

## **STRIM**

Investitor : **OBČINA MIREN KOSTANJEVICA**  
Objekt : **SPOMENIK NA CERJU - SPREMEMBA**  
D.N. :

---

### **REKAPITULACIJA STROJNE INSTALACIJE**

#### **VODOVODNO OMREŽJE**

#### **PREZRAČEVANJE**

#### **OGREVANJE IN HLAJENJE**

---

<b>STROJNE INŠTALACIJE skupaj</b>	<b>€ 0,00</b>
-----------------------------------	---------------

V ceni po enoti se upošteva:

Dobava, prevoz, montaža, preizkus, vgradnja, meritve, certifikati, drobni material,  
drobni material, transportni strošek, dolbenje reg za polaganje instalacij in zapiranje le-teh.

Tam kjer je v popisu opreme določen kos opisan kot določen tip ali blagovna znamka, se to razume  
v smislu lažjega opisa: takšen ali enakovredni. Naročnik v nobenem primeru ne pogojuje dobave  
določene znamke ali tipa opreme, ki sta kot vzorčni model navedena v popisu.

**PREDRAČUNSKI POPIS MATERIALA****VODOVODNO OMREŽJE**

šifra	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
01.	Navojna jeklena krogelna zaporna pipa z izpustom za praznjenje sistema, za hladno vodo do 40 <sup>0</sup> C, s polnim presekom, za NP 16, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom.				
	DN 20		kos	2	
	DN 25		kos	2	
	DN 32		kos	2	
02.	MS krogelni, iztočni ventil, vključno z nastavkom in holandcem za gumi cev, namenjen za pranje/čiščenje prostorov s kromiranim ročajem in rozeto valvola a sfera di scarico				
	DN 15		kos	2	
03.	Dobava in montaža kompletnega stranišča, sestavljenega iz:				
	- konzolne školjke s stranskim iztokom Ø110 mm,				
	- sedežne deske s pokrovom				
	-kromanega kotnega ventila DN15 mm za splakovalnik,				
	-vgradnega instalacijskega sistema za suhomontažno vgradnjo konzolne WC školjke, Geberit DUOFIX art. 111.390.00.1. Komplet je sestavljen iz:				
	- PO splahovalnik s dvokoličinsko START-STOP tipko				
	- montažnega okvirja, površinsko zaščiten in opleskan				
	- po višini nastavljivih opornih nogic za nadgradnjo na obstoječa tla				
	- dveh kompletov navojnih palic in matic M12				
	- po višini nastavljive plošče za montažo armaturnih priključkov				
	-vgradne zaščite za revizijsko odprtino iz stiropora				
	- univerzalnega priključka za vodo 1/2" z vgrajenim kotnim ventilo				
	-pritrditve odtoka na zatik				
	- PE stenskega odtočnega kolena fi 110/90mm				
	- garnitura manšet fi 90 mm				
	-pritrdilnega materiala		kosov	2	
04.	Dobava in montaza kompletnega umivalnika, sestavljenega iz:				
	- keramične školjke kvalitete 1A				
	- kromane stoječe enoročne mešalne baterije za umivalnik z medeninastimi kromanimi kotnimi regulirnimi ventili DN15 z rozetama, s kapama in s povezovalnima cevka				
	- kromanega medeninastega sifona Ø32 mm in s kromano rozeto,				

šifra	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
	-kompleta s pritrdilnim in s tesnilnim materialom.		kosov		2
05.	Kompleten vgradni umivalnik v pult, sestojč iz keramične školjke kvalitete 1A, velikosti ca 580x430 mm, barve in velikosti po izbiri arhitekta, kromiranega odtočnega ventila DN32 in sifona s kromirano vezno cevjo in rozeto, stoječe enoročne mešalne baterije za umivalnik ARMAL art.58-910-100, z veznima cevka in dvema kotnima krogličnima ventiloma s čistilnim vložkom, DN10/15, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom, ustreza npr. proizvod Dolomite, ALI USTREZNI ISTE KATEGORIJE		kos		2
06.	Kompleten stenski pisoar, sestojč iz fajncevinaste školjke, kvalitete 1A, barve po izbiri arhitekta, s spodnjim iztokom, kromiranega odtočnega ventila DN32 in medeninastega sifona z zvezno cevjo, kompletno s fotocelico z ustrezno električno opremo, zvezno cevko in kotnim krogličnim ventilom DN10/15, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom.		kpl		3
07.	Kompleten tlačni električni bojler za pripravo tople sanitarne vode, v toplotno izoliranem ohišju stenske izvedbe skupaj z: - enofaznim električnim grelcem moči 2kW, 220 V, 50 Hz, povratno - varnostnim ventilom DN 15, delovnim in varnostnim termostatom toplotno izolacijo po DIN 44902  električnimi povezavami posameznih elementov, z zveznima cevka in kotnima krogličnima ventiloma s čistilnim vložkom DN10/15,				
	vključno z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom. V= 10 l		kosov		1
08.	Dobava in montaža univerzalne povezovalne PE-RT cevi za instalacije pitne hladne in tople vode po DIN 16892 , DIN EN 573-3 komplet z dodatkom za razrez, fittingi, pritrdilnim in spojnim materialom ter cevno izolacijo, tip Tubolit DG, debeline 6 mm OZIROMA 9 mm. Odgovarja cev TERMO UNIPIPE proizvod TITAN ali ekvivalentna				
	UNIPIPE 18 x 2.25mm		m		50
	UNIPIPE 25 x 2,5mm		m		10

šifra	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
09.	Podometni krogelni zaporni ventil s polnim pretokom, sestojč iz navojnega ohišja in krogle, ki je diamantirana in kromana, vse narejeno iz kovane kvalitetne medenine, jeklene osovine, tesnil iz PTFE in jeklene ročice, za ogrevno vodo do 110°C in NP 6 bar, proizvod KOVINA ali odgovarjajoč				
	DN 15		kos		6
10.	Mehanski filter za hladno vodo do 40 °C za montažo direktno na cev, za grobo in fino čiščenje vode, ohišje izdelano iz medenine, filterni vložek iz nerjavnih mrežic, z navojnimi priključki DN32, za tlak NP16, nominalni pretok 2,0 m <sup>3</sup> /h s tesnilnim in pritrdilnim materialom, ustreza npr: Plot 2000-89 5/4" (METALlife)				
			kpl		1
11.	Hidroforna naprava za sanitarno hladno vodo do 40 °C (hidro blok), komplet s črpalko, veternikom, manometrom, ustreznimi tipali (presostati) in regulacijo naprave, dimenzij ca 990x700x800, za nazivni pretok 2,0 m <sup>3</sup> /h in nadtlak 2,5 bar, komplet s tesnilnim in pritrdilnim materialom ustreza npr: WILO-Economy-CO/T-1 MVI 202/ER				
			kpl		1
12.	Aktivni ogljeni filter za sanitarno hladno vodo do 40 °C, premera ca 250, višine 1600 mm, z avtomatsko regulacijo pretoka, z granuliranim večslojnim ogljem, z navojnimi priključki DN25, za tlak NP16, nominalni pretok 1,5 do 2,0 m <sup>3</sup> /h, aktivnega volumna oglja ca 35 litrov, s tesnilnim in pritrdilnim materialom, ustreza npr:  FACV 01 (proizvod NOBEL)				
			kpl		1
13.	Naprava za dezinfekcijo vode z UV svetlobo, za sanitarno hladno vodo do 40 °C, komplet z regulacijo pretoka in stopnje dezinfekcije, premera ca 60 mm, višine ca 1000 mm, z navojnimi priključki DN20, za tlak NP16, nominalni pretok 1,5 do 2,0 m <sup>3</sup> /h, s tesnilnim in pritrdilnim materialom, ustreza npr: MX1 ECO (proizvod MONTAGNA)				
			kpl		1
14.	Komplet etažer s stekleno polico ca 600x120 mm, oblika in material po izbiri arhitekta, skupaj s pritrdilnim materialom.				
			kos		5

šifra	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
15.	Komplet ogledalo iz brušenega stekla, dimenzije ca 600x400 mm, oblika po izbiri arhitekta, vključno s pritrdilnim materialom.	kos	5		
16.	Posodica za tekoče milo vsebine V=0,5 l, komplet s pritrdilnim materialom.	kos	5		
17.	Posoda z WC metlico komplet s pritrdilnim materialom.	kom	2		
18.	Držalo za toaletni papir v roli s pritrdilnimi vijaki	kos	2		
19.	Koš za uporabljene brisače s pokrovom	kos	5		
20.	PVC talni pretočni sifon Æ 50 s stranskim vtokom in stranskim iztokom, s pokromano pohodno ploščo vel. 15/15 cm	kom	6		
21.	Kanalizacijske cevi in fazonski kosi, izdelani iz trdega PVC, na obojke, spoji zatesnjeni z gumi tesnili, vključno z mazalnim sredstvom ter fazonskimi kosi				
	ø 30 mm	m	10		
	ø 50 mm	m	30		
	ø 100 mm	m	10		
22.	Mehka PE-HD cev za pitno vodo, tip-3, NP 10, za polaganje v teren, narejena po DIN 19 537, skupaj s prehodnimi kosi jeklo/PE-HD DN32/40, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom.	m	30		
23.	Sesalni koš z nepovratno loputo za hladno vodo, izdelan in nerjavne pločevine, z navojnim priključkom DN32, detajlni opis po katalogu proizvajalca, komplet s tesnilnim materialom	kpl	1		
24.	Pločevinasti ali PVC umivalnik, komplet z ispustno pipo za hladno vodo z nastavkom za gumijasto cev, vključno z odtočnim ventilom in sifonom, pritrdilni in konzolni material (strojnica)	kpl	1		
25.	Tlačni preizkus s hladno vodo, tlaka 10 bar oziroma po navodilih distributerja, skupaj z ustreznimi zapisniki in atesti.	kpl	1		
26.	Hiperkloriranje in dezinfekcija cevovodov, skupaj z ustreznimi zapisniki.	kpl	1		
27.	Navodila za obratovanje in vzdrževanje z detajlnimi navodili za periodične preglede in preizkuse.	kos	1		

šifra	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
	28. Pripravljalna in zaključna dela, tlačni preizkus, sestava zapisnika, izdelava navodil in shem strojnic		4%		
	29. Transportni in manipulativni stroški za dobavljen material .		3%		
<b>SKUPAJ</b>					

**Opombe:** V ceni niso upoštevani stroški odstranitve obstoječih naprav in inštalacij. V ceni niso zajeta gradbena dela.

## PREZRAČEVANJE

	opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
--	------	----	----------	---------	----------

### 1 KLIMATSKA NAPRAVA SISTEM 1

Dvoetažna klimatska naprava notranje izvedbe

Ohišje klimatske naprave je izdelano iz aluminijastega okvirja, ki ga sestavljajo toplotno izolirani aluminijasti profili in tlačno liti aluminijasti vogalniki ter dvostenski pokrovi debeline 50 mm. Stene pokrovov so izdelane iz:

- zunanja stena: pocinkana pločevina
- notranja stena: pocinkana pločevina
- notranja stena - dno: pocinkana pločevina

Med stenama pokrovov in vrat se nahaja negorljiva toplotna izolacija. Požarna odpornost izolacije ustreza razredu A1 po DIN 4102. Vlakna toplotne izolacije so prilepljena na steni pokrova in orientirana pravokotno na steno, s čimer je zagotovljena potrebna togost in preprečeno posedanje zaradi lastne teže in vibracij zraka v napravi.

Ohišje klimatske naprave je postavljeno na nosilni podstavek iz pocinkane pločevine, z izdelanimi luknjami Ø 53 mm za dvigovanje z dvigalom.

H klimatski napravi so priložene noge iz pocinkane pločevine, nastavljive po višini in opremljene z gumijastimi dušilci vibracij.

Smer posluževanja: leva (glede na smer zraka v dovodnem delu naprave)

Proizvod: IMP Klima

Tip naprave: KNND

Velikost naprave:

dovod: 6/9

odvod: 6/9

Pretok zraka skozi napravo:

dovod: 4350 m<sup>3</sup>/h

odvod: 2830 m<sup>3</sup>/h

Proizvod: IMP Klima

Tip/vel.:KNND d50 6/9

sestavljen iz naslednjih enot:

DOVODNA ENOTA

kasetna filterna enota F5

rotacijski regeneratorski

direktni uparjalnik-

ventilatorska enota

ODVODNA ENOTA

kasetna filterna enota G4

zvočno dušilna enota

ventilatorska enota

Tehnični podatki:

Dovodna ventilatorska enota z vgrajenim direktno gnanim ventilatorjem s elektronsko komutiranim motorjem :

pretok zraka: 4350 m<sup>3</sup>/h

eksterni tlak: 350 Pa

moč el. Motorja: 2,15 kW

Odvodna ventilatorska enota z vgrajenim

direktno gnanim ventilatorjem s elektronsko komutiranim motorjem :  
pretok zraka: 2830 m3/h  
eksterni tlak: 300 Pa  
moč el. Motorja: 1,4kW

Direktni uparjalnik:  
pretok zraka: 4350 m3/h  
vstop zraka: 32°C/40% r. v.(7°C/26% r. v).  
izstop zraka: 22°C/67% r. v.(20°C)  
hladilni medij: R410A  
hladilna moč: 18.8 kW  
grelna moč: 34,5 kW

Rotacijski regeneratorski:  
pretok zraka: 4350/2830 m3/h  
Toplotni izkoristek: cca 55%

Regulacija je prigradena napravi in združuje:  
· prilagajanje pretoka ventilatorjev glede na potrebo po energiji,  
· konstantna temperatura vpiha/prostora pri hlajenju oziroma gretju,  
· zaščitne in opozorilne funkcije delovanje ventilatorjev in filternih naprav

Prezračevalna naprava je dobavljena skupaj z nosilnim profilom, nogicami, pritrdilnim in tesnilnim materialom za spajanje enot. Lego zračnih priključkov ter posluževalno stran definirati iz risb pri naročilu.

**Legazračnih priključkov:**

vpihavalni	: D		
sveži	: 5		
povratni	: D		
odpadni	: 1		
posluževanje	: A	kos	1

**2 AVTOMATSKA REGULACIJA-SISTEM 1/1**

Avtomatska regulacija je sestavljena iz naslednjih elementov:

- Elektronski regulator s pripadajočimi tipali je dobavljen v sestavi klimata  
0,00 €

komp 1

**3 RADIALNI ODVODNI VENTILATOR**

Ventilator je namenjen za lokalno odsesovanje zraka. Prirejen je za vgradnjo na steno  
Sestavljajo ga: ohišje iz pocinkane pločevine , ventilatorski sklop, sestavljen iz radialnega rotorja in elektromotorjem .Proizvod: naprimer LHG ali drugi

Tip/velikost: KV 100 XL Tehnični podatki:

Ventilator: pretok zraka : 130 m3/h

skupni tlak : 210 Pa

št. vrtljajev : 2640 min-1

Elektromotor napetost : 220/50

moč : 59 W

dodatna oprema

elastični kos FK 100 kos 1



pritrdilna konzola MK 4  
zaščitna mreča SG Ø100 kos 1  
regulator hitrosti RE 1.5  
zaščitna rešetka IGK 100 kos1  
nastavljivi prostorski ternostat kos 1 1

#### 4 RADIALNI ODVODNI VENTILATOR

Ventilator je namenjen za lokalno odsesovanje zraka. Prirejen je za vgradnjo v kanal.

Sestavljajo ga: ohišje iz pocinkane pločevine , ventilatorski sklop, sestavljen iz radialnega rotorja in elektromotorjem .Proizvod: naprimer LHG ali drugi

Tip/velikost: K 200 L Tehnični podatki:

Ventilator: pretok zraka : 530 m3/h

skupni tlak : 200 Pa

št. vrtljajev : 2640 min-1

Elektromotor napetost : 220/50

moč : 106 W

dodatna oprema

elastični kos FK 200 kos 2

pritrdilna konzola MK 4

glušnik zvoka LDC 200/900 kos 1

regulator hitrosti RE 1.5

zaščitna rešetka IGK 200 kos1 kos 1

#### 5 RADIALNI ODVODNI VENTILATOR

Ventilator je namenjen za lokalno odsesovanje zraka. Prirejen je za vgradnjo na steno

Sestavljajo ga: ohišje iz pocinkane pločevine , ventilatorski sklop, sestavljen iz radialnega rotorja in elektromotorjem .Proizvod: naprimer LHG ali drugi

Tip/velikost: KV 160 XL Tehnični podatki:

Ventilator: pretok zraka : 400 m3/h

skupni tlak : 250 Pa

št. vrtljajev : 2640 min-1

Elektromotor napetost : 220/50

moč : 105 W

dodatna oprema

elastični kos FK 160 kos 1

pritrdilna konzola MK 4

zaščitna mreča SG Ø160 kos 1

regulator hitrosti RE 1.5

ŽIČNA MREŽA Ø160 kos1 kos 1

#### 6 RADIALNI DOVODNI VENTILATOR

Ventilator je namenjen za dovod zraka. Prirejen je za vgradnjo v kanal

Sestavljajo ga: ohišje iz pocinkane pločevine , ventilatorski sklop, sestavljen iz radialnega rotorja in elektromotorjem .Proizvod: naprimer LHG ali drugi

Tip/velikost: K 160 XL Tehnični podatki:

Ventilator: pretok zraka : 400 m3/h

skupni tlak : 250 Pa

št. vrtljajev : 2640 min-1

Elektromotor napetost : 220/50

moč : 105 W

dodatna oprema

elastični kos FK 160    kos 1  
 pritrdilna konzola MK 4  
 zaščitna mreža SG Ø160    kos 1  
 regulator hitrosti RE 1.5  
 zaščitna rešetka IGK 200    kos1  
 dušilec zvoka LDC 160-600    kos    1

## 7 PREZRAČEVALNI VENTIL

Namenjen je za odsesovanje zraka in je izdelan iz jeklene pločevine. Sestavljajo ga:

- ohišje
- sedež ventila
- premični krožnik

Ventil je dobavljen skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom.

Proizvajalec:

Tip: PV - 1

Velikost: Ø 100	kos	4
Velikost: Ø 150	kos	4

## 8 ALUMINIJASTA REŠETKA

Namenjena je za izenačevanje tlakov med sosednjimi prostori. Izdelana je iz vlečenih Al profilov, sestavljajo pa jo:

- nosilni okvir
  - prečne lopatice v obliki črke V
  - vgradni protiokvir za razne debeline vrat ali sten
- Rešetka je prirejena za vgradnjo v vrata in je dobavljena skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom.

Proizvajalec:

Tip: AR 4P

Velikost: 425 x 125	kos	2
Velikost: 425 x 225	kos	6
Velikost: 425 x 425	kos	2

## 9 ALUMINIJASTA REŠETKA

Namenjena je za dovod zraka in je izdelana iz vlečenih Al profilov. Sestavljajo jo: nosilni okvir, kapljičasto oblikovane lamele, nastavek za regulacijo količine zraka, vgradni protiokvir. Rešetka je prirejena za vgradnjo na kanal in je dobavljena skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom.

Proizvajalec: naprimer IMP KLIMA, ali drugi

Tip AR-9/2-F

Velikost: 1225 x 225	kos	2
----------------------	-----	---

## 10 ALUMINIJASTA REŠETKA

Namenjena je za odvod zraka in je izdelana iz vlečenih Al profilov. Sestavljajo jo: nosilni okvir, kapljičasto oblikovane lamele, nastavek za regulacijo količine zraka, vgradni protiokvir. Rešetka je prirejena za vgradnjo na kanal in je dobavljena skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom.

Proizvajalec: naprimer IMP KLIMA, ali drugi

Tip AR-9/2-F  
Velikost: 1225 x 125 kos 4

#### 11 ALUMINIJASTA REŠETKA

Namenjena je za odvod zraka in je izdelana iz vlečenih Al profilov. Sestavljajo jo:

- nosilni okvir
- kapljičasto oblikovane lamele
- nastavek za regulacijo količine zraka
- nastavek za regulacijo smeri in količine zraka

- vgradni protiokvir

Rešetka je prirejena za vgradnjo na kanal in je dobavljena skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom.

##### AR-1/F

Velikost: 325 x 125 kos 3

#### 12 KVADRATN DIFUZOR

Dobava in ontaza perforirane maske kvadratnega difuzorja KD-15 brez ohišja za montažo na dvojni strop v RAL-u 9010, oziroma v barvi po želji kupca.

Sestavljajo ga:

- ohišje za vgradnjo na dvojni strop
- ohišje z okroglim priključkom
  - Perforirana maska
  - priključek Ø 198mm
  - nastavek za regulacijo količine zraka

Proizvajalec: naprimer IMP KLIMA , ali drugi

Tip: KD-15 kos 7

#### 13 KVADRATN DIFUZOR

Kvadratni difuzor KD-15 je izdelan iz perforirane maske in ohišja s priključkom. Pod priključek je pritrjena razpršilna pločevina, ki omogoča vpih zraka na eno, dve, tri ali štiri strani. Ohišje in razpršilna pločevina sta pobarvana v črni barvi, perforirana maska pa v RAL 9010, oziroma v barvi po želji kupca.

Sestavljajo ga:

- ohišje z okroglim priključkom
  - Perforirana maska
  - Razpršilna pločevina
  - priključek Ø 198mm
  - nastavek za regulacijo količine zraka

Proizvajalec: naprimer IMP KLIMA , ali drugi

Tip: KD-15/3 kos 2

#### 14 LINIJSKI DIFUZOR

Linjski difuzor za dovod zraka izdelan iz eloksiranega aluminija, prirejen za vgradnjo na montažni strop ,pritrđitev difuzorja na komoro je z vzmetnimi sponkami, vpih zraka je nastavljen na vertikalni izpih - položaj "II". Sestavljajo ga:

Priključna komora linijskega difuzorja iz pocinkane pločevine dimenzij L=1490mm, H=150mm, B=830mm. enega priključkov pregibnega kanala Ø 123mm. Izvedba priključkov je bočno na komoro.

Proizvajalec: naprimer SCHAKO , ali drugi

Tip: DSX-S1 L=1500mm kos 4

## 15 LINIJSKI DIFUZOR

Linijski difuzor za dovod zraka izdelan iz eloksiranega aluminija, prirejen za vgradnjo na montažni strop ,pritrđitev difuzorja na KANAL z vzmetnimi sponkami, vpih zraka je nastavljen na vertikalni izpih - položaj "II". Sestavljajo

Proizvajalec: naprimer SCHAKO , ali drugi

Tip: DSX-S1 L=1500mm kos 20

## 16 . PROTIPOŽARNA LOPUTA

Protipožarno loputo sestavljajo: - ohišje iz jeklene poc. pločevine - zaporna lamela - ročica za premik lamele - ročno sprožilo - varovalo zaprte lege - elektromotorni pogon - tesnilo iz mehke vrvice - končno stikalo - kontrolna odprtina Loputa ustreza 60 minutni požarni □ odpornosti v skladu z DIN 4102 in je □ dobavljena skupaj s pritrđilnim in □ tesnilnim materialom. Proizvajalec:naprimer IMP Klimat, ali drugi Tip:PL – 12K90/A /T1 Dimenzije:

Tip:PL – 12K60-E6/ Dimenzije:

B= 250  
H=200  
L= 500 kos 1

B= 250  
H=250  
L= 500 kos 1

B= 400  
H=300  
L= 500 kos 1

## 17 . ALUMINIJASTA ZAŠČITNA REŠETKA

Namenjena je za zaščito odprtih pred zunanjimi vplivi. Sestavljajo jo: nosilni okvir , posebno oblikovane prečne lopatice iz aluminijaste pločevine , zaščitna mreža iz pocinkane žice , vgradni okvir. Rešetka je prirejena za vgradnjo na steno in je dobavljena skupaj s pritrđilnim in tesnilnim materialom. Proizvajalec: naprimer IMP Klimat, ali drugi Tip.: AZR - 2/3, Velikost:

B= 400 mm  
H= 375 mm kos 1

B= 1000 mm  
H= 515 mm kos 1

**18 ZRAČNI KANALI**

Pravokotni zračni kanali iz pocinkane pločevine, izdelani po predpisih DIN 24190 do 24194, vključno s fazonskimi kosi, nastavitvenimi loputami, obešali ter tesnilnim in montažnim materialom.

kg 1800

**19 OKROGLI ZRAČNI KANALI**

Okrogli zračni kanali iz pocinkane pločevine izdelane po predpisih DIN 24147 kompletno s spojnimi in tesnilnim materialom.

Velikost: fi 200 m 1  
Velikost: fi 160 m 11

**20 PREGIBNI ZRAČNI KANALI**

Okrogli pregibni predizolirani zračni kanali, za povezavo kanalskega razvoda s difuzorji, kompletno s spojnimi in tesnilnim materialom.

Ø125 m 30  
Ø150 m 10

**21 TOPLOTNA IZOLACIJA**

Toplotna izolacija zračnih kanalov iz samougasljive izolacije s koeficientom toplotne prevodnosti 0.04 W/mK, debeline 19 mm, skupaj z montažnim materialom.

m2 100

**22 TOPLOTNA IZOLACIJA**

Polarna izolacija kanalov, z 2x4°cm debelimi ploščami TERVOLA tip SPEAB 60 zaščitene z AL ploščevino

m2 10

**23 Merjenje in volumenska nastavitve dovodnih in odvodnih elementov**

kos 32

**24 Pripravljalna dela, zarisovanje tras, poizkusno obratovanje, nastavitve vseh sesalnih cevni elementov in izvedba meritev prezračevanja**

4%

**25**

Zavarovalni, manipulativni in transportni stroški 3%

<b>SKUPAJ</b>
---------------

**Opombe:** V ceni niso upoštevani stroški odstranitve obstoječih naprav in inštalacij.  
V ceni niso zajeta gradbena dela.

# OGREVANJE in HLAJENJE

opis	EM	količina	cena/EM	vrednost
<p>1</p> <p>Notranja split enota kasetne izvedbe , serija VRV. Enota je sestavljena iz toplotnega izmenjevalcev za hlajenje in ogrevanje z navojnimi prikljucki za prikljucitev hladilnega medija tekoče in plinaste faze Ø 9,5 in 15,9 mm, pripadajočo črpalko za odvod kondenzata in pritrdilno garnituro ter prikljucka za odvod kondenzata, ventilatorske sekcije, filtra za zrak, maske , priključka fi 75 za sveži zrak , ter pripadajocimi obešalnim in pritrdilnim materialom Proizvajalec: naprimer DAIKIN, ali drugi</p>				
<p>FXZQ 25M8 (Qhlt = 2,7; Qhls= 2,8; Qgr=2,8 kW)</p>	kom	2		
<p>2</p> <p>Notranja split enota stoječe izvedbe za vgradnjo, serija VRV. Enota je sestavljena iz toplotnega izmenjevalcev za hlajenje in ogrevanje z navojnimi prikljucki za prikljucitev hladilnega medija tekoče in plinaste faze Ø 9,5 in 15,9 mm, pritrdilno garnituro ter prikljucka za odvod kondenzata, ventilatorske sekcije, filtra za zrak, ter pripadajocimi obešalnim in pritrdilnim materialom Proizvajalec: naprimer DAIKIN, ali drugi</p>				
<p>FXNQ 40MAVE (Qhlt = 4.3; Qhls= 2,7; Qgr=3.7 kW)</p>	kom	4		
<p>3 Sestavljena reverzibilna toplotna črpalka serija VRV tip sestavljena iz zraco hlajene kondenzatorske enote , inverterskega kompresorja s podatki: Proizvod:naprimer DAIKIN ali ustrezni tip RXYQ</p>				
<p>Velikost RXYQ16P7W1B(RXYQ18P+RXYQ8PM) Qh =47,7 kW Pel = ... kW tz = 35 C Qg = 37.9kW Pel = ... kW tz =-0 C</p>				
<p>komplet z prilagojeno avtomatiko, tesnilnim in spojnim materialom, komplet polnitvijo sistema z freonom R 410A</p>	kom	1		

4 Montažne spojka za cevne razvode hladilnega medija za VRV sisteme proizvod DAIKIN, komplet z spojnim in varilnim materialom ter pripadajočo izolacijsko zaščito, tip:

KHRQ22M20T	kom	1
KHRQ22M29H	kom	1
KHRQ22M29T	kom	1
BHFQ22P1007	kom	1

5

Avtomatska regulacija temperature prostora za VRV naprave proizvod DAIKIN, sestavljena iz programabilnega elektronskega regulatorja za LOKALNO regulacijo, vgradnega kompleta za podometno vgradnjo ter pritrdilnega materiala.

tip:BRC1D528

	kos	5
--	-----	---

6 VRV – komunikacijski komplet za priključitev na toplotne izmenjevalce s R410a plinom, . tip FXDXQ250MAR, Proizvod DAIKIN

Komplet je namenjen priključitvi kondenzacijsko/uparjalniški enoti v prezračevalni napravi za pripravo toplega/hladnega zraka, hladilne moči 11.2-28 kW in grelne moči 12.6-31.5 kW.

Električni priključek ena faza 230V/50Hz, 6A, IP 54. Temperatura kondenzacije 46st C, temperatura uparjanja 6 stC

. Hladivo R410a.

Komplet zajema:

Električno krmilno omarico, Ekspanziski ventil, Naležna temperaturna tipala, Kanalska temperaturna tipala

	kos	1
--	-----	---

7 Bakrena mehka cev (SF-Cu) namenjena za hladilne sisteme, v skladu z DIN 1786, mehka plastificirana (po DIN 4102-B2) zaščitena proti zunanjim vplivom, prenosu zvoka in rosenju, komplet s spojnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter dodatkom na razrez.

dim:Cu Ø 6,4 mm	m	60
Cu Ø 9,5 mm	m	36
Cu Ø 12,7 mm	m	70
Cu Ø 15,9 mm	m	30
Cu Ø 19,1 mm	m	30
Cu Ø 22,2 mm	m	50
Cu Ø 28,6 mm	m	18

8 Toplotna izolacija vidnih bakrenih cevi žlebaki iz trdega poliuretana, tipske debeline (min 13 mm), proizvod ARMAFLEX skupaj s lepilnim materialom, za dimenzijo cevi:

dim:Cu Ø 6,4 mm	m	60
Cu Ø 9,5 mm	m	36
Cu Ø 12,7 mm	m	70
Cu Ø 15,9 mm	m	30
Cu Ø 19,1 mm	m	30
Cu Ø 22,2 mm	m	50
Cu Ø 28,6 mm	m	18

#### 9 ELEKTRIČNI RADIATORJI

Dobava in montaža električnih radiatorjev proizvod GLAMOX tip tip 3001. Radiator je prirejen za vgradnjo na steno in sestavljen iz vgradnih konzol s pritrdilnimi vijaki

prigrajenega delovnega in zaščitnega termostata trajnega el. priključka pritrdilnega materiala

velikost TPA 14-DT N= 1400 W	kos	1
velikost TPA 06-DT N= 600 W	kos	2

10 Zaščitno dvakratno miniziranje in barvanje vseh konzol, obešal in držal po predhodnem čiščenju

m2 10

11 Obešala in konzole narejene iz kotnega in paličastega materiala komplet z vijačnim materialom

kg 100

12 Merjenje in nastavitve naprav

kos 8

13 Pripravljalna dela, zarisovanje tras, poizkusno obratovanje, nastavitve vseh sesalnih cevni elementov in izvedba meritev prezračevanja

4%

14 Zavarovalni, manipulativni in transportni stroški

3%

---

**SKUPAJ**