklopnik C-16A/3 15kA	kom	1,00		
E.105	Tokovno zaščitno stikalo FID 40/0,03A	kom	1,00		
E.106	Zbiralka PE,N	kom	1,00		
E.107	Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov in razdelilnika, vstavitve enopolnih shem	kpl	1,00		
	Dobava in montaža razdelilnika				
E.108	Tipski nadometni razdelilnik R-B, kot npr.: Schneider Electric 2x13 modulov, dim: 450x436x123mm, z vgrajeno opremo:	kom	1,00		
E.109	Enopolni inštalacijski odklopnik C-16A 15kA	kom	4,00		
E.110	Tokovno zaščitno stikalo FID 63/0,03A	kom	1,00		
E.111	Zbiralka PE,N	kom	1,00		

## GOI dela

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
E.112	Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov in razdelilnika, vstavitev enopolnih shem	kpl	1,00		
	Dobava in montaža opreme v obstoječ razdelilnik:				
E.113	Varovalka, taljivi vložek NV 00.400V/20A	kos	3,00		
E.114	Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov	kpl	1,00		
	Dobava in polaganje kablov pretežno nadometno na kabelskih policah in v izolirnih ceveh na distančnih objemkah:				
E.115	NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00		
E.116	NYM-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	160,00		
E.117	NYM-J 5x4mm <sup>2</sup>	m	5,00		
E.118	FG70R 5x6mm <sup>2</sup>	m	25,00		
E.119	FG70R 5x16mm <sup>2</sup>	m	4,00		
E.120	H07V 6mm <sup>2</sup> (Ru/Ze)	m	20,00		
E.121	H07V 16mm <sup>2</sup> (Ru/Ze)	m	15,00		
	Dobava in montaža izolirnih cevi:				
E.122	fi 16mm	m	80,00		
E.123	fi 23mm	m	20,00		
E.124	fi 36mm	m	15,00		
	Dobava in montaža NIK kanala:				
E.125	NIK 1 15/17	m	15,00		
E.126	NIK 2 30/17	m	5,00		
	Dobava in montaža stikal, vtičnic, priključkov: Podometne izvedbe v modularnih dozah oz. dozah fi60mm, kot npr.: VIMAR, komplet z vgradno dozo, nosilnimi in okrasnimi okvirji, pritrdilnim priborom, drobnim materialom				
E.127	vtičnica šuko enofazna 230V/16A p/o s pokrovčkom	kos	4,00		
E.128	fiksni priključek p/o	kos	1,00		
E.129	Dobava in montaža perforirane pocinkane kabelske police za potek električnih inštalacij, komplet s pritrdilnim, obešalnim materialom in pripadajočo opremo:  KP EL 100/60mm	m	2,00		
E.130	Dobava in montaža sponk za izenačevanje potenciala IP	kos	5,00		
E.131	Dobava in montaža omarice za izenačevanje potenciala DIP	kos	1,00		
E.132	Priklopi naprav strojnih inštalacij do 6kW	kpl	1,00		
E.133	Odpiranje suhomontažnih knauf sten in stropov ter sanacija po izvedbi električnih inštalacij, komplet z ometom, pleskanjem	m <sup>2</sup>	2,00		
E.134	Izdelava prebojev do velikosti fi10cm	kos	2,00		
E.135	Zatesnjevanje prehodov električnih inštalacij skozi različne požarne sektorje z ekspandirnimi vrečkami ali požarno odpornim kitom enake požarne odpornosti kot meja med sektorji, izdaja certifikata in označba prehoda	kos	2,00		
E.136	Drobni material	kpl	1,00		
E.137	Meritev električne instalacije	kpl	1,00		
E.138	Označevanje tokokrogov vseh elementov električnih inštalacij ter priprava podatkov za izdelavo PID načrta električnih inštalacij in posredovanje projektantu	kpl	1,00		
E.139	Izdelava PID načrta električnih inštalacij	kpl	1,00		

Poz	Opis del - storitev - materiala	ME	Kol.	Cena/ME	Cena
<b>E. PRIPRAVA TSV - Zaloška 29</b>				<b>Skupaj:</b>	

	<b>REKAPITULACIJA:</b>				
<b>A.</b>	<b>GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA - Zaloška 29</b>				
<b>B.</b>	<b>STROJNE INŠTALACIJE - Zaloška 29</b>				
<b>C.</b>	<b>ELEKTROINŠTALACIJE - Zaloška 29</b>				
<b>D.</b>	<b>TOPLOTNA POSTAJA - Zaloška 29</b>				
<b>E.</b>	<b>PRIPRAVA TSV - Zaloška 29</b>				
<b>F.</b>	<b>SKUPAJ A. - E.:</b>				
<b>G.</b>	<b>KOMERCIALNI POPUST:</b>				
<b>H.</b>	<b>PROJEKT IZVEDENIH DEL:</b>				
<b>I.</b>	<b>Ponudbena cena brez DDV:</b>				

**Znesek pod Poz I. (Ponudbena cena brez DDV) se vnese v Obrazec II.1 Ponudba.**