

**STROJNE INŠTALACIJE IN OPREMA**

**ZDRAVSTVENI DOM SLOVENSKA BISTRICA  
NADZIDAVA**

PROJEKTANTSKI POPIS DEL MATERIALA IN DEL

Investitor: **OBČINA SLOVENSKA BISTRICA,**  
**Kolodvorska ulica 10, 2310 SLOVENSKA**  
**BISTRICA**

**PREVENTIVNI PROGRAM**

1. **NOTRANJI VODOVOD**
2. **NOTRANJA HORIZONTALNA IN VERTIKALNA  
KANALIZACIJA**
3. **SANITARNA OPREMA**
4. **RADIATORSKO OGREVANJE**
5. **HLAJENJE**
6. **OPREMA V KOTLOVNICI IN DOVOD DO KLIMA  
NAPRAV**
7. **DEMONTAŽE, PRESTAVITVE**
8. **PREZRAČEVANJE**
9. **PRIMOPREDAJA IN IZVEDBA TEHNIČNEGA  
PREGLEDA**

<b>STROJNE INSTALACIJE SKUPAJ</b>	<b>0,00 €</b>
<b>POPUST</b>	<b>0,00 €</b>
<b>STROJNE INSTALACIJE SKUPAJ S POPUSTOM</b>	<b>0,00 €</b>
<b>DDV 22%:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>STROJNE INSTALACIJE SKUPAJ Z DDV:</b>	<b>0,00 €</b>

Za VSE postavke popisa v nadaljevanju, je potrebno pred naročilom obvezno preveriti tip, velikost in ustreznost naročenega materiala, ustreznost mer in količino preveriti tudi na gradbišču po dejanskem stanju!

#### POPIS MATERIALA IN DEL:

Izvajalec naj pred popisom pogodbe prouči popis materiala in del

V postavkah kjer je zahtevana posebej cena za dobavo in posebej za montažo, naj ponudnik ceno razčleni

Dela naj vodi kvalificiran vodja del, ki je vpisan v imenik IZS

Demontaža ni predmet tega popisa

Pred oddajo ponudbe obvezen ogled objekta

1. NOTRANJI VODOVOD	EM KOLIČIN	CENA / ENOTI	SKUPAJ
<b>Dobava in motaža</b>			
1. Cevi iz nerjavečega materiala (Nr.1.4401 in Nr. 14521) izdelane po DIN EN 10088, primerne za pitno vodo, spajanje cevi z zatiskanjem , skupaj z vsemi fittingi, tesnilnim, obešalnim in pritrdilnim materialom ter dodatkom za odrez (kot npr. proizvod Geberit tip MAPRESS ali enakovredno)			
DN15(18x1,0)	m 11	0,00 €	0,00 €
DN20(22x1,2)	m 18	0,00 €	0,00 €
DN25(28x1,2)	m 9	0,00 €	0,00 €
2. Toplotna izolacija nerjavnih cevi za razvod vode, zaščiten s fleksibilnimi cevaki z zaprtimi celicami debeline 13mm, toplotne prevodnosti 0,037 W/mK; vključno ves tesnilni in lepilni material (kot npr. proizvod Armaflex AC)			
DN15	m 9	0,00 €	0,00 €
DN20	m 9	0,00 €	0,00 €
DN25	m 4	0,00 €	0,00 €
3. Toplotna izolacija nerjavnih cevi za razvod vode, zaščiten s fleksibilnimi cevaki z zaprtimi celicami debeline 40mm, toplotne prevodnosti 0,037 W/mK; vključno ves tesnilni in lepilni material (kot npr. proizvod Armaflex AC)			
DN15	m 2	0,00 €	0,00 €
DN20	m 9	0,00 €	0,00 €
DN25	m 5	0,00 €	0,00 €
4. 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. 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 kot. npr. proizvod Uponor ali enakovreden tip MLC S13			
MLCP cev z izolacijo 13 mm - Φ 20x2,25	m 12	0,00 €	0,00 €
MLCP cev z izolacijo 13 mm - Φ 25x2,5	m 2	0,00 €	0,00 €
5. Podometni kroglčni ventil PN 16 s pokromano kapo in rozeto			
DN 15	kom 2	0,00 €	0,00 €

6.	Jekleni profili in trakovi za izdelavo podpornega in obešalnega materiala, cevne konzole, objemke, tipska cevna obešala, vključno varilni, vijaki in pomožni material za montažo	kg 24	0,00 €	0,00 €
7.	Izvedba tlačnega preizkusa: polnitev, odzračanje, merjenje tlaka	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
8.	Dezinfekcija vodovodne instalacije z mikrobiološko analizo odvzetih vzorcev vode s strani pooblaščenice institucije, izpiranje cevovodov	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
9.	Dodatna in nepredvidena dela kot gradbena pomoč pri izdelavi prebojev in dela, ki se pojavijo v času izvajanja del in niso zajeta v popisih del, demontaže cevovodov, sanitarnih elementov in armatur, sanitarne keramike in odvoz na trajno deponijo	ur 4	0,00 €	0,00 €
10.	Pripravljalno zaključna dela	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
11.	Transportni, zavarovalni in splošni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
12.	Gasilniki za začetno gašenje požarov vključno konzole za pritrditev na zid, pomožni material za montažo in navodila za uporabo S-9	kom 1	0,00 €	0,00 €
<b>1. SKUPAJ</b>				<b>0,00 €</b>

## 2. NOTRANJA HORIZONTALNA IN VERTIKALNA KANALIZACIJA

		EM KOLIČIN	CENA / ENOTI	SKUPAJ
1.	Kanalizacijska polipropilenska (PP-HT) odtočna cev za vročo vodo po DIN 19560 z obojkami, fazonskimi kosi (loki, enojni in dvojni odcepi, reducirni kosi, čistilni kosi, WC loki, WC nastavki z gumijastim tesnilom, sifonski loki z gumijastim tesnilom, priključni loki, mufne, ventilacijski nastavki itd.) vključno tesnila in pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 32 fi32	m 24	0,00 €	0,00 €
	DN 50 fi50	m 2	0,00 €	0,00 €
2.	Kanalizacijska polietilenska (PP-C, PP-D) odtočna cev za vročo vodo iz nizkošumnih izoliranih cevi (kot npr. proizvod GEBERIT) tip SILENT PP, z obojkami, fazonskimi kosi (loki, enojni, dvojni odcepi in kotni ter krogelni odcepi, reducirni kosi, čistilni kosi, natične in dolge spojke s tesnili, vijaknimi zvezami, prehodnimi komadi na druge materiale, prirobnicami, sifonski loki z gumijastim tesnilom, priključni loki, mufne, ventilacijski nastavki itd.), vključno tesnila in pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 50	m 5	0,00 €	0,00 €
	DN 70	m 1	0,00 €	0,00 €
	DN 100	m 32	0,00 €	0,00 €
4.	Horizontalni talni sifon (kot npr. proizvod Hutterer&Lechner - HL) z INOX pokrovom (HL3000 click-clack), sifonom (HL Primus), Pe nastavkom (HL39), tesnilni, pritrdilni in pomožni material za montažo tip HL300 DN 50	kompl. 2	0,00 €	0,00 €

5.	Zidna pokromana vratca s protiokvirjem za čistilne kose oz. ventile dimenzij 250x250 mm vključno pritrdilni in pomožni material za montažo	kom 3	0,00 €	0,00 €
6.	Jekleni profili in trakovi za izdelavo podpornega in obešalnega materiala, cevne konzole, objemke, tipska cevna obešala, vključno varilni, vijaki in pomožni material za montažo	kg 9	0,00 €	0,00 €
7.	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. Sifon za kondenzat kot protismradna zapora za odvod kondenzata notranji enot hladilnega sistema. Izdelan iz PP, primeren za vertikalno vgradnjo. Vključno čep za revizijo, kot npr. proizvod Hutterer & Lechner tip HL			
	HL138	kom 3	0,00 €	0,00 €
8.	Dodatna nepredvidena dela, navezave, prevezave, demontaže kanalizacijskih cevi in odvoz na trajno deponijo	ur 8	0,00 €	0,00 €
9.	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
10.	Transportni in splošni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
11.	Zvočna izolacija odtočnih cevi z Geberit Isol izolacijo deb. 15 mm, premer enak dimenziji cevi	m 2	0,00 €	0,00 €
12.	Odzračna cev pri preboju strehe s priključnimi loki, vključno tesnila in pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo, cev izdelana iz bakrene pločevine debeline 1mm, kot zaščita cevi SILENT PP, vključno UV obstojna izolacija z zaprto celično strukturo deb 19mm			
	DN 110; l=1m	kom 3	0,00 €	0,00 €
13.	Odzračna kapa nad streho izdelana iz bakrene pločevine debeline 1mm, s priključno obojko, vključno tesnila in pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 110	kom 3	0,00 €	0,00 €
<b>2. SKUPAJ</b>				0,00 €

### 3. SANITARNA OPREMA

**Dobava in montaža**

1. Umivalnik komplet (kot npr. proizvod Geberit):
  - 1 kompl. nosilni okvir z nastavljivimi pocinkanimi opornimi nogami in konzolo za pritrditev umivalnika
  - 1 kom keramični umivalnik dim 450x330 mm za pritrditev na nosilni okvir (kot npr. Laufen tip Pro B) vključno keramična polnoga za zaščito sifona, barve po izbiri investitorja
  - 1 kom stoječa kromirana IR mešalna baterija za javne prostore in umivalnik (kot npr. proizvod GEBERIT PUBLIC tip HyTronic186 IR s fiksnim izlivom in perlatorjem, vključno kromana kotna regulirna ventila DN 15/ DN 10 z rozeto in kompletno elektroniko za proženje
  - 1 kom kroman medeninast odlivni ventil DN 30 skupaj z mehanizmom in sifonom, vezno cevjo, rozeto in tesnili
  - pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo

EM KOLIČIN CENA / ENOTI

SKUPAJ

		kompl. 2	0,00 €	0,00 €
2.	Dodatna oprema umivalnika:			
-	1 kom varnostno ogledalo iz valjanega stekla z brušenimi robovi, dimenzij 600x500 mm vključno z okvirjem in pritrditvijo (varovanje proti lomu)			
-	1 kom podajalnik papirnatih brisač s pokrovom kvalitete in barve po izbiri investitorja (kot npr. proizvod Franke tip Stratos STRX 600)			
-	1 kom dozator tekočega mila kvalitete in barve po izbiri investitorja (kot npr. proizvod Franke tip Stratos STRX 618) polnjenje 500ml			
-	1 kom koš za odpadke kvalitete in barve po izbiri investitorja (kot npr. proizvod Franke tip Stratos STRX 607)			
-	1 kom pokrov koša za odpadke kvalitete in barve po izbiri investitorja (kot npr. proizvod Franke tip Stratos STRX 608)			
-	pritrdilni in pomožni material za montažo			
		kompl. 2	0,00 €	0,00 €
3.	Sušilnik rok:			
-	1 kom električni toplozračni sušilnik rok iz nerjavnega materiala, z elektronskim brezdotičnim (IR) upravljanjem vklopa (kot npr. proizvod Franke, tip STRX 150), vključno s pritrditvijo			
-	pritrdilni in pomožni material za montažo			
		kompl. 2	0,00 €	0,00 €
4.	Stenski keramični WC (kot npr. proizvod Geberit) tip Duofix			
-	1 kompl. nosilni okvir z nastavljivimi pocinkanimi opornimi nogami in konzolo za pritrditev školjke			
-	1 kompl. vgrajeni izolirani PO-WC kotliček V=9 l z možnostjo aktiviranja od spredaj			
-	1 kom keramična WC školjka za pritrditev na nosilni okvir z zadnjim iztokom kvalitete in barve po izbiri investitorja (kot npr. Laufen tip Pro)			
-	1 kom predmontirani vodni priključek s kromanim kotnim regulirnim ventilom DN 15/DN 10			
-	PE prehodni komadi, natična odtočna garnitura, garnitura manšet, set zvočne izolacije			
-	aktivna tipka ARTLINE			
-	1 kom polna plastična sedežna deska s pokrovom, gumijastimi nastavki in vijaki (kot npr. proizvod Laufen tip Pro)			
-	pritrdilni, tesnilni in pomožni material za montažo			
		kompl. 3	0,00 €	0,00 €
5.	Dodatna oprema stranišča:			
-	1 kom držalo s pokrovom za toaletni papir barve po izbiri investitorja (kot npr. proizvod Franke tip STRX 670)			
-	1 kom straniščna metlica s posodico za pritrditev na steno (kot npr. proizvod Franke tip STRX 687)			
-	1 kom enokraka kljukica za obešanje (kot npr. proizvod Franke tip Heavy Duty)			
-	pritrdilni in pomožni material za montažo			
		kompl. 3	0,00 €	0,00 €
6.	Pisoar komplet (kot npr. proizvod Geberit):			
-	1 kompl. nosilni okvir z nastavljivimi pocinkanimi opornimi nogami in konzolo za pritrditev pisoarja			
-	1 kom keramični pisoar za pritrditev na nosilni okvir barve po izbiri investitorja (kot npr. Laufen tip Pro)			
-	1 kom kroman medeninast sifon za pisoar skupaj z vezno cevjo, rozeto in tesnili			
-	1 kom priključna kromana armatura z vezno cevjo, vključno kroman kotni izplakovalni ventil DN15/DN10 z rozeto			

- 1 kom elektronska senzorska armatura sestojeca iz magnetnega ventila z nastavljivim trajanjem in količino izpiranja, IR senzorja, transformatorja, nerjavno prednjo ploščo			
- 1 kom keramična stranska stena za pisoar kvalitete in barve po izbiri investitorja ( kot npr. Laufen tip Pro)			
- pritrilni in pomožni material za montažo			
	kompl. 1	0,00 €	0,00 €

### 3. SKUPAJ:

0,00 €

### 4. RADIATORSKO OGREVANJE

#### Dobava in montaža

1. Kompaktni ploščati radiatorji iz jeklene pločevine debeline 1,25 mm po DIN1541 (kot npr. proizvod VOGEL & NOOT tip T6, zastopa Vogel&Noot d.o.o. Maribor), s sredinskim priključkom, za dvocevni sistem ogrevanja, končno barvani – barva po želji arhitekta oz. investitorja, vključno zaporni čepi, odzračni čepi, reducirni komadi, stranski in zgornji pokrovi, tesnila, pomožni in pritrilni material za montažo:			
22 VM 600-1800	kom 2	0,00 €	0,00 €
22 VM 600-1600	kom 1	0,00 €	0,00 €
21 VM-S/600-1600	kom 1	0,00 €	0,00 €
21 VM-S/900-1000	kom 1	0,00 €	0,00 €
11 VM 900-600	kom 2	0,00 €	0,00 €
21 VM-S/600-1000	kom 1	0,00 €	0,00 €
2. Oprema za montažo radiatorjev na nosilne zidove - tipske konzole, pritrila in nasloni, podkonstrukcija za montažo radiatorjev na knauf stene (7 radiatorjev), vključno pritrilni in pomožni material za montažo			
	kom 20	0,00 €	0,00 €
3. Izolirana 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. 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 kot. npr. proizvod Uponor ali enakovreden tip MLC S13			
fi 20 x 2,5 debelina izolacije 13mm	m 56	0,00 €	0,00 €
fi 25 x 2,5 debelina izolacije 13mm	m 126	0,00 €	0,00 €
4. Radiatorska garnitura za dvocevni sistem ogrevanja in priključkom na jekleno cev sestojeca iz: - termostatska glava z vgrajenim tipalom in varčevalnim gumbom, za montažo na termostatski ventil radiatorja VN, z možnostjo prednastavitve, s povečano zaščito proti udarcem in odtujitvijo (kot npr. proizvod HEIMEIR tip K )			
	kom 1		
- kotni spodnji radiatorski priključni razdelilec za dvocevni sistem in priključek iz zidu, z šablono za predmontažo, z zaporo in možnostjo regulacije pretoka skozi ventil, za montažo na sredinski priključek radiatorja VN			
DN 15 - G ¾" / G ¾" FKHG3DEZA	kom 1		
- spojni konusni priključek FKHGKTOZA	kom 2		

	priključni komplet za predmontažo cevi iz zidu - pomožni material za montažo	kompl. 8	0,00 €	0,00 €
5.	Cevne PVC dvojne rozete za cevi fi 20 mm	kom 8	0,00 €	0,00 €
6.	Jekleni profili in trakovi za izdelavo podpor in obešal, tipska obešala oz objemke, antikorozijsko zaščitena kot vidni deli cevovodov, vključno pomožni material za montažo	kg 12	0,00 €	0,00 €
7.	Demontaža in ponovna montaža radiatorjev vključno zamenjava tesnil	kom 8	0,00 €	0,00 €
8.	Srednjetežka jeklena cev po DIN 2448, antikorozijsko zaščitena z dvema premazoma temeljne barve, z dodatkom za razrez, vključno fazonski komadi, kolena, loki, z varilnim, tesnilnim in pritrtilnim materialom ter izolirana z Armstrong cevno izolacijo tip Armaflex XG, debelina 32mm oz cevni žlebaki debeline izolacije 32 mm (cevi v dvojnem stropu, zidu,)			
	DN 25	m 9	0,00 €	0,00 €
	DN 32	m 18	0,00 €	0,00 €
9.	Razdelilna omarica za podometno vgradnjo iz pocinkane pločevine in po globini nastavljivimi plastificiranimi vrati dim 750 x 700 x 120 mm (6 krogov)	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
10.	Oprema razdelilne omarice za 6 krogov sestojča iz: - nosilec razdelilca - razdelilec l=500 mm za 6 krogov cevi - zaporni čep DN 32 - avtomatski odzračni lonček DN 10 - kroglični ventil z navojnim priključkom DN 25 - kroglični ventil z navojnim priključkom DN 15 - regulacijski ventil z navojnim priključkom DN 15 - termometer v okroglem ohišju premera skale 60 mm ter navojnim priključkom DN 15 - kotni oz. T-spoj z navojnim priključkom in spojem - polnilno praznilna pipa - kotna DN 15 - pomožni material za montažo	kom 2 kom 2 kom 1 kom 1 kom 2 kom 6 kom 6 kom 1 kom 4 kom 1		
		kompl. 1	0,00 €	0,00 €
11.	Avtomatski odzračevalni lonček z ventilom vključno tesnilni in pomožni material za montažo DN 15	kom 2	0,00 €	0,00 €
12.	Cevne PVC rozete DN25 do DN32	kom 2	0,00 €	0,00 €
13.	Barvne in pisne oznake na cevovodih, zapornih ter regulacijskih elementov, regulatorjev pokrivno barvanje ročic armatur	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
14.	Pleskanje vidno vodenih cevi z vročino odpornim lakom	m <sup>2</sup> 1	0,00 €	0,00 €
15.	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačna preizkušnja, izpiranje cevovodov, polnitev sistema s svežo vodo	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
16.	Razna nepredvidena dela kot gradbena pomoč pri izdelavi prebojev in dela, ki jih je potrebno opraviti, pa niso zajeta v popisu	ur 7	0,00 €	0,00 €
17.	Poizkusno obratovanje z regulacijo sistema ogrevanja	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
21.	Zavarovalni, transportni in splošni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €

#### 4. SKUPAJ:

0,00 €

#### 5. HLAJENJE

##### Dobava in montaža

1. Zunanja kompresorska enota  
kompaktne izvedbe z inverter kompresorjem,  
uparjalniki ter zračno hlajenimi 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  
kontrolno delovanja.  
Senzor in stikalo visokega tlaka, zaščita proti pregretju,  
preobremenitvi ventilatorja  
in previsokem toku. Elektronski ekspanzijski ventil (EEV).  
Avtomatska regulacija je mikroprocesorska, programska, z  
regulacijo vsake notranje enote  
posebej z lastnim režimom delovanja. Vsebuje avtomatsko tipalo z  
avtomatiko  
za preprečevanje zamrzovanje uparjalnikov.  
Moč: hlajenje 22,4 kW, gretje 24,5 kW (19,8 kW/-13°C)  
Priključna električna moč: hlajenje 6,27kW (35/27°C), gretje 6,28  
kW (7/20°C); (7,65kW/-13°C)  
COP 4,48, EER 4,20  
Električni priklop: 3F / 380~415V / 50Hz  
Šumnost: 89 dB(A)  
Dimenzije: (950x1380x330) mm  
Teža: 115 kg  
Območje delovanja: hlajenje od -5°do +43°C, gretje od -20° do  
+18°C  
Medij: R410A  
Dodatna oprema:  
- zbirno korito za kondenzat  
- krmiljenje hladilnega kroga  
- krmiljenje preklopnega ventila  
- možnost daljinskega vklopa  
(kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG  
Electronics tip ARUN080LSS0 ali enakovredno) kompl. 1 0,00 € 0,00 €
2. Notranja enota stropne kasetne izvedbe s 4 smernim izpihom  
- ohišje notranje enote  
- popolna elektronska regulacija s pomočjo upravljalnika  
- tristopenjski ventilator  
- dekorativna maska  
- motorizirane lamele za usmeritev zraka  
- zračni filter  
- elektronsko krmiljen elektromagnetni ventil  
TEHNIČNI PODATKI:  
Moč: hlajenje 2,8 kW, gretje 3,2 kW  
Električno napajanje: 1F / 220 V / 50 Hz  
Poraba el. energije: 0.03 kW  
Pretok zraka: 7.1 / 7.5 /8.0 m3/min  
Šumnost: 27 / 29 / 30 dB(A)  
Dimenzije (DxVxŠ): 570 x 214 x 570 mm  
Teža: 13,7 kg  
(kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG  
Electronics tip ARNU09GTRC4 ali enakovredno) kompl. 2 0,00 € 0,00 €
3. Dekorativna maska kasetne enote  
TEHNIČNI PODATKI:

	Dimenzije (DxVxŠ): 700 x 22 x 700 mm Teža: 3 kg kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG Electronics tip PT-UQC ali enakovredno)	kompl. 2	0,00 €	0,00 €
4.	Notranja enota stenska izvedbe - ohišje notranje enote - popolna elektronska regulacija s pomočjo upravljalnika - tristopenjski ventilator - dekorativna maska - motorizirane lamele za usmeritev zraka - zračni filter - elektronsko krmiljen elektromagnetni ventil TEHNIČNI PODATKI: Moč: hlajenje 1.6 kW, gretje 1.8 kW Električno napajanje: 1F / 220 V / 50 Hz Poraba el. energije: 0.03 kW Pretok zraka: 5,9 / 6.5 / 6,8 m3/min Šumnost: 28 / 29 / 30 dB(A) Dimenzije (DxVxŠ): 837 x 302 x 189 mm Teža: 8,5 kg (kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG Electronics tip ARNU05GSJN4 ali enakovredno)	kompl. 2	0,00 €	0,00 €
5.	Odcepní kos kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG Electronics tip ARBLN01621 ali enakovredno)	kompl. 4	0,00 €	0,00 €
6.	Brezžični regulator-IR (kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG Electronics tip PQWRHQ0FDB ali enakovredno)	kompl. 2	0,00 €	0,00 €
7.	Žični daljinski regulator vključno motaža na zid 1,5m od tal (kot npr. proizvod uvoznika in dobavitelja opreme IBLO d.o.o, LG Electronics tip PREMTB001 ali enakovredno)	kompl. 2	0,00 €	0,00 €
8.	Bakrene cevi po EN12735, predizolirane z 9mm izolacije obložene z dodatno poliolefinsko prevleko, UV obstojno, za uporabo v hladilni tehniki (kot npr. Tubolit Split), za povezavo med zunanjo in notranjimi enotami, vključno z bakrenimi fittingi za spajanje z mehkim lotanjem, materialom za lotanje in dodatkom za razrez Cu 6,35 mm Cu 9,52 mm Cu 12,70 mm Cu 15,88 mm Cu 19,05 mm	m 18 m 28 m 18 m 36 m 17	0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 €	0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 €
9.	Elektro signalni kabel za povezavo med zunanji in notranji napravami - 1,5 mm <sup>2</sup> x 2 oklopljen kabel za signal - CVV-SB 1.0-1.5 x 2C	m 114	0,00 €	0,00 €
10.	Montaža zunanje enote postavitev naprave na predpripravljeno konstrukcijo dvig in postavitev enote na konstrukcijo priklop Cu cevni instalacij priklop elektro/signalnih instalacij	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
11.	Montaža notranje enote montaža notranje enote na montažno ploščo oz. navojne palice  priklop Cu cevni instalacij priklop signalnega kabla na notranjo enoto priklop elektro kabla priklop signalnega kabla	kompl. 4	0,00 €	0,00 €

12.	Tlačni preizkus razvoda v skladu s predpisi. O preizkusu se vodi zapisnik, prisoten mora biti nadzorni organ.	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
13.	Tesnostni preizkus cevovoda vključno z vakuiranjem in polnjenjem s hladivom R410A - 8,2 kg	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
14.	Testiranje in zagon nastavitev parametrov delovanja poskusni zagon in nadzor delovanja poučevanje osebja	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
15.	Pripravljalna dela, zarisovanje in zaključna dela ter transportni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
<b>5. SKUPAJ:</b>				<b>0,00 €</b>

<b>6. OPREMA V KOTLOVNICI IN DOVOD DO KLIMA NAPRAV</b>		EM KOLIČIN	CENA / ENOTI	SKUPAJ
<b>Dobava in montaža</b>				
1.	Obtočna črpalka za vodo 90 °C ( kot npr. proizvod IMP) z integrirano kontrolo diferenčnega tlaka, z relejnim modulom R100 za kontrolo napak oz. delovanja (vklop/ izklop), vključno proti prirobnice, fittingi, ves spojni, montažni, tesnilni material in toplotna izolacija tip NMT SMART 32/120, q= 7,1m3/h, 46kPa	kom 1	0,00 €	0,00 €
2.	Gumi kompenzator PN 16 za vodo –15 do 140 °C s prirobnimi oz. navojnimi priključki, vključno vijaki, tesnilni in pomožni material za montažo DN32	kom 2	0,00 €	0,00 €
3.	Krogelni ventil s prirobnimi oz. navojnimi priključki PN 6, vključno protiprirobnice, tesnilni in pomožni material za montažo DN 32	kom 2	0,00 €	0,00 €
4.	Lovilec nečistoč s prirobnimi oz. navojnimi priključki PN6, vključno protiprirobnice, tesnilni in pomožni material za montažo DN 32	kom 1	0,00 €	0,00 €
5.	Protipovratni ventil s prirobnimi oz. navojnimi priključki PN 6, vključno protiprirobnice tesnilni in pomožni material za montažo DN 32	kom 1	0,00 €	0,00 €
6.	Poševnosedežni regulacijski ventil s prirobnimi oz. navojnimi priključki PN 6, vključno protiprirobnice, tesnilni in pomožni material za montažo DN 32	kom 1	0,00 €	0,00 €
7.	Polnilna praznilna kroglična pipa, PN 6, vključno tesnilni in pomožni material za montažo DN 20	kom 1	0,00 €	0,00 €
8.	Bimetalni termometer v okroglem ohišju premera skale 100 mm območje meritev 0-120 °C, vključno tulka za uvaritev v cev in pomožni material za montažo	kom 1	0,00 €	0,00 €

9.	Srednjetežka jeklena cev po DIN 2448, antikorozijsko zaščitena z dvema premazoma temeljne barve, z dodatkom za razrez, vključno fazonski komadi, kolena, loki, z varilnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom ter izolirana z Armstrong cevno izolacijo tip Armaflex XG, debelina 32mm oz cevni žlebaki debeline izolacije 32 mm (cevi v dvojnem stropu, zidu,)			
	DN 32	m 16	0,00 €	0,00 €
	DN 20	m 34	0,00 €	0,00 €
	DN 15	m 1	0,00 €	0,00 €
10.	Jekleni profili in trakovi za izdelavo podpornega in obešalnega materiala, cevne konzole, objemke in tipska cevna obešala, vključno varilni, vijačni in pomožni material za montažo	kg 10	0,00 €	0,00 €
11.	Antikorozijska zaščita cevodov obešalnega in pritrdilnega materiala, vključno čiščenje z dvakratnim premazom temeljne barve	m <sup>2</sup> 5	0,00 €	0,00 €
12.	Pokrivno barvanje ročic armatur, barvne in pisne oznake na cevodih, razdelilcu in zbiralniku, označitev črpalk, zapornih in regulacijskih elementov, regulatorjev, kotlov, vrat podpostaje	kompl 1	0,00 €	0,00 €
13.	Visokohodni varnostni ventil na vzmet, nastavljen na tlak odpiranja 3 bar po TRD 721-6 "d/g/h", vključno pomožni material za montažo			
	DN 25	kom 1	0,00 €	0,00 €
14.	Raztezna posoda (kot npr. proizvod Reflex) V=50 l, predtlak 1,5bar vključno servisni ventil DN25 in pomožni material za montažo	kompl 1	0,00 €	0,00 €
15.	Razna nepredvidena dela kot gradbena pomoč pri izdelavi prebojev in dela, ki jih je potrebno opraviti, pa niso zajeta v popisu	ur 8	0,00 €	0,00 €
16.	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačna preizkušnja, izpiranje cevodov, polnitev sistema s svežo vodo preko omehčevalne naprave, dodajanje sredstva proti zmrzovanju (glykol) do temp. -25C (količina vode v sistemu znaša 110 l) in polnjenje sistema, izdelava sheme izdelava sheme podpostaje in obratovalnih navodil vključno z namestitvijo v prostoru podpostaje napisnih tablic in napisov na vratih podpostaje	kompl 1	0,00 €	0,00 €
17.	Preizkusno obratovanje z regulacijo sistema ogrevanja, nastavitve ustreznih količin pretokov ogrevalnega medija, meritve pretokov, predaja atestov vgrajenih materialov	kompl 1	0,00 €	0,00 €
18.	Barvne in pisne oznake na cevodih, razdelilcu in zbiralniku, označitev vseh črpalk, zapornih, ter regulacijskih elementov, regulatorjev, pokrivno barvanje ročic armatur	kompl 1	0,00 €	0,00 €
19.	Zavarovalni, transportni in splošni stroški	kompl 1	0,00 €	0,00 €
20.	Protipožarno tesnenje prehodov cevi skozi strop oz. zid skladno s SZPV 405	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
	<b>6. SKUPAJ:</b>			0,00 €

<b>7. DEMONTAŽE, PRESTAVITVE</b>		EM KOLIČIN CENA / ENOTI	SKUPAJ	
<b>Dobava in montaža</b>				
1.	Demontaža in ponovna montaža strešnega ventilatorja proizvod Systemair tip TFER 160 XL, pritrdilni, tesnilni in pomožni material, dušilec zvoka v podstavku ventilatorja in zvočno ter toplotno izoliran 19mm (UV obstojna izolacija z zaprto celično strukturo kot npr Armaflex HT) podstavek ventilatorja za poševno streho črne barve	kompl. 2	0,00 €	0,00 €
2.	Razna nepredvidena dela kot gradbena pomoč pri izdelavi prebojev in dela, ki jih je potrebno opraviti, pa niso zajeta v popisu	ur 6	0,00 €	0,00 €
3.	Pripravljalna dela, zarisovanje, zaključna dela	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
4.	Zavarovalni, transportni in splošni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
<b>7. SKUPAJ:</b>				0,00 €

<b>8. PREZRAČEVANJE</b>		EM KOLIČIN CENA / ENOTI	SKUPAJ	
<b>Dobava in montaža</b>				
1.	<p>Dobava, montaža in zagon modulne dvoetažne klimatske naprave za zunanjo postavitve, sestavljena iz naslednjih elementov: z ohišjem iz nosilnega okvira iz votlih Al profilov s prekinjenim toplotnim mostom in tlačno litih vogalnih elementov iz korozijsko odpornega aluminija ter dvostenskih panelov s toplotno in zvočno izolacijo iz mineralne volne debeline 50 mm s pravokotno orientiranimi vlakni, z notranjim plaščem pocinkane jeklene pločevine in zunanjim plaščem iz praškasto barvane jeklene pločevine. Naprava je znotraj popolnoma gladka, brez vijčnih konic.</p> <p>Naprava ima vsa potrebna posluževalna vrata ali posluževalne pokrove za dostop do funkcijskih elementov znotraj ohišja. Po obodu le teh pa je nameščen votli gumijasti tesnilni profil kvalitete EPDM. Vrata so na okvir pritrjena s tečaji zapirajo pa s kljukami, katere je mogoče odpreti le s ključem, skladno z evropsko direktivo o strojih.</p> <p>Zaradi zaščite elementov dna in zaradi montaže ima naprava na spodnji strani integriran temeljni okvir iz aluminija višine 100 mm.</p>			

Mehanske lastnosti ohišja klimatske naprave po EN 1886 so naslednje:

- mehanska stabilnost: razred D1
- tesnost ohišja pri negativnem tlaku -400 Pa: razred L1
- tesnost ohišja pri pozitivnem tlaku +700 Pa: razred L1
- tesnost vgrajenih filtrov pri negativnem tlaku -400 Pa: razred F9
- tesnost vgrajenih filtrov pri pozitivnem tlaku +400 Pa: razred F9
- toplotna prehodnost ohišja: razred T2
- toplotni mostovi: TB2
- razred požarne odpornosti toplotne izolacije A1 po DIN 4102

DOVOD ZRAKA:

Zajemna havba: z vgrajeno zaporno žaluzijo v modulnem ohišju.

Filterska sekcija:

Vrečasti filtri kvalitete F7 za sveži zrak. Zapiralni mehanizem omogoča enostavno ter hitro menjavo filtrov, istočasno pa zagotavlja dobro tesnenje. Za dodatno tesnenje pa skrbijo tesnila na obodu filterske sekcije.

Sekcija izmenjevalca toplote:

Sestavljena je iz ploščnega protitočnega rekuperatorja visokega izkoristka, z bypass loputo, eliminatorjem kapljic in kondenznim koritom. Lažje čiščenje omogočajo velika dostopna vratca.

Tehnični podatki pri projektnih pogojih:

Pozimi:

- stopnja vračanja senzibilne toplote: 87,3 %
- stanje zunanjega zraka: -13°C, 90%RH
- stanje notranjega zraka: 22°C, 40%RH
- temperatura zunanjega zraka za enoto: 17,6°C
- vrnjena toplotna energija: 12,1 kW

Poleti:

- stopnja vračanja senzibilne energije: 87,1%
- stanje zunanjega zraka: 35°C, 30%RH
- stanje notranjega zraka: 25°C, 55%RH
- temperatura zunanjega zraka za enoto: 26,3°C
- vrnjena hladilna energija: 3,2 kW

Dovodni ventilator:

Direktno gnani ventilator z EC motorjem. Ventilator je statično in dinamično uravnotežen. Ventilatorski kolo in motor sta montirana na neodvisni podstavek z vodili, vključno z gumijastimi protivibracijskimi podlogami. Ventilator in ohišje naprave sta spojena z gibljivim priključkom, kar preprečuje prenos vibracij med obratovanjem.

Dovod zraka: 1.250 m<sup>3</sup>/h 350 Pa Pel=0,5kW

Sekcija dogrelnika:

Vodni izmenjevalec je sestavljen iz bakrenih cevi z navarjenimi aluminijastimi lamelami. Primerni so za temperature do 130°C in tlake do 10 bar. Grelnik ima notranje priključke!

Tehnični podatki

- medij: voda 65% + glikol 35%
- temperaturni režim medija: 50/40°C
- potrebna grelna moč: 5,5 kW
- temperatura za grelnikom: 26°C
- pretok vode: 0,14 l/s
- padec tlaka na vodni strani: 11,2kPa

Prazna komora: za vgradnjo armatur za grelnik.

Sekcija dx izmenjevalca:

Izmenjevalec je sestavljen iz bakrenih cevi z navarjenimi aluminijastimi lamelami. Ima prigraven izločavelnik kapljic in nerjavno kondezno bano.

Tehnični podatki:

- Q<sub>hl</sub>= 5,2kW (T<sub>vpiha</sub>=18°C)
- Q<sub>gr</sub>= 4kW (T<sub>vpiha</sub>=26°C)
- hladivo: R410A

ODVOD:

Filterska sekcija:

Vrečasti filtri kvalitete M5 za odvodni zrak. Zapiralni mehanizem omogoča enostavno ter hitro menjavo filtrov, istočasno pa zagotavlja dobro tesnenje. Za dodatno tesnenje pa skrbijo tesnila na obodu filterske sekcije.

Prazna komora: za vgradnjo elektrokrmilne omare

Sekcija izmenjevalca toplote: opisana v dovodnem delu.

Odvodni ventilator:

Direktno gnani ventilator z EC motorjem. Ventilator je statično in dinamično uravnotežen. Ventilatorski kolo in motor sta montirana na neodvisni podstavek z vodili, vključno z gumijastimi protivibracijskimi podlogami. Ventilator in ohišje naprave sta spojena z gibljivim priključkom, kar preprečuje prenos vibracij med obratovanjem.

Dovod zraka: 1.250 m<sup>3</sup>/h 350 Pa Pel=0,5kW

Izpušna havba: z vgrajeno zaporno žaluzijo v modulnem ohišju.

Dodatna oprema:

- fleksibilni priključki 2 kos
- sifon 3 kos
- streha
- podstavek h=125mm
- 3p- ventil za grelnik Regin ZTRB 20-2,0 + pogon RVAZ4-24A

Regulacija:

Elektro krmilna omara za montažo v klimat se sestoji iz močnostne opreme (varovalk posameznih sklopov...) ter mikroprocesorskega krmilnika. V sklopu regulacije so upoštevana vsa potrebna tipala oz. stikala (temp. tipala na dovodu, odvodu, protizmrazovalni termostati, tlačna stikala za sign. umazanosti filtrov) potrebna za izvedbo vseh zahtevanih funkcij.

DDC krmilnik s potrebnim naloženim softwareom je montiran v elektro krmilni omari. Krmilno/reg. sklop omogoča naslednje posebne funkcije:

- regulacija pretoka zraka
- temperaturna kaskadna regulacija odvodnega zraka
- prosto hlajenje
- nočno hlajenje
- delovanje po tedenskem urniku
- zvezna regulacija zunanje enote toplotne črpalke
- zvezna regulacija mešalnega ventila grelnika
- vgrajen WEB server za povezavo na računalnik

zvezna regulacija zunanje enote toplotne črpalke

zvezna regulacija mešalnega ventila grelnika

ModBUS vmesnik

Zvočna moč naprave:

- zajem svežega zraka: 58,2 dB(A)
- dovodni priključek: 66,9 dB(A)
- odvodni priključek: 58,4 dB(A)
- izpuh izrabljenega zraka: 80,2 dB(A)
- ohišje: 65,4 dB(A)

Skupni podatki naprave:  
Sk- električna moč: 4kW, 400V/50Hz/3f

Dimenzije:  
- dolžina: 3970 mm  
- širina: 750 mm  
- višina: 1425 mm  
- teža: 667 kg

Opomba:  
naprava ustreza Ecodesign direktivi 2018 ter spada v energijski razred A+. SFP=851  
kot npr. proizvod Systemair: tip KA HSO-2/1.5-D-L-50

		kompl. 1	0,00 €	0,00 €
2.	Dobava, montaža in zagon zračno hlajene toplotne črpalke z naslednjimi karakteristikami: Zunanja zračno hlajena kondenzatorsko-kompresorska enota v izvedbi toplotne črpalke. Kompresor je z invertersko tehnologijo.  Tehnične karakteristike: Podatki: - hladilna moč: 0,9-5,9kW - grelna moč: 0,9-7,5kW - električna moč: 1,67kW (1x230V) - SEER=6,2, SCOP=4,2 - energijski razred A++/A+ - dimenzijeDxŠxV: 740x300x578mm - teža: 40kg - priključki: 6,35mm/12,7mm - območje delovanja: -15 do +46°C  Dodatna oprema: krmilni modul za krmiljenje zunanje enote z 0-10V signalom iz avtomatike klimata kot npr. proizvod Fujitsu tip FUJITSU AOYG-18LALL	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
3.	Bakrene cevi po EN12735, predizolirane z 9mm izolacije obložene z dodatno poliolefinsko prevleko, UV obstojno, za uporabo v hladilni tehniki (kot npr. Tubolit Split), za povezavo med zunanjo in notranjimi enotami, vključno z bakrenimi fittingi za spajanje z mehkim lotanjem, materialom za lotanje in dodatkom za razrez za zunanjo enoto hlajenja proizvod Mq Quay tip M4LC 025B  Cu 6,35 mm m 6 0,00 € 0,00 € Cu 12,7 mm m 6 0,00 € 0,00 €			
4.	Tlačni preizkus razvoda zunanje enote hlajenja v skladu s predpisi. O preizkusu se vodi zapisnik, prisoten mora biti nadzorni organ.	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
5.	Tesnostni preizkus cevovoda zunanje enote hlajenja vključno z vakuiranjem in polnjenjem s hladivom R410A	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
6.	Testiranje in zagon zunanje enote hlajenja nastavitve parametrov delovanja poskusni zagon in nadzor delovanja	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
7.	Kanali iz pocinkane jeklene pločevine debeline po DIN 24190, vključno prirobnice, spoji, tesnilni in pritrdilni material, regulacijske lopute na odcepih in usmerjevalniki zraka ob spremembah smeri toka zraka za več kot 30° ter distančniki pri razmerji stranic kanala a/b večjem od 2:	kg 560	0,00 €	0,00 €

8.	Pritrdilni, podporni in konstrukcijski material za kanale	kg 110	0,00 €	0,00 €
9.	Okrogla spiralna zavita cev po DIN 24145 iz pocinkane jeklene pločevine vključno oblikovni elementi po DIN 24147, tesnilni, spojni, pritrdilni in pomožni material			
	fi 160	m 25	0,00 €	0,00 €
	fi 125	m 2	0,00 €	0,00 €
	fi 100	m 6	0,00 €	0,00 €
10.	Toplotna izolacija ventilacijskih odvodnih kanalov z ARMAFLEX izolacijo tip AC debeline 13 mm, lepljeno z originalnim lepilom	m2 26	0,00 €	0,00 €
11.	Toplotna izolacija ventilacijskih dovodnih in odvodnih kanalov z ARMAFLEX izolacijo tip AC debeline 19 mm, lepljeno z originalnim lepilom	m2 33	0,00 €	0,00 €
12.	Kolena za spiro kanal, 90 stopinj, okrogle oblike, narejeni iz pocinkane jeklene pločevine, vključno spojni, tesnilni, pritrdilni material.			
	fi 160	kom 8	0,00 €	0,00 €
	fi 125	kom 2	0,00 €	0,00 €
	fi 100	kom 2	0,00 €	0,00 €
13.	T odcepi za spiro kanal, 90 stopinj, okrogle oblike, narejeni iz pocinkane jeklene pločevine, vključno spojni, tesnilni, pritrdilni material.			
	DN 125/100 mm	kom 2	0,00 €	0,00 €
14.	Reducirni kosi za spiro kanal, okrogle oblike, narejeni iz pocinkane jeklene pločevine, vključno spojni, tesnilni, pritrdilni material.			
	DN 125/100 mm	kom 2	0,00 €	0,00 €
15.	Kanalski dušilnik zvoka (kot npr. proizvod LINDAB, IMP KLIMA IDRJA) vključno pritrdilni, tesnilni, spojni in pomožni material			
	tip LDC 160; L=900 mm	kom 1	0,00 €	0,00 €
16.	Fleksibilna cev za priključek priključnih komor zračnih rešetk oz. priključnih komor prezračevalnih ventilov na pločevinasti kanal, zvočno izolirana s 25 mm slojem izolacije in zunanjim AL-plaščem, (kot npr. proizvod DEC zastopa ENERGO PLUS Ljubljana)			
	tip SONODEC 25 dim. Fi 125 mm	m 27	0,00 €	0,00 €
	tip SONODEC 25 dim. Fi 100 mm	m 4	0,00 €	0,00 €
17.	Linjski difuzor z valjčnimi usmerniki zraka z nastavkom za regulacijo količine, s priključno komoro (kot npr. proizvod LINDAB) vključno montaža, vključno priključna komora, pritrdilni, tesnilni, spojni in pomožni material			
-	tip LD 14/1 (2 x priključek fi 125mm) L = 1500mm	kom 5	0,00 €	0,00 €
18.	Linjski difuzor brez usmernikov zraka z nastavkom za regulacijo količine, s priključno komoro (kot npr. proizvod LINDAB) vključno montaža, vključno priključna komora, pritrdilni, tesnilni, spojni in pomožni material			
-	tip LD 14/1 (2 x priključek fi 125mm) L = 1500mm	kom 5	0,00 €	0,00 €
19.	Dodatna toplotna izolacija zračnih kanalov na prostem z mineralno volno v oklepu iz Al pločevine			
-	- debelina 50 mm	m2 24	0,00 €	0,00 €
20.	Strešni ventilator (kot npr. proizvod Systemair) vključno regulator vrtljajev, pritrdilni, tesnilni in pomožni material, zvočno in toplotno izoliran podstavek ventilatorja črne barve za poševno streho			

	TFSR 160 ROOF FAN BLACK + reg. vrt. REE1; 200 m3/h; 250Pa	kom 1	0,00 €	0,00 €
21.	Rešetka za izenačevanje tlakov med sosednjimi prostori proizvod IMP KLIMA IDRIJA, vključno montaža v vrata, pritrdilni in pomožni material			
	tip AR-4P dim 425x225	kom 2	0,00 €	0,00 €
	tip AR-4P dim 425x125	kom 2	0,00 €	0,00 €
22.	Barvanje vidno vodenih izoliranih in neizoliranih kanalov in podpornega materiala z dvakratnim premazom temeljne barve in dvakratnim končnim premazom barve, nianse po izbiri arhitekta oziroma investitorja (izolirane kanale barvati z originalno barvo skladno z zahtevo oz. priporočilom proizvajalca izolacije)			
		m2 1	0,00 €	0,00 €
23.	Prezračevalni odvodni in dovodni ventili (kot npr. proizvod LINDAB, IMP KLIMA IDRIJA) vključno priključne komore pri vgradnji v spuščeni strop, pritrdilni, tesnilni, spojni in pomožni material			
	tip PV-1 F 100	kom 4	0,00 €	0,00 €
24.	Protipožarne lopute (kot npr. proizvod TROX, IMP) požarna odpornost 90 min, s termičnim sprožilom in termičnim členom na talilni lot ter mejnim stikalom, dozo ter elektromotornim pogonom Belimo, vključno pritrdilni, tesnilni, spojni in pomožni material			
	tip PL-14 K90/E6/DO dim. fi 160	kom 2	0,00 €	0,00 €
25.	Krogelni ventil z navojnimi priključki PN 6, vključno tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 20	kom 3	0,00 €	0,00 €
26.	Lovilec nečistoč z navojnimi priključki PN 6, vključno tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 20	kom 1	0,00 €	0,00 €
27.	Poševnosedežni regulacijski ventil PN 6 z navojnimi priključki vključno tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 20	kom 2	0,00 €	0,00 €
28.	Obtočna črpalka za vodo 90 °C ( kot npr. proizvod IMP) z integrirano kontrolo diferenčnega tlaka, z relejnim modulom R100 za kontrolo napak oz. delovanja (vklop/ izklop), vključno proti prirobnice, fittingi, ves spojni, montažni, tesnilni material in toplotna izolacija			
	tip NMT SMART 25/60, q= 0,8m3/h, 60kPa	kom 1	0,00 €	0,00 €
29.	Tripotni mešalni ventil s prirobnimi oz. navojnimi priključki PN 16, vključno elektromotorni pogon, tesnilni in pomožni material za montažo (v dobavi klimatske naprave)			
	Regin ZTRB 20-2,0 + pogon RVAZ4-24A (SAMO MONTAŽA)	kom 1	0,00 €	0,00 €
30.	Jeklena cev po DIN 2448 oz. DIN 2440 z dodatkom za razrez, vključno fazonski komadi, kolena, loki, varilni, tesnilni in pomožni material za montažo			
	DN 20	m 10	0,00 €	0,00 €
31.	Jekleni profili in trakovi za izdelavo podpornega in obešalnega materiala, cevne konzole, objemke in tipska cevna obešala, vključno varilni, vijačni in pomožni material za montažo			
		kg 5	0,00 €	0,00 €
32.	Antikorozijska zaščita cevodov obešalnega in pritrdilnega materiala, vključno čiščenje z dvakratnim premazom temeljne barve			
		m <sup>2</sup> 1	0,00 €	0,00 €

33.	Toplotna izolacija cevodovodov z oblogami mineralne volne v Al oklepu, debelina izolacije enaka premeru cevi	m <sup>2</sup> 2	0,00 €	0,00 €
34.	Barvne in pisne oznake na kanalskih razvodih, označitev vseh regulacijskih elementov	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
35.	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačna preizkušnja, izdelava obratovalnih navodil, zaključna dela	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
36.	Preizkusno obratovanje z vregulacijo pretočnih količin zraka in pretokov ogrevalnega medija kanalskih toplovodnih grelnikov	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
37.	Funkcionalni preizkus, izvedba meritev pretokov zraka in šumnosti s strani pooblaščenice institucije	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
38.	Razna nepredvidena dela kot gradbena pomoč pri izdelavi prebojev in dela, ki jih je potrebno opraviti, pa niso zajeta v popisu (demontaže obstoječe opreme)	ur 5	0,00 €	0,00 €
39.	Ognjeodporna obloga za kanale, ki gredo skozi drug požarni sektor ali celico in za ločevanje prezračevalnih vertikal.	m <sup>2</sup> 2	0,00 €	0,00 €
40.	Zavarovalni, transportni in splošni stroški	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
41.	Pregled požarnih loput s strani pooblaščenice institucije	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
<b>8. SKUPAJ:</b>				0,00 €

#### 9. PRIMOPREDAJA IN IZVEDBA TEHNIČNEGA PREGLEDA

1.	Predaja certifikatov, atestov, zapisnikov, gradbenega dnevnika	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
2.	Obratovalna navodila	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
3.	Navodila za vzdrževanje objekta	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
4.	Zaključna dela	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
5.	Poizkusno obratovanje in vregulacija sistema ob prisotnosti vzdrževalcev	kompl. 1	0,00 €	0,00 €
<b>9. SKUPAJ:</b>				0,00 €