

D.1.4.1.2 SOUPIS DODÁVEK A SLUŽEB S VÝKAZEM VÝMĚRČást : **D.1.4.1 VZDUCHOTECHNIKA**

Stavba : **ZÁKLADNÍ ŠKOLA JIMRAMOV - STAVEBNÍ ÚPRAVY**
 Místo: **Jimramov**
 Stavebník: **MĚSTYS JIMRAMOV, NÁMĚSTÍ JANA KARAFIÁTA 39, 592 42 JIMRAMOV**

Počet stran: **7**

Přep. na CÚ 2021	Čís. pol.	Číslo položky ceníku	Zkrácený popis	Měr. jed.	Množ.	Cena v Kč bez DPH		
						jednotková	celkem	
							dodávka	montáž
		VC 7/78 VC 7/158 M	<u>VZDUCHOTECHNIKA</u>					
	1.)	VC 7/78	VZDUCHOTECHNIKA - DODÁVKA					
	2.)	VC 7/158 M	VZDUCHOTECHNIKA - MONTÁŽ					
			VZDUCHOTECHNIKA CELKEM					
			<u>HZS</u>					
	3.)	Pravidla	HODINOVÉ ZŮČTOVACÍ SAZBY					

Poznámka: „Obsahuje-li zadávací dokumentace odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel v takovém případě pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.“

Žďár nad Sázavou, Duben 2021

Vypracoval: Ing. Jiří Danihelka

	CP 10 RT - zjednodušený ovladač pro ovládání množství vzduchu a jeho teploty	ks	1
	ADS 100 ABB (prostorové čidlo teploty, bílá barva)	ks	1
	ADS (čidlo teploty do zákrytů)	ks	7
1.2	Venkovní inverterová jednotka AOYG72LRLA	ks	2
	dtto montáž	ks	2
	<u>Tech. parametry:</u> hmotnost 165 kg, pro R410 A, 400V, příkon 6,93kW, proud jmen./max. 11,5/13,3A, dop.jištění 16A, nap.kabel 5x2,5, chladicí výkon 19 kW, topný výkon 22,4kW, připojovací Cu potrubí φ12,70/25,40 mm		
	<u>Příslušenství:</u> Komunik. modul pro venkovní jednotku - Ovládání inverteru typ UTI-INV-U	ks	2
	dtto montáž	ks	2
1.3	Větrací a klimatizační strop TPV s osvětlením (cca 23 m2), včetně montáže	m2	23
	Přívodní vzduchovody jsou zhotoveny z nerezového plechu. Pro distribuci přívodního vzduchu se osazují do bočních sádrokartonových zákrytů obdélníkové výstky (nejsou součástí dodávky stropu).		
	Odsávací vzduchovody jsou zhotoveny z nerezového plechu, na bocích jsou instalovány speciální tukové filtry 500x175mm - 32 ks. Filtry jsou rozebíratelné odlučovače s vysokou účinností odloučení až 90%. Tyto lze přemístit v rámci vzduchovodu do kterékoliv části, s ohledem na intenzitu vaření a zátěž v prostoru varny.		
	Sběrné vzduchovody jsou zhotoveny z nerezového plechu s bez přírubovými těsnými spoji. V bočních stěnách jsou osazeny těsné kryty inspekčních a čistících otvorů.		
	Transparentní makrolonové výplně jsou umístěny mezi soustavou vzduchovodů, ve vzduchotěsném provedení. Nad makrolonovými výplněmi jsou instalována svítidla. Pro zajištění přístupu ke svítidlům jsou výplně snadno demontovatelné.		
	Část elektro – osvětlení je standardní součástí větracího stropu TPV. Použije se LED osvětlení. Osvětlovací soustava je provedena dle ČSN EN 12464-1 (intenzita osvětlení na pracovních plochách 500 lx). Instalované el. zařízení odpovídá platným normám ČSN, dimenzování vodičů , provedení el. instalace a připojení spotřebičů-svítidel je provedeno dle ČSN 332180.		
	<u>Příslušenství:</u> LED osvětlení - příplatek oproti standardnímu T5 osvětlení	kpl	1
1.4	Kuchyňský nerezový zákryt KUBUS 1250x1350x465 mm, bez osvětlení a tuk.filtrů, hrdlo shora 350x200 mm	ks	1
	dtto montáž	ks	1
1.5	Volná pozice		
1.6	Buňkový tlumič hluku GH 200x500x1000.1, v hyg. provedení (útlum od 125Hz - 9,15,26,28,24,18,10 dB)	ks	27
	dtto montáž	ks	27
1.7	Regulační klapka ruční RK-315x315-R (délka 106 mm)	ks	2
	dtto montáž	ks	2
1.7a	Regulační klapka ruční RK-315x160-R (délka 106 mm)	ks	4
	dtto montáž	ks	4
1.8	Vyústka do čtyřhranného potrubí NOVA-A-2-1-500x300-R1 + upevňovací lemovací rámeček do sádrokartonu	ks	14
	dtto montáž	ks	14
1.9	Přívodní talířový ventil plastový ELI 160	ks	1
	dtto montáž	ks	1
1.10	Přívodní talířový ventil plastový ELI 200	ks	10
	dtto montáž	ks	10
1.11	Kovový talířový ventil DVI 160 / nerez	ks	4
	dtto montáž	ks	4
1.12	Regulační klapka ruční RK-1000x355 (délka 106 mm)	ks	1
	dtto montáž	ks	1
1.13	Regulační klapka ruční RK-1100x355-R (délka 106 mm)	ks	1
	dtto montáž	ks	1
1.14	Regulační klapka ruční RK-400x250-R (délka 106 mm)	ks	1
	dtto montáž	ks	1
1.15	Regulační klapka ruční RK-350x200-R (délka 106 mm)	ks	1
	dtto montáž	ks	1

1.16	Regulační klapka ruční RK-200x250-R (délka 106 mm) dtto montáž	ks	1			
1.17	Regulační klapka ruční RK-250x250-R (délka 106 mm) dtto montáž	ks	1			
1.18	Dveřní mřížka oboustranná NOVA-D-1-500x400-UR1 dtto montáž	ks	3			
1.18a	Dveřní mřížka oboustranná NOVA-D-1-400x300-UR1 dtto montáž	ks	1			
1.19	SILENT 300 CRZ tichý malý axiální ventilátor s kul.ložisky, zp.klapkou a doběhem (230V, 29W) dtto montáž	ks	3			
1.19a	Venkovní plastová krycí mřížka LG 150 ED dtto montáž	ks	3			
1.20	<u>Čtyřhranné potrubí</u> z tepelně izolačních panelů z tvrzené polyuretanové pěny, z obou stran potažený hliníkovou folií. Na vnější straně s reliéfním vzorem (gofrovaným) a na vnitřní straně hladký povrch. Hliníková vrstva je z vnější stany opatřena ochranným lakem (3 g/m ² +/- 0,5) •hustota izolační pěny: 48 kg/m ³ •součinitel tepelné vodivosti: 0,0200 W/m.K•součinitel prostupu tepla: 0,93 W/m ² .K•tepelná odolnost: - 35 °C až +110 °C vnitřní rozvody tl. 20 mm do obvodu 3000 mm / 60% tvarovek dtto montáž rozvody na půdě tl. 30 mm do obvodu 3000 mm / 50% tvarovek dtto montáž venkovní rozvody tl. 30 mm se zesílenou Al folií do obvodu 3000 mm / 40% tvarovek dtto montáž	m2	188			
1.21	<u>Kruhové ocelové potrubí sk. I, z pozinkovaného plechu, včetně tvarovek (Lindab Safe Click - třída těsnosti D)</u> do průměru 200/0% tvarovek dtto montáž	bm	5			
1.22	<u>Propojovací Cu potrubí</u> průměr 12,70/25,40 mm mezi vnitřní a venkovními jednotkam, včetně izolace a chladiva R 410 A dtto montáž	bm	26			
1.23	Oc.pozink. konzole pod kondenzační jednotky (sada) dtto montáž	kpl	2			
1.24	Kompletní demontáž a likvidace stávajícího vzt zařízení v kuchyni, včetně nástřešních ventilátorů (celý rozsah možno zjistit na místě)	kpl	1			
1.25	Kompletní prokabelování MaR vzt jednotky, včetně el.žlabů a kabeláže dle schema zapojení vzt a venkovních jednotek s komunikačními moduly, včetně propojení řídicí jednotky s digitálním ovládacím panelem a jednoduchým ovladačem. (vyjma napájení - zajistí profese elektro)	kpl	1			
1.26	Instalační plastová elektrokrabice s DIN lištou pro dva komunikační moduly dtto montáž	ks	1			
1.27	Spojovací, těsnící, nosný a kotvicí materiál pro zavěšení potrubí, tlumičů apod. dtto montáž	kg	260			
	Celkem cena za zařízení č.1 bez DPH					
2.1	<u>Zař. č. 2 - JÍDELNA</u> Vnitřní větrací, vytápěcí vzt jednotka s rekuperací tepla, filtrací, vodním dohřevem, přímým chlazením s jednookruhovým chladičem vzduchu, včetně příslušenství a MaR (podrobněji viz. níže) dtto montáž Tato jednotka je určena pro aplikace, kde je vyžadováno plnění nařízení EU 1253/2014 ! <u>Údaje elektro:</u> (400V/50Hz, max.proud 2x3,8A, max.příkon 2x2,5kW, jištění 3x16A(char.C), nap.kabel CYKY 5Jx2,5, odvod kondenzátu 3x DN 32 mm, hmotnost 441 kg) <u>Vzduchotechnická část:</u>	kpl	1			
		kpl	1			

	Skříň jednotky sendvičové k-ce, složená z Al plechu a 30 mm PIR výplně s koeficientem tepelné vodivosti ($\lambda = 0,024$ W/mK). Tep. izolace pláště (třída T2), potlačení tep. mostů (třída TB2).	ks	1
	Přívodní ventilátor EC - 400V, 3,8A, 2,5 kW (2720 m ³ /h / ex.st.tlak 220 Pa, 5200 m ³ /h / 0 Pa)	ks	1
	Odvodní ventilátor EC - 400V, 3,8A, 2,5 kW (2720 m ³ /h / ex.st.tlak 190 Pa, 5550 m ³ /h / 0 Pa)	ks	1
	Rekuperační protiproudý výměník S7.C s účinností 92,3%	ks	1
	provedení parapetní 10	ks	1
	konfigurace hrdel 0	ks	1
	Fe.K5_filtr přívod kazetový třída M5	ks	1
	Fi.K5_filtr odtah kazetový třída M5	ks	1
	B.x_by-pass	ks	1
	T.3_teplovodní ohříváč, vč. kapiláry	ks	1
	CHF.3_přímý chladič	ks	1
	pořadí registrů: 1. chlazení - 2. topení	ks	1
	H.400/400_obdélníkové hrdlo e1, i1	ks	2
	H.500/710_obdélníkové hrdlo e2, i2	ks	2
	Ke.400/400.x_uz. klapka obd. přívod	ks	1
	Ki.400/400.x_uz. klapka obd. Odtah	ks	1
	H.400/400.P_příplatek pružná manžeta obd.	ks	2
	H.500/710.P_příplatek pružná manžeta obd.	ks	2
	dodávka v dílech	ks	1
	sestavení jednotky - paušál	ks	1
	<u>Příslušenství (měření a regulace, regulační prvky):</u>		
	Servopohon LM 24A (by-passová klapka)	ks	2
	Servopohon LF 24 (uzavírací klapka e1)	ks	1
	Servopohon LM 24A (uzavírací klapka i1)	ks	1
	vývod kondenzátu pr. 32/40 mm plast - mimo podstropních	ks	3
	základový rám	ks	1
	podstavné nohy (4+2 ks)	ks	1
	RE-TPO3.x	ks	1
	LM 24A-SR (regulační uzel RE-TPO3)	ks	1
	RD5 400V-EC / 400V-EC, vč. ethernet připojení	ks	1
	RD4-IO (expandér)	ks	1
	CF.1000 - příslušenství pro regulaci otáček na konstantní průtok	ks	2
	manostat filtru e1 (PFe, 0-500 Pa)	ks	1
	manostat filtru i1 (PFI, 0-500 Pa)	ks	1
	SW hlavní vypínač	ks	1
	CP Touch (B) (barva bílá) - dotykový barevný ovládací panel	ks	1
	ADS CO2 24 - čidlo CO2, prostorové	ks	1
	ADS 100 ABB - prostorové čidlo teploty, bílá barva	ks	1
2.2	Venkovní inverterová jednotka AOYG45LATT	ks	1
	dtto montáž	ks	1
	<u>Tech. parametry:</u> hmotnost 104 kg, pro R410 A, 400V, příkon 3,58kW, proud jmen./max. 5,3/8,9A, dop.jištění 16A, nap.kabel 5x2,5, chladicí výkon 12,5 kW, topný výkon 14kW, připojovací Cu potrubí ϕ 9,52/15,88 mm		
	<u>Příslušenství:</u> Komunik. modul pro venkovní jednotku - Ovládání inverteru typ UTI-INV-U	ks	1
	dtto montáž	ks	1
2.3	Buňkový tlumič hluku GH 250x500x1000.1, v hyg. provedení (útlum od 125Hz - 11,16,25,27,23,17,9 dB)	ks	10
	dtto montáž	ks	10
2.4	Volná pozice		
2.5	Vyústka do čtyřhranného potrubí NOVA-A-2-1-560x280-R1-UR	ks	7
	dtto montáž	ks	7

2.6	Vyústka do čtyřhranného potrubí NOVA-A-1-1-500x200-R1-UR dtto montáž	ks	6			
2.7	<u>Čtyřhranné potrubí</u> z tepelně izolačních panelů z tvrzené polyuretanové pěny, z obou stran potažený hliníkovou folií. Na vnější straně s reliéfním vzorem (gofrovaným) a na vnitřní straně hladký povrch. Hliníková vrstva je z vnější stany opatřena ochranným lakem (3 g/m ² +/- 0,5) •hustota izolační pěny: 48 kg/m ³ •součinitel tepelné vodivosti: 0,0200 W/m.K•součinitel prostupu tepla: 0,93 W/m ² .K•tepelná odolnost: - 35 °C až +110 °C vnitřní rozvody tl. 20 mm do obvodu 1800 mm / 60% tvarovek dtto montáž rozvody na půdě tl. 30 mm do obvodu 2000 mm / 50% tvarovek dtto montáž venkovní rozvody tl. 30 mm se zesílenou Al folií do obvodu 2000 mm / 40% tvarovek dtto montáž	m2 m2 m2 m2 m2	91 91 70 70 22			
2.8	<u>Propojovací Cu potrubí</u> průměr 9,52/15,88 mm mezi vnitřní a venkovními jednotkám, včetně izolace a chladiva R 410 A dtto montáž	bm bm	24 24			
2.9	Oc.pozink. konzole pod kondenzační jednotku (sada) dtto montáž	kpl kpl	1 1			
2.10	Kompletní demontáž a likvidace stávajícího vzt zařízení v jídelně (celý rozsah možno zjistit na místě)	kpl	1			
2.11	Kompletní prokabelování MaR vzt jednotky, včetně el.žlabů a kabeláže dle schema zapojení vzt a venkovní jednotky s komunikačním modulem, včetně propojení řídicí jednotky s digitálním ovládacím panelem. (vyjma napájení - zajistí profese elektro)	kpl	1			
2.12	Instalační plastová elektrokrabice s DIN lištou pro jeden komunikační modul dtto montáž	ks ks	1 1			
2.13	Spojovací, těsnící, nosný a kotvící materiál pro zavěšení potrubí, tlumičů apod. dtto montáž	kg kg	170 170			
Celkem cena za zařízení č.2 bez DPH						
3.1	<u>Zař. č. 3 - Větrání místností sociálního a hygienického vybavení ve 2.NP</u> Malý radiální ventilátor (např. SILENT ECO U 60 Z IPX5), se zpětnou klapkou, čelní mřížkou, filtrem a tl.hluku, Údaje elektro: 230V/50Hz, max.příkon 11,2W, hmotnost 2 kg dtto montáž	ks ks	3 3			
3.2	Malý radiální ventilátor (např. SILENT 100 CRZ), se zpětnou klapkou, kul.ložisky a nast. doběhem, Údaje elektro: 230V/50Hz, max.příkon 8W, hmotnost 0,57 kg dtto montáž	ks ks	1 1			
3.3	Malý radiální ventilátor (např. SILENT 200 CRZ), se zpětnou klapkou, kul.ložisky a nast. doběhem, Údaje elektro: 230V/50Hz, max.příkon 16W, hmotnost 0,77 kg dtto montáž	ks ks	1 1			
3.4	Malý radiální ventilátor (např. SILENT 300 CRZ), se zpětnou klapkou, kul.ložisky a nast. doběhem, Údaje elektro: 230V/50Hz, max.příkon 29W, hmotnost 1,25 kg dtto montáž	ks ks	1 2			
3.5	Venkovní plastová mřížka LG 100 s okapničkou dtto montáž	ks ks	1 1			
3.6	Venkovní plastová mřížka LG 125 s okapničkou dtto montáž	ks ks	1 1			
3.7	Žaluziová klapka PER 100 W s okapničkou dtto montáž	ks ks	1 1			
3.8	Dveřní mřížka oboustranná, neprůhledná, s pevnými lamelami, elox hliník 425x225 s mont.rámečkem dtto montáž	ks ks	1 1			
3.9	Dveřní mřížka oboustranná, neprůhledná, s pevnými lamelami, elox hliník 525x225 s mont.rámečkem	ks	2			

			dtto montáž	ks	2			
	3.10		<u>Kruhové vzt potrubí, z oc. plechu pozink., skupiny I, vč.tvarovek</u>					
			do průměru 125/30% tvarovek	bm	8			
	3.11		dtto montáž	bm	8			
			Samolepící kaučuková izolace tl. 20 mm s Al vrstvou	m2	2			
			dtto montáž	m2	2			
	3.12		Spojovací, těsnící, nosný a kotvící materiál pro zavěšení potrubí, tlumičů apod.	kg	5			
			dtto montáž	kg	5			
			Celkem cena za zařízení č.3 bez DPH					
			MEZISOUČET zařízení č. 1 až 3 bez DPH					
			<u>PŘÍRÁŽKY</u>					
		Pravidla	Vyregulování vzduchotechnických zařízení, seřízení množství vzduchu na koncových elementech a ventilátorech, komplexní vyzkoušení, měření hlukových parametrů, zaškolení obsluhy, 3x kontrolní kniha revizí chladiva, apod.	kpl	1			
2		Pravidla	Dopravné	kpl	1			
2		Pravidla	Zednické výpomoci + úklid	kpl	1			
		Pravidla	Podíl přidružených výkonů	kpl	1			
		Pravidla	Přesun hmot - potrubí	kpl	1			
		Pravidla	Přesun hmot - ostatní	kpl	1			
			VZDUCHOTECHNIKA - SOUČET					
			BEZ DPH					