

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis		M.j.	Množstvo
		POZNÁMKA : Všetky zariadenia uvedené ako "ŠTANDARD" je ale za podmienky dodržania technických parametrov			
		ZARIADENIE č.1			
		<u>Odvlhčovanie bazénovej haly</u>			
1.01	Klimavex a.s.	Stavebnicová jednotka -prívod+odvod+rekuperácia+tepelné čerpadlo		ks	1
	"ŠTANDARD"	DanX 9/18 XWPS - s TČ (tepelným čerpadlom)			
		* prevedenie do interiéru, komory nad sebou			
		* servisné prístupy zľava (v smere prúdenia čerstvého vzduchu)			
		* plná verzia s vnútorným náterom, servisnými vypínačmi, plug konektormi pre motory, kompresory a regulačné prvky,prepoj.káble el 8m			
		* rozmer VZT jednotky : šxhxdl (mm)	1800x2490x4660 mm		
		* hmotnosť VZT jednotky :	2919 kg		
		<u>ZIMA</u>			
		teplota čerstvého vzduchu	* -13°C		
		relatívna vlhkosť čerstvého vzduchu	80%		
		vnútorná teplota	* +30°C		
		vnútorná relatívna vlhkosť	60%		
		podiel čerstvého vzduchu	35%		
		špecifický príkon motora - SPF (výstup-celkom za jednotku)	2671 J/m3		
		odvlhčovací výkon	180 l/h		
		tepelná účinnosť (celkom za jednotku)	105%		
		TLAKOVÁ STRATA			
		<u>Prívodná časť :</u>			
		* Objem vzduchu	19 500 m³.h⁻¹		
		* klapka	6 Pa		
		* zmiešavacia klapka	46 Pa		
		* krížový doskový rekuperátor	158 Pa		
		* tepelné čerpadlo	108 Pa		
		* by-pass klapka	8 Pa		
		* kapsový filter F7 (l=370mm)	141 Pa		
		<i>počítateľná tlaková strata</i>	(32) Pa		
		<i>konečná tlaková strata</i>	(250) Pa		
		* vodný vykurovací výmenník LPHW	105 Pa		
		* celková vnútorná strata	585 Pa		
		* externá tlaková strata	356 Pa		
		<u>Prívodný ventilátor typ ER63I-4DN.K7.1R :</u>			
		* motor type	AC/VT		
		* výkon motora	15,0 kW		
		* max.prúd motora pri plnom zaťažení	28,7 A		
		* napájacie napätie motora	3 x 400 V		
		Výstup			
		* celkový tlak	941 Pa		
		* otáčky ventilátora rpm n/max	1786/2060 r/m		
		* účinnosť ventilátora	87%		
		* príkon systému	8,14 kW		
		* príkon systému pri čistom filtri	7,48 kW		
		* SPF value	1381 J/m³		
		* systém efficiency stat/total	62,6/68,5 %		
		* zvýšenie teploty motora	0,9°C		
		<u>Zmiešavacia komora</u>			
		Vstup			
		* teplota na nasávaní čerstvého vzduchu	* -13°C		
		* relatívna vlhkosť na nasávaní vonkajš. vzduchu	80%		
		* teplota na nasávaní vnútorného vzduchu	14,9°C		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis	M.j.	Množstvo
		* relativná vlhkosť na nasávaní vnútorn. vzduchu	100%	
		* podiel čerstvého vzduchu	35%	
		Výstup		
		* teplota na výstupe privádzaného vzduchu	* +3,0°C	
		* vlhkosť privádzaného vzduchu na prívide	100%	
		* teplota na výstupe odsávaného vzduchu	14,9°C	
		* vlhkosť odsávaného vzduchu na výfuku	100%	
		<u>Křížový doskový rekuperátor</u>		
		Vstup		
		* teplota na nasávaní čerstvého vzduchu	* +3,0°C	
		* relativná vlhkosť na nasávaní vonkajš. vzduchu	99%	
		* teplota na nasávaní vnútorného vzduchu	30°C	
		* relativná vlhkosť na nasávaní vnútorn. vzduchu	60%	
		Výstup		
		* tepelná účinnosť	70.50%	
		* teplota na výstupe privádzaného vzduchu	22,0 °C	
		* vlhkosť privádzaného vzduchu na prívide	28.4%	
		* teplota na výstupe odsávaného vzduchu	18,4 °C	
		* zrekuperované teplo	83,4 kW	
		* kondenzát	43,7 l/h	
		<u>Tepelné čerpadlo</u>		
		* veľkosť kompresora	SZ161	
		* napätie	3 x 400 V	
		* maximálna spotreba prúdu	29 A	
		* maximálny príkon	16,0 kW	
		Zima		
		Prívod		
		* teplota na nasávaní	24,7°C	
		* relativná vlhkosť na vstupe	43.2%	
		* teplota na výstupe	32,7°C	
		* vlhkosť vzduchu na výfuku	27.1%	
		* kondenzačná teplota TČ	41,4 °C	
		* tepelný výkon kondenzátora	52,0 kW	
		* požadovaný príkon	8,4 kW	
		* COP	6.2	
		* rýchlosť prúdenia vzduchu	3,8 m/s	
		Odsávaný vzduch		
		* teplota na nasávaní	18,4°C	
		* relativná vlhkosť na vstupe	100.0%	
		* teplota na výstupe	14,9 °C	
		* vlhkosť vzduchu na výfuku	100.0%	
		* odparovacia teplota	8,2 °C	
		* chladiací výkon výparníka	44,6 kW	
		* rýchlosť prúdenia vzduchu	2,5 m/s	
		* kondenzát	41,5 l/h	
		<u>Vodný vykurovací výmenník</u>		
		* množstvo vzduchu	19 500 m ³ .h ⁻¹	
		* teplota vzduchu pred výmenníkom	24,7 °C	
		* teplota vzduchu za výmenníkom požad.	35,0 °C	
		* teplota vzduchu za výmenníkom max.	38,3 °C	
		* teplota vody na vstupe	75 °C	
		* teplota vody na spiatočke požad.	50 °C	
		* výpočítany prietok kvapaliny	0,65 l/s	
		* rýchlosť prúdenia vzduchu	3,7 m/s	
		* tlaková strata kvapaliny	0,7 kPa	
		* vykurovací výkon návrhový	67,6 kW	
		* tepelný výkon max	87,9 kW	
		* protimrazová ochrana	nie	

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis		M.j.	Množstvo
		* počet radov	2		
		* pripojovací rozmer	2 "		
		* trojcestný ventil	10,0 KvS		
		TLAKOVÁ STRATA			
		<u>Odvodná časť :</u>			
		* Objem vzduchu	19 500 m ³ .h ⁻¹		
		* zmiešavacia klapka	46 Pa		
		* krížový doskový rekuperátor	163 Pa		
		* tepelné čerpadlo	75 Pa		
		* eliminátor kvapiek	5 Pa		
		* kapsový filter M5/ePM10 60% (l=370mm)	168 Pa		
		<i>počiatočná tlaková strata</i>	(87) Pa		
		<i>konečná tlaková strata</i>	(250) Pa		
		* celková vnútorná strata	476 Pa		
		* externá tlaková strata	356 Pa		
		<u>Odvodný ventilátor typ ER63I-4DN.K7.1R :</u>			
		* motor type	AC/VT		
		* výkon motora	15,0 kW		
		* max.prúd motora pri plnom zaťažení	28,7 A		
		* napájacie napätie motora	3 x 400 V		
		<u>Výstup</u>			
		* celkový tlak	832 Pa		
		* otáčky ventilátora rpm n/max	1745/2060 r/m		
		* účinnosť ventilátora	85%		
		* príkon systému	7,48 kW		
		* príkon systému pri čistom filtri	6,99 kW		
		* SPF value	1290 J/m ³		
		* systém efficiency stat/total	60,2/66,6 %		
		* zvýšenie teploty motora	0,8°C		
		<u>Hladina hluku</u>			
		Do okolia	64 dB (A)		
		Strana privodného vzduchu :			
		* čerstvý vzduch -e1	total 73 dB (A)		
		* privod -e2	total 103 dB (A)		
		Strana odvodného vzduchu :			
		* odsávaný vzduch -i1	total 80 dB (A)		
		* výfuk vzduchu -i2	total 88 dB (A)		
		Káblové rozvody regulačných a silových pripojení od rozvádzača MaR+ELI k jednotlivým perifériám		kpl	1
		(všetky prepojoy.káble medzi rozvádzačom a jednotkou s max dĺžkou 8m)			
1.01-a	Klimavex a.s.	Oživenie - kontrola funkčnosti, nastavenie parametrov a zaškolenie obsluhy.Nutné		kpl	1
1.02	Klimavex a.s.	Kompaktná vetracia bazénová jednotka -privod+odvod+rekuperácia		ks	1
	"STANDARD"	DanX 3 XD - s dvojitém krížovým doskovým rekuperátorom			
		* prevedenie do interiéru			
		* servisné prístupy zpredu, typ jednotky pravá			
		* verzia so špec.epoxid.náterom rekuperátora a vod. výmenníka, servisnými vypínačmi			
		* rozmer VZT jednotky : šxhxdl (mm)	890x1920x2250 mm		
		* hmotnosť VZT jednotky :	482 kg		
		<u>ZIMA</u>			
		teplota čerstvého vzduchu	* -13°C		
		relatívna vlhkosť čerstvého vzduchu	80%		
		vnútorná teplota	* +30°C		
		vnútorná relatívna vlhkosť	60%		
		podiel čerstvého vzduchu	45%		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis	M.j.	Množstvo
		špecifický príkon motora - SPF (výstup-celkom za jednotku)	1465 J/m ³	
		odvlhčovací výkon	25,0 l/h	
		TLAKOVÁ STRATA		
		Prívodná časť :		
		* Vzduchový výkon	3 100 m ³ .h ⁻¹	
		* krížový doskový rekuperátor	52 Pa	
		* klapka	5 Pa	
		* zmiešavacia klapka	61 Pa	
		* filter F7	142 Pa	
		počiatočná tlaková strata	(33) Pa	
		konečná tlaková strata	(250) Pa	
		* vodný vykurovací výmenník LPHW	39 Pa	
		* celková vnútorná strata	299 Pa	
		* externá tlaková strata	260 Pa	
		Prívodný ventilátor		
		* motor type	EC	
		* výkon motora	1,35 kW	
		* max.prúd motora pri plnom zaťažení	6,6 A	
		* napájacie napätie motora	1 x 230 V	
		Výstup		
		* celkový tlak	559 Pa	
		* otáčky ventilátora rpm n/max	2463/3000 r/m	
		* účinnosť ventilátora	82%	
		* príkon systému	0,77 kW	
		* príkon systému pri čistom filtri	0,64 kW	
		* SPF value	741 J/m ³	
		* systém efficiency stat/total	62,9/65,2 %	
		* zvýšenie teploty motora	0,6°C	
		Zmiešavacia komora		
		Vstup		
		* teplota na nasávaní prívod.vzduchu	25,3°C	
		* relatívna vlhkosť na nasávaní prívod. vzduchu	5.60%	
		* teplota na nasávaní vnútorného vzduchu	30,0°C	
		* relatívna vlhkosť na nasávaní vnútorn. vzduchu	60.00%	
		* podiel čerstvého vzduchu	45.00%	
		Výstup		
		* teplota na výstupe privádzaného vzduchu	27,9°C	
		* vlhkosť privádzaného vzduchu na prívode	39.80%	
		* teplota na výstupe odsávaného vzduchu	30,0°C	
		* vlhkosť odsávaného vzduchu na výfuku	60.00%	
		Krížový doskový rekuperátor		
		Vstup		
		* teplota na nasávaní prírodného vzduchu	* -13,0°C	
		* relatívna vlhkosť na nasávaní prívod. vzduchu	80%	
		* teplota na nasávaní vnútorného vzduchu	30°C	
		* relatívna vlhkosť na nasávaní vnútorn. vzduchu	60%	
		Výstup		
		* tepelná účinnosť	89.00%	
		* teplota na výstupe privádzaného vzduchu	25,3 °C	
		* vlhkosť privádzaného vzduchu na prívode	5.6%	
		* teplota na výstupe odsávaného vzduchu	11,1 °C	
		* zrekuperované teplo	17,7 kW	
		* kondenzát	12,9 l/h	
		Vodný vykurovací výmenník		
		* množstvo vzduchu	3 100 m ³ .h ⁻¹	
		* teplota vzduchu pred výmenníkom	27,9 °C	
		* teplota vzduchu za výmenníkom požad.	32,0 °C	
		* teplota vzduchu za výmenníkom max.	44,0 °C	

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis		M.j.	Množstvo
		* teplota vody na vstupe	75 °C		
		* teplota vody na spiatočke požad.	50 °C		
		* prietok kvapaliny	0,04 l/s		
		* rýchlosť prúdenia vzduchu	2,4 m/s		
		* tlaková strata kvapaliny	1,2 kPa		
		* vykurovací výkon návrhový	4,3 kW		
		* tepelný výkon max	16,4 kW		
		* protimrazová ochrana	nie		
		* počet radov	2		
		* pripojovací rozmer	3/8 "		
		TLAKOVÁ STRATA			
		Odvodná časť :			
		* Objem vzduchu	3 100 m ³ .h ⁻¹		
		* krížový doskový rekuperátor	55 Pa		
		* klapka	5 Pa		
		* zmiešavacia klapka	61 Pa		
		* filter M5/ePM10 70%	153 Pa		
		počiatočná tlaková strata	(56) Pa		
		konečná tlaková strata	(250) Pa		
		* celková vnútorná strata	274 Pa		
		* externá tlaková strata	260 Pa		
		Odvodný ventilátor :			
		* motor type	EC		
		* výkon motora	1,35 kW		
		* max.prúd motora pri plnom zaťažení	6,6 A		
		* napájacie napätie motora	1 x230 V		
		Výstup			
		* celkový tlak	534 Pa		
		* otáčky ventilátora rpm n/max	2432/3000 r/m		
		* účinnosť ventilátora	81%		
		* príkon systému	0,74 kW		
		* príkon systému pri čistom filtri	0,62 kW		
		* SPF value	724 J/m ³		
		* systém efficiency stat/total	62,5/64,9 %		
		* zvýšenie teploty motora	0,5°C		
		Hladina hluku			
		Do okolia	45 dB (A)		
		Strana prívodného vzduchu :			
		* čerstvý vzduch -e1	total 55 dB (A)		
		* prívod -e2	total 77 dB (A)		
		Strana odvodného vzduchu :			
		* odsávaný vzduch -i1	total 67 dB (A)		
		* výfuk vzduchu -i2	total 64 dB (A)		
		Komplet vstavaná regulácia s ovladacím panelom Schneider Electric M172 na predn.paneli		kpl	1
		Regulácia na základe konštantného prietoku			
		Dotykový ovládací panel			
1.02-a	Klimavex a.s.	Oživenie - kontrola funkčnosti, nastavenie parametrov a zaškolenie obsluhy.Nutné		kpl	1
1.03	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom	pre nasávanie	ks	1
		PŽ AL - 1600x1600 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)			
1.04	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom	pre nasávanie	ks	1
		PŽ AL - 800x500 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)			
1.05	Lindab	Výfukový kus hranatý VHK 45 - 500x2400-atyp	pre výfuk	ks	1
		l= 500 mm, opatrený sitom oká 10x10, výfuk.kus zrezaný pod 45°			
1.06	Lindab	Výfukový kus hranatý VHK 45 - 315x800 (výška x šírka)	pre výfuk	ks	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		l= 315 mm, opatrený sitom oká 10x10, výfuk.kus zrezaný pod 45°		
1.07	Schako e1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 1600x900-1250/8x100 MWS-OB-1600-0900-1250-100-08-SV-0000-M3 $Q_v=19500 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 13 \text{ Pa} / v_s = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 3,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 39 \text{ dB(A)} / 119 \text{ kg}$	ks	1
1.08	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 1600x900-2750/9x100 MWS-OB-1600-0900-2750-100-09-SV-0000-M3 $Q_v=19500 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 27 \text{ Pa} / v_s = 8,6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 3,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 42 \text{ dB(A)} / 245 \text{ kg}$	ks	1
1.09	Schako i1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 1600x900-2000/8x100 MWS-OB-1600-0900-2000-100-08-SV-0000-M3 $Q_v=19500 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 14 \text{ Pa} / v_s = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 3,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 39 \text{ dB(A)} / 175 \text{ kg}$	ks	1
1.10	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 1600x1000-1250/9x100 MWS-OB-1600-1000-1250-100-09-SV-0000-M3 $Q_v=19500 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 17 \text{ Pa} / v_s = 7,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 3,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 39 \text{ dB(A)} / 149 \text{ kg}$	ks	1
1.11	Schako e1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x500-500/4x100 MWS-OB-0800-0500-0500-100-04-SV-0000-M3 $Q_v=3100 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 5 \text{ Pa} / v_s = 4,3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 2,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 22 \text{ dB(A)} / 23 \text{ kg}$	ks	1
1.12	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x400-1000/4x100 MWS-OB-0800-0400-1000-100-04-SV-0000-M3 $Q_v=3100 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 8 \text{ Pa} / v_s = 5,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 2,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 26 \text{ dB(A)} / 40 \text{ kg}$	ks	1
1.13	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 630x500-1500/2x200 MWS-OB-0630-0500-1500-200-02-SV-0000-M3 $Q_v=3100 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 16 \text{ Pa} / v_s = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 2,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 27 \text{ dB(A)} / 54 \text{ kg}$	ks	1
1.14	Schako i1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 630x500-1000/2x200 MWS-OB-0630-0500-1000-200-02-SV-0000-M3 $Q_v=3100 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t = 14 \text{ Pa} / v_s = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k = 2,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA} = 27 \text{ dB(A)} / 39 \text{ kg}$	ks	1
1.15	Schako	Výustka štvorhranná prívodná typ A, prúd Z1, hliník.lamely,regulácia DBB - A -Z1-1225x215 - RAL 1001 (bežová matná) *označ. DBB-A-Z1-01225-215-N-SB-1001-A1001-SM-SS-B0	PRIIVOD $Q_{v1}=609 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	32
1.16	Schako	Výustka štvorhranná odvodná typ A, bez lamiel, regulácia DBB - A -AA-1025x315 - RAL 1001 (bežová matná) *označ. DBB-A-AA-01025-315-N-SB-1001-00000-SM-SS-B0	ODVOD $Q_{v1}=929 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	21
1.17	Schako	Výustka štvorhranná prívodná typ C, prúd Z4, hliník.lamely,regulácia DBB - C -Z4-1025x215-RAL 1001 (bežová mat.),lamel.čierne *označ. DBB-C-Z4-01025-215-N-SB-1001-A9005-SM-SS-B0	PRIIVOD $Q_{v1}=443 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	7
1.18	Schako	Výustka štvorhranná odvodná typ C, bez lamiel,regulácia DBB - C -AA-1025x215 - RAL 1001 (bežová matná) *označ. DBB-C-AA-01025-215-N-SB-1001-00000-SM-SS-B0	ODVOD $Q_{v1}=443 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	7
1.19	Lindab	Pružné pripojenie štvorhranné (l=130mm) FRC130 - 1400x900	ks	4
1.20	Lindab	Pružné pripojenie štvorhranné (l=130mm) FRC130 - 580x400	ks	4
1.21	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-450-2-H (ručné ovládanie)	ks	7
1.22	IMOS-Systemair	Regulačná klapka RKT- 400x630-R (tesná klapka, ručné ovládanie)	ks	1
1.23	IMOS-Systemair	Regulačná klapka RKT- 630x1000-R (tesná klapka, ručné ovládanie)	ks	1
1.24	IMOS-Systemair	Regulačná klapka RKT- 400x400-R (tesná klapka, ručné ovládanie)	ks	1
1.25		Štvorhranné potrubie z pozink.plechu sk.l * vnútorné polomery R=150 resp. 100mm, od rozmeru 900mm je R=300mm, odbočky a rozbočky s nábehovými plechmi, kolená a prechodové kolená s nábehovými plechmi,		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		<i>u zar.č.1.01</i>		
		<u>Potrubie sania-e1, prívod.vzduchu- e2, výtlak -i2 - bez úprav :</u>	bm	
		do obvodu 6800 - rovné rúry	1.0	m ^č 6.8
		do obvodu 6800 - tvarovky	2.0	m ^č 13.6
		do obvodu 5600 - rovné rúry	3.0	m ^č 16.8
		do obvodu 5600 - tvarovky	12.0	m ^č 67.2
		do obvodu 4460 - rovné rúry	8.0	m ^č 35.68
		do obvodu 4460 - tvarovky	17.0	m ^č 75.82
		do obvodu 3500 - rovné rúry	20.0	m ^č 70
		do obvodu 3500 - tvarovky	6.0	m ^č 21
		do obvodu 2630 - rovné rúry	4.0	m ^č 10.52
		do obvodu 2630 - tvarovky	2.0	m ^č 5.26
		do obvodu 1890 - rovné rúry	18.0	m ^č 34.02
		do obvodu 1890 - tvarovky	7.0	m ^č 13.23
		<u>Potrubie odvodného vzduchu i1 - vodotesná úprava :</u>	bm	
		do obvodu 5600 - rovné rúry	1.0	m ^č 5.6
		do obvodu 5600 - tvarovky	6.0	m ^č 33.6
		do obvodu 4460 - rovné rúry	5.0	m ^č 22.3
		do obvodu 4460 - tvarovky	15.0	m ^č 66.9
		do obvodu 3500 - tvarovky	6.0	m ^č 21
		do obvodu 1890 - rovné rúry	95.0	m ^č 179.55
		do obvodu 1890 - tvarovky	15.0	m ^č 28.35
		<i>u zar.č.1.02</i>		
		<u>Potrubie sania-e1, prívod.vzduchu- e2, výtlak -i2 - bez úprav :</u>	bm	
		do obvodu 2630 - rovné rúry	8.0	m ^č 21.04
		do obvodu 2630 - tvarovky	12.0	m ^č 31.56
		do obvodu 1890 - rovné rúry	20.0	m ^č 37.8
		do obvodu 1890 - tvarovky	10.0	m ^č 18.9
		do obvodu 1500 - rovné rúry	10.0	m ^č 18.9
		do obvodu 1500 - tvarovky	2.0	m ^č 2.1
		<u>Potrubie odvodného vzduchu -i1 - vodotesná úprava :</u>	bm	
		do obvodu 2630 - rovné rúry	2.0	m ^č 5.26
		do obvodu 2630 - tvarovky	6.0	m ^č 15.78
		do obvodu 1890 - rovné rúry	20.0	m ^č 37.8
		do obvodu 1890 - tvarovky	8.0	m ^č 15.12
		do obvodu 1500 - rovné rúry	10.0	m ^č 18.9
		do obvodu 1500 - tvarovky	2.0	m ^č 2.1
1.26		Kruhové SPIRO potrubie vč.tvaroviek		
		<u>* potrubie s tesniacou gumou v celej dĺžke špiral.spoja</u>		
		D 900 - rovné rúry	bm	43
		D 900 - tvarovky	bm	4
		D 800 - rovné rúry	bm	6
		D 800 - tvarovky	bm	2
		D 630 - rovné rúry	bm	5
		D 630 - tvarovky	bm	2
		D 450 - rovné rúry	bm	9
		D 450 - tvarovky	bm	10
1.27		Montážny,závesný a profilový materiál pre VZT (pre 353m štvorhr. a 81m kruh.potrubia)	kpl	1
1.28		Neobsadené		
		<i>Zariadenie č.1 celkom :</i>	0	kg
		<u>ZARIADENIE č.2</u>		
		<u>Vetranie šatní návštevníkov a vstupu</u>		
2.01	ATREA SK sro	Vzduchotechnická vetracia jednotka s rekuperáciou tepla DUPLEX 6500 Multi Eco-V	kpl	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
	"ŠTANDARD"	ErP pripravenosť:	ErP2018 / ErP 2016	
		Prívod vzduchu :		
		vzduchový výkon	5250 m³.h⁻¹	
		statický tlak	350 Pa	
		filter	M5	
		Odvod vzduchu :		
		vzduchový výkon	5300 m³.h⁻¹	
		statický tlak	350 Pa	
		filter	M5	
		Na prívode aj odvode vzduchu :		
		* protiprúdy rekuperátor s obtokom - účinnosť zima/leto:	94,7/83,0 %	
		prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima	-13,0°C/20,7°C	
		odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima	24°C/ 2,8°C	
		prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto	32°C/32°C	
		odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto	26°C/26°C	
		tepelný zisk rekuperačného výmenníka zima/leto:	61,3 / 0,0 kW	
		kondenzácia vody zima/leto:	31,0 / 0,0 litr/h	
		* max.príkon - motory ventilátorov (P,O)	3,30/3,30 kW	
		max.prúd (P,O)	5,4/5,4 A	
		napätie (P,O)	400 V/400 V	
		frekvencia (P,O)	50 Hz/ 50Hz	
		otáčky (P,O)	2700/2700 ot/min	
		IP (P,O)	54 / 54	
		*ohrievač vzduchu -vodný _ T 6500 3R /typ 2, médium TV 75/50°C		
		vzduchový výkon	5250 m³.h⁻¹	
		vstupná teplota vzduchu (pred ohrievačom)	20,7°C	
		výstupná teplota vzduchu (za ohrievačom)	24,3°C	
		vykurovací výkon	6,48 kW	
		prietok média (zo zdroja)	223 l/h	
		pripoj.rozmer (regulačný uzol)	1" vnútorný	
		včítane 4-cestný regulačný uzol (osadený na jednotke)	RE-TPO4	
		*chladič vzduchu-priamy výparník - CHF 6500 Atyp 1-okr/typ 2		
		vzduchový výkon	5250 m³.h⁻¹	
		vstupná teplota vzduchu (pred chladičom)	32,0°C	
		výstupná teplota vzduchu (za chladičom)	23,3°C	
		celkový chladiaci výkon	18,84 kW	
		citelný výkon	14,07 kW	
		vyparovacia teplota	6°C	
		kondenzačná teplota	50°C	
		objem výmenníka	požad. 3,02-6,6 l	
		pripojovacie rozmery - vstup/výstup	požad. 18/10mm	
		chladiace médium	R-410A	
		kondenzácia vody	6,8 litr/h	
		rozmer jednotky dl x š x v (nohy + 200mm)	2800x1600x1295	
		hmotnosť :	777 kg	
		Špecifikácia vzduchotechnickej častí :		
		DUPLEX 6500 Multi Eco-V	ks	1
		Me.116.EC3 (6500MEV) - EC	ks	1
		Mi. 116.EC3 (6500MEV) - EC	ks	1
		S7.C_protiprúdový rekuperačný výmenník (6500ME,MEV)	ks	1
		prevedenie 51 (stojaté)	ks	1
		konfigurácia 0	ks	1
		dvere bez pántov	ks	1
		Fe.K5_filter prívod kazetový trieda M5	ks	1
		Fi.K5_filter odťah kazetový trieda M5	ks	1
		B.x_by-pass (6500ME,MEV)	ks	1
		T.3_teplovodný ohrievač (6500ME,MEV) vč. kapiláry	ks	1
		CHF.atypický 1-okruhový priamy chladič (6500ME,MEV)	ks	1
		poradie registrov : 1.kúrenie -2. chladenie	ks	1
		H.400/900_obdlž.hrdlo -e1,e2,i1,i2	ks	4

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		Ke.400/900.x_uz. klapka obdl. prívod		ks	1
		Ki.400/900.x_uz. klapka obdl. odťah		ks	1
		H.400/900.P_pripjatok pružná manžeta obdl.		ks	4
		dodávka jednotky vcelku		ks	1
		Príslušenstvo (meranie a regulácia, regulačné prvky):		kpl	1
		LM 24A (by-passová klapka)		ks	2
		sklonný manometer filtra e1 - pre kazetové filtry		ks	1
		sklonný manometer filtra i1 - pre kazetové filtry		ks	1
		LF 24 (uzatváracia klapka e1)		ks	1
		LM 24A (uzatváracia klapka i1)		ks	1
		vývod kondenzátu pr. 32/40 (plast) -mimo podstropných		ks	2
		podstavné nohy (4+2ks) (6500ME,MEV)		ks	1
		RE-TPO4.x (neosadený)		ks	1
		LM 24A-SR (regulačný uzol RE-TPO4.E)		ks	1
		aM-CL 400V-EC / 400V-EC, vč. ethernet pripojenia		ks	1
		RD-BACnet/KNX (expandér pre RD4,RD5,aMotion)		ks	1
		CF.3000 - príslušenstvo pre reguláciu otáčok ventilátorov na konštantný prietok		ks	1
		aM-IO18 - aMotion Input/Output doska s 18 svorkami		ks	1
		aM-IO12 - aMotion Input/Output doska s 12 svorkami		ks	1
		aM-XCF - aMotion expandér pre 3 manometre (zbernica aMBus)		ks	1
		manostat filtra e1 (PFe, 0-500 Pa)		ks	1
		manostat filtra i1 (PFI, 0-500 Pa)		ks	1
		SW_hlavný vypínač		ks	1
		aTouch 4,3 - ovládač s farebným dotykovým displejom 4,3" (pre reguláciu aMotion L,E)		ks	1
		VOC 24 (čidlo kvality vzduchu, priestorové)		ks	1
		RH 24 (čidlo relat.vlhkostí, priestorové)		ks	1
		ANS 100 ABB (priestorové čidlo teploty, biela farba)		ks	1
		* káblové rozvody regulačných a silových pripojení od rozvádzača MaR+ELI			
		k jednotlivým perifériam		kpl	1
		Montáž prvkov MaR a oživenie		kpl	1
		<u>Poznámka:</u>			
		* Dĺžka prepojovacieho potrubia medzi vodn.ohrievačom a samostatne dodávaným zmieš.uzlom			
		RE-TPO4.E nesmie prekročiť 3 m !			
		* Priamy chladič je prevádzkovaný vo funkcii tepelného čerpadla			
		* Jednotka je určená do priestoru normálnych s teplotou od 5 do 55°C			
		* Objem atypického priameho výparníka -požadovaný min.3,02- max.6,6 dm3, pripoj.rozmer 10/18mm			
2.02	DAIKIN sro	a) Kondenzačná jednotka -inv.,tepelné čerpadlo ERQ200AW1		ks	1
	"ŠTANDARD"	chladiivo R-410A			
	KL1	<u>Parametre (menovité) :</u>			
		chladiací výkon	22,4 kW		
		ohrievací výkon	25,0 kW		
		EER/COP	4,29/4,50		
		elektrický príkon v režime chladenia	5,22 kW		
		elektrický príkon v režime kúrenia	5,56 kW		
		napätie/frekvencia	3Ph/400V/50 Hz		
		istenie	25 A		
		prevádzkový rozsah -chladenie	-5°C/+46°C		
		prevádzkový rozsah kúrenie	-20°C/+15,5°C		
		akustický tlak	57 dB(A)		
		rozmer vxšxhl:	1680x930x765mm		
		hmotnosť:	187 kg		
		pripoj.rozмеры chladiiva : priemer	9,52/19,1 mm		
		b) Elektr. expanzný ventil EKEXV200		ks	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis		M.j.	Množstvo
		(Q výparníka =17,7-24,6kW pre chladenie)			
		(Q výparníka =19,9-27,7kW pre kúrenie)			
		napätie/frekvencia	1Ph/230V/50 Hz		
		rozmer vxšxl:	215x401x78mm		
		hmotnosť:	2,9 kg		
		c) Komunikačný adaptér pre exter. reguláciu (0-10V) EKEACB		ks	1
2.03		a) Medené prepojovacie potrubie + izolácia na báze syntet.kaučuku Armaflex + pájka			
		Rozmer 18		bm	41
		Rozmer 10		bm	41
				bm	82
		b) Doplnenie chladiva R410A		kg	2.67
		c) Kabeláž pre komunikáciu a ovládanie		bm	45
		d) Montáž.materiál pre Cu potrubie -závesy,kotvy,objímky,závitové tyče,tesniace peny a tmely		kpl	1
2.04	Systemair a.s. "ŠTANDARD"	Dverová vzduchová clona PAF2515 Pamir, médium TV 75/50°C, š.1560mm, dosah 2,5m		ks	1
		vzduchový výkon	1250/1700/2100 m ³ .h ⁻¹		
		vstupná teplota vzduchu /výstupná teplota vzduchu	20/37,5°C		
		vykurovací výkon	12,58 kW		
		tlaková strata vody	6,1 kPa		
		prietok vody	0,122 l.s ⁻¹		
		pripoj.rozmer	15 mm Cu		
		príkon ventilátorov/napätie/frekvencia	0,14kW/230V/50Hz		
		krytie	IP21		
		hladina hluku	54/48/41 dB(A)		
		farba biela RAL 9016 (plášť), šedá RAL7046 (výfuk.mriežka,boky)			
		hmotnosť:	26 kg		
		<u>Príslušenstvo:</u>			
		a) regulácia FCDA Control		ks	1
		regulácia FC Direct (dver.kontakt / kalendár / výmena filtra)			
		b) PA2PF15 montážne úchyty pre montáž zavesením do stropu , 4ks (2ks na clonu +2ks na strop)		sada	1
		c) sada ventilov VPFC15NF - tlakovo nezávislá a modulačná sada ventilov (TAC 2-cestný tlak.nezávislý regulačný a nastavovací ventil, SDM24 modulačný servopohon 24V, AV uzatvárací ventil)		ks	1
		d) spojka PAWAK15 (potrubná rýchlospojka , spojovací kit DN15 pre napojenie medeného potrubia vodného výmenníka clony (sada 2ks)		sada	1
		e) flex.hadica FHDN15 (vodná flexibilná hadica pre pripojenie vody, DN15, 90°, vnút.závit ,2ks, L=1000mm)		ks	1
2.05	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom	pre nasávanie	ks	1
		PŽ AL - 1600x1600 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)			
2.06	Lindab	Výfukový kus hranatý VHK 45 - 400x630 (výška x šírka) l= 400 mm, opatrený sitom oká 10x10, výfuk.kus zrezaný pod 45°	pre výfuk	ks	1
2.07	Schako e1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x630-1000/4x100 MWS-OB-0800-0630-1000-100-04-SV-0000-M3 Qv=5250 m ³ .h ⁻¹ / Δp _t =9Pa / v _s =5,8 m.s ⁻¹ / v _k =2,9m.s ⁻¹ / L _{WA} =29dB(A) /49kg		ks	1
2.08	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x630-1750/5x100 MWS-OB-0800-0630-1750-100-05-SV-0000-M3 Qv=5250 m ³ .h ⁻¹ / Δp _t =24Pa / v _s =7,7 m.s ⁻¹ / v _k =2,9m.s ⁻¹ / L _{WA} =33dB(A) /83kg		ks	1
2.09	Schako i1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x630-1250/4x100 MWS-OB-0800-0630-1250-100-04-SV-0000-M3 Qv=5300 m ³ .h ⁻¹ / Δp _t =9Pa / v _s =5,8 m.s ⁻¹ / v _k =2,9m.s ⁻¹ / L _{WA} =29dB(A) /58kg		ks	1
2.10	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x630-1750/5x100 MWS-OB-0800-0630-1750-100-05-SV-0000-M3		ks	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		$Q_v=5300 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=24 \text{ Pa} / v_s=7,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=2,9 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=33 \text{ dB(A)} / 83 \text{ kg}$		
2.11	Schako	Vířivá stropná výustka DQJA-SQ-Z - 500 (ASK-Z,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, lamely RAL 9005-čierna,pretlak.box *označ. DQJ-Q-SQ-Z-500-SB-9010-000-PS-L9005-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-500-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	prívod $Q_{v1}=300/350/400 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 5
2.12	Schako	Vířivá stropná výustka DQJA-SQ-Z - 400 (ASK-Z,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, lamely RAL 9005-čierna,pretlak.box *označ. DQJ-Q-SQ-Z-400-SB-9010-000-PS-L9005-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	prívod $Q_{v1}=258 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 12
2.13	Schako	Vířivá stropná výustka DQJA-SQ- A - 400 (ASK-A,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, bez lamiel, odvodný box *označ. DQJ-Q-SQ-A-400-SB-9010-000-P0-00000-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	odvod $Q_{v1}=150/175 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 8
2.14	Schako	Prívodný ventil STV-Z 100 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-Z-100-SB-9010-SM-00	$Q_{v1}=25/75 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 2
2.15	Schako	Prívodný ventil STV-Z 125 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-Z-125-SB-9010-SM-00	$Q_{v1}=100 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 3
2.16	Schako	Odvodný ventil STV-A 100 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-A-100-SB-9010-SM-00	$Q_{v1}=50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 9
2.17	Schako	Odvodný ventil STV-A 160 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-A-160-SB-9010-SM-00	$Q_{v1}=100/150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 8
2.18	Schako	Odvodný ventil STV-A 200 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-A-200-SB-9010-SM-00	$Q_{v1}=200/300 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks 9
2.19	IMOS-Systemair označ .DM1	Dverová hliníková mriežka nepriehľadná s pevnými lamelami, elox.hliník NOVA - D -1 - 425x225 -UR2 - AN * upresniť s architektom hrúbku dverí a tak upresniť upínací ramček UR1 resp.UR2		ks 8
2.20	IMOS-Systemair označ .DM2	Dverová hliníková mriežka nepriehľadná s pevnými lamelami, elox.hliník NOVA - D -1 - 425x125 -UR2 - AN * upresniť s architektom hrúbku dverí a tak upresniť upínací ramček UR1 resp.UR2		ks 6
2.21	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-280-2-H (ručné ovládanie)		ks 5
2.22	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-250-2-H (ručné ovládanie)		ks 2
2.23	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-200-2-H (ručné ovládanie)		ks 5
2.24	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-315-2-H (ručné ovládanie)		ks 1
2.25	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-224-2-H (ručné ovládanie)		ks 2
2.26	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-160-2-H (ručné ovládanie)		ks 1
2.27	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 102 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)		bm 3
2.28	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 127 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)		bm 5
2.29	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 160 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)		bm 12
2.30	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 203 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)		bm 7
2.30	Elektrodesign sro	ALUFLEX MO 203 profi hadica (vysokoodolná AL hadica s kostrou z oceľ.drôtu)		bm 15
2.31	Elektrodesign sro	ALUFLEX MO 160 profi hadica (vysokoodolná AL hadica s kostrou z oceľ.drôtu)		bm 12
2.32	Elektrodesign sro	ALUFLEX MO 102 profi hadica (vysokoodolná AL hadica s kostrou z oceľ.drôtu)		bm 15
2.33				
až		Neobsadené		
2.34				
2.35		Štvorhranné potrubie z pozink.plechu sk.I		
		* vnútorné polomery $R=150$ resp. 100 mm , od rozmeru 900 mm je $R=300 \text{ mm}$, odbočky a rozbočky s nábehovými plechmi, kolená a prechodové kolená s nábehovými plechmi,		
		Potrubie sania-e1, prívod.vzduchu- e2, výtlak -i2 - bez úprav :	bm	
		do obvodu 6800 - tvarovky	1.0	m ^c 6.8

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		do obvodu 3500 - tvarovky	3.5	m ^c	12.25
		do obvodu 2630 - rovné rúry	24.0	m ^c	63.12
		do obvodu 2630 - tvarovky	17.0	m ^c	44.71
		do obvodu 1500 - tvarovky	0.5	m ^c	0.525
		do obvodu 1050 - rovné rúry	2.0	m ^c	2.1
		do obvodu 1050 - tvarovky	2.0	m ^c	2.1
		Potrubie odvodného vzduchu i1 - vodotesná úprava :	bm		
		do obvodu 3500 - tvarovky	2.0	m ^c	7
		do obvodu 2630 - rovné rúry	10.0	m ^c	26.3
		do obvodu 2630 - tvarovky	6.0	m ^c	15.78
2.36		Kruhovú SPIRO potrubie vč.tvaroviek			
		*potrubie s tesniacou gumou v celej dĺžke špiral.spoja			
		D 500 - rovné rúry		bm	6
		D 500 - tvarovky		bm	6
		D 450 - rovné rúry		bm	5
		D 450 - tvarovky		bm	2
		D 355 - rovné rúry		bm	4
		D 355 - tvarovky		bm	1
		D 315 - rovné rúry		bm	5
		D 315 - tvarovky		bm	2
		D 280 - rovné rúry		bm	18
		D 280 - tvarovky		bm	8
		D 250 - rovné rúry		bm	6
		D 250 - tvarovky		bm	5
		D 224 - rovné rúry		bm	13
		D 224 - tvarovky		bm	3
		D 200 - rovné rúry		bm	66
		D 200 - tvarovky		bm	13
		D 180 - rovné rúry		bm	3
		D 180 - tvarovky		bm	2
		D 160 - rovné rúry		bm	4
		D 160 - tvarovky		bm	1
		D 125 - rovné rúry		bm	2
		D 125 - tvarovky		bm	0.5
		D 100 - rovné rúry		bm	1
2.37		Montážny,závesný a profilový materiál pre VZT (pre 68m štvorhr. a 176,5m kruh.potrubia)		kpl	1
2.38		Neobsadené			
		Zariadenie č.2 celkom :	0	kg	
		ZARIADENIE č.3			
		<u>Vetracie kaviarne</u>			
3.01	ATREA SK sro	Vzduchotechnická vetracia jednotka s rekuperáciou tepla DUPLEX 1500 Multi Eco-V		kpl	1
	"STANDARD"	ErP pripravenosť:	ErP2018 / ErP 2016		
		<u>Prívod vzduchu :</u>			
		vzduchový výkon	1450 m ³ .h ⁻¹		
		statický tlak	200 Pa		
		filter	M5		
		<u>Odvod vzduchu :</u>			
		vzduchový výkon	1450 m ³ .h ⁻¹		
		statický tlak	180 Pa		
		filter	M5		
		<u>Na prívode aj odvode vzduchu :</u>			
		* protiprúdy rekuperátor s obtokom - účinnosť zima/leto:	92,1/83,0 %		
		prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima	-13,0°C/17,4°C		
		odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima	20°C/-2,9°C		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto	32°C/32°C	
		odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto	26°C/26°C	
		tepelný zisk rekuperačného výmenníka zima/leto:	15,2 / 0,0 kW	
		kondenzácia vody zima/leto:	5,2 / 0,0 litr/h	
		* max.príkon - motory ventilátorov (P,O)	0,78/0,78 kW	
		max.prúd (P,O)	3,9/3,9 A	
		napätie (P,O)	230V /230 V	
		frekvencia (P,O)	50 Hz/ 50Hz	
		otáčky (P,O)	2960/2960 ot/min	
		IP (P,O)	54 / 54	
		*ohrievač vzduchu -vodný _ T 1500 3R /typ 2, médium TV 75/50°C		
		vzduchový výkon	1450 m³.h⁻¹	
		vstupná teplota vzduchu (pred ohrievačom)	17,4°C	
		výstupná teplota vzduchu (za ohrievačom)	23,1°C	
		vykurovací výkon	2,88 kW	
		prietok média (zo zdroja)	99 l/h	
		pripoj.rozmer (regulačný uzol)	1" vnútorný	
		včítane 4-cestný regulačný uzol (osadený na jednotke)	RE-TPO4	
		*chladič vzduchu-priamy výparník - CHF 1500 A typ 1-okr/typ 2		
		vzduchový výkon	1450 m³.h⁻¹	
		vstupná teplota vzduchu (pred chladičom)	32,0°C	
		výstupná teplota vzduchu (za chladičom)	17,1°C	
		celkový chladiaci výkon	8,86 kW	
		citelný výkon	6,68 kW	
		vyparovacia teplota	6°C	
		kondenzačná teplota	40°C	
		objem výmenníka	požad. 1,42-2,64 l	
		pripojovacie rozmery - vstup/výstup	požad. 16/10mm	
		chladiace médium	R-410A	
		kondenzácia vody	3,1 litr/h	
		rozmer jednotky dl x š x v (nohy + 200mm)	2600x1600x455	
		hmotnosť :	367 kg	
		<u>Špecifikácia vzduchotechnickej časti :</u>		
		DUPLEX 1500 Multi Eco-V	ks	1
		Me.119.EC1 (1500MV,MEV) - EC	ks	1
		Mi. 119.EC3 (1500MV,MEV) - EC	ks	1
		S7.C_protiprúdový rekuperačný výmenník (1500M,MV,ME,MEV)	ks	1
		prevedenie 50 (stojaté)	ks	1
		konfigurácia 0	ks	1
		dvere bez pántov	ks	1
		Fe.K5_filter prívod kazetový trieda M5	ks	1
		Fi.K5_filter odťah kazetový trieda M5	ks	1
		B.x_by-pass (1500M,MV,ME,MEV)	ks	1
		T.3_ teplovodný ohrievač (1500M,MV,ME,MEV) vč. kapiláry	ks	1
		CHF.atypický 1-okruhový priamy chladič (1500M,MV,ME,MEV)	ks	1
		poradie registrov : 1.kúrenie -2. chladenie	ks	1
		H.300/250_obdlž.hrdlo -e1,e2,i1,i2	ks	4
		Ke.300/250.x_uz. klapka obdl. prívod	ks	1
		Ki.300/250.x_uz. klapka obdl. odťah	ks	1
		H.300/250.P_priplatok pružná manžeta obdl.	ks	4
		dodávka jednotky vcelku	ks	1
		<u>Príslušenstvo (meranie a regulácia, regulačné prvky):</u>	kpl	1
		LM 24A (by-passová klapka)	ks	2
		sklonný manometer filtra e1 - pre kazetové filtry	ks	1
		sklonný manometer filtra i1 - pre kazetové filtry	ks	1
		LF 24 (uzatváracia klapka e1)	ks	1
		LM 24A (uzatváracia klapka i1)	ks	1
		vývod kondenzátu pr. 32/40 (plast) -mimo podstropných	ks	2
		podstavné nohy (4+2ks) (6500ME,MEV)	ks	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis		M.j.	Množstvo
		RE-TPO4.x (neosadený)		ks	1
		LM 24A-SR (regulačný uzol RE-TPO4.E)		ks	1
		aM-CL 230V-EC / 230V-EC, vč. ethernet pripojenia		ks	1
		RD-BACnet/KNX (expandér pre RD4,RD5,aMotion)		ks	1
		CF.1000 - príslušenstvo pre reguláciu otáčok ventilátorov na konštantný prietok		ks	1
		aM-IO18 - aMotion Input/Output doska s 18 svorkami		ks	1
		aM-IO12 - aMotion Input/Output doska s 12 svorkami		ks	1
		aM-XCF - aMotion expandér pre 3 manometre (zbernica aMBus)		ks	1
		manostat filtra e1 (PFe, 0-500 Pa)		ks	1
		manostat filtra i1 (PFI, 0-500 Pa)		ks	1
		SW_hlavný vypínač		ks	1
		aTouch 4,3 - ovládač s farebným dotykovým displejom 4,3" (pre reguláciu aMotion L,E)		ks	1
		VOC 24 (čidlo kvality vzduchu, priestorové)		ks	1
		CO2 (čidlo CO2, priestorové)		ks	1
		ANS 100 ABB (priestorové čidlo teploty, biela farba)		ks	1
		* káblové rozvody regulačných a silových pripojení od rozvádzača MaR+ELI k jednotlivým perifériam		kpl	1
		Montáž prvkov MaR a oživenie		kpl	1
		<u>Poznámka:</u>			
		* Dĺžka prepojovacieho potrubia medzi vodn.ohrievačom a samostatne dodávaným zmieš.uzlom			
		RE-TPO4.E nesmie prekročiť 3 m !			
		* Priamy chladič je prevádzkovaný vo funkcii tepelného čerpadla			
		* Jednotka je určená do priestoru normálnych s teplotou od 5 do 55°C			
		* Objem atypického priameho výparníka -požadovaný min.1,42- max.2,64 dm3, pripoj.rozmer 10/16mm			
3.02	DAIKIN sro "STANDARD"	a) Kondenzačná jednotka -inv.,tepelné čerpadlo ERQ100AV1		ks	1
		chladiivo R-410A			
	KL2	<u>Parametre (menovité) :</u>			
		chladiací výkon	11,2 kW		
		ohrievací výkon	12,5 kW		
		EER/COP	3,99/4,56		
		elektrický príkon v režime chladenia	2,81 kW		
		elektrický príkon v režime kúrenia	2,74 kW		
		napätie/frekvencia	230V/50Hz		
		istenie	25 A		
		prevádzkový rozsah -chladenie	-5°C/+46°C		
		prevádzkový rozsah kúrenie	-20°C/+15,5°C		
		akustický tlak chladenie/kúrenie	50/52 dB(A)		
		rozmer vxšxhl:	1345x900x320mm		
		hmotnosť:	120 kg		
		pripoj.rozмеры chladiiva : priemer	15,9/9,52 mm		
		b) Elektronický expanzný ventil EKEXV80		ks	1
		(Q výparníka =7,9-9,9kW pre chladenie)			
		(Q výparníka =8,9-11,1kW pre kúrenie)			
		c) Komunikačný adaptér pre exter. reguláciu (0-10V) EKEACB		ks	1
3.03		a) Medené prepojovacie potrubie + izolácia na báze syntet.kaučuku Armaflex + pájka			
		Rozmer 16		bm	12.5
		Rozmer 10		bm	12.5
				bm	25
		b) Doplnenie chladiiva R410A		kg	0.81
		c) Kabeláž pre komunikáciu a ovládanie		bm	17
		d) Montáž.materiál pre Cu potrubie -závesy,kotvy,objímky,závitové tyče,tesniace peny a tmely		kpl	1
3.04	Lindab	Nasávací kus hranatý VHK 45 - 300x300	pre nasávanie	ks	1
		l= 300 mm, opatrený sitom oká 10x10, výfuk.kus zrezaný pod 45°			
3.05	Lindab	Výfukový kus hranatý VHK 45 - 300x300	pre výfuk	ks	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		l= 300 mm, opatrený sitom oká 10x10, výfuk.kus zrezaný pod 45°			
3.06	Schako e1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x280-750/2x100 MWS-OB-0400-0280-0750-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=11 \text{ Pa} / v_s=7,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=27 \text{ dB(A)} / 14 \text{ kg}$		ks	1
3.07	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x300-1500/2x100 MWS-OB-0400-0300-1500-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=11 \text{ Pa} / v_s=6,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=26 \text{ dB(A)} / 29 \text{ kg}$		ks	1
3.08	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x300-500/2x100 MWS-OB-0400-0300-0500-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=9 \text{ Pa} / v_s=6,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=26 \text{ dB(A)} / 11 \text{ kg}$		ks	1
3.09	Schako i1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x300-1000/2x100 MWS-OB-0400-0300-1000-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=10 \text{ Pa} / v_s=6,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=26 \text{ dB(A)} / 21 \text{ kg}$		ks	1
3.10	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x280-1000/2x100 MWS-OB-0400-0280-1000-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=11 \text{ Pa} / v_s=7,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=27 \text{ dB(A)} / 20 \text{ kg}$		ks	1
3.11	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x280-500/2x100 MWS-OB-0400-0280-0500-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=1450 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=10 \text{ Pa} / v_s=7,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=27 \text{ dB(A)} / 11 \text{ kg}$		ks	1
3.12	Schako	Vírivá stropná výustka DQJA-SQ-Z - 400 (ASK-Z,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, lamely RAL 9005-čierna, pretlak.box *označ. DQJ-Q-SQ-Z-400-SB-9010-000-PS-L9005-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	prívod $Q_{v1}=290 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks	5
3.13	Schako	Vírivá stropná výustka DQJA-SQ- A - 400 (ASK-A,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, bez lamiel, odvodný box *označ. DQJ-Q-SQ-A-400-SB-9010-000-P0-00000-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	odvod $Q_{v1}=483 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks	3
3.14	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 160 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)		bm	5
3.15	Elektrodesign sro	ALUFLEX MO 203 profi hadica (vysokoodolná AL hadica s kostrou z ocele.drôtu)		bm	3
3.16					
až		Neobsadené			
3.19					
3.20		Štvorhranné potrubie z pozink.plechu sk.l			
		* vnútorné polomery R=150 resp. 100mm, od rozmeru 900mm je R=300mm, odbočky a rozbočky s nábehovými plechmi, kolená a prechodové kolená s nábehovými plechmi,			
		do obvodu 1500 - rovné rúry	17.0	m ²	25.5
		do obvodu 1500 - tvarovky	18.0	m ²	27
		do obvodu 1050 - rovné rúry	1.5	m ²	1.575
		do obvodu 1050 - tvarovky	1.5	m ²	1.575
3.21		Kruhovú SPIRO potrubie vč.tvaroviek			
		D 200 - rovné rúry		bm	1.5
		D 200 - tvarovky		bm	0.5
		D 160 - rovné rúry		bm	1.5
		D 160 - tvarovky		bm	0.5
3.22		Montážny,závesný a profilový materiál pre VZT (pre 38m štvorhr. a 4m kruh.potrubia)		kpl	1
3.23		Neobsadené			
		Zariadenie č.3 celkom :		0 kg	
		ZARIADENIE č.4			
		Vetracie posilňovne			

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
4.01	ATREA SK sro "ŠTANDARD"	Vzduchotechnická vetracia jednotka s rekuperáciou tepla DUPLEX 2500 Multi Eco-V ErP pripravenosť: ErP2018 / ErP 2016 <u>Prívod vzduchu :</u> vzduchový výkon 2300 m³.h⁻¹ statický tlak 270 Pa filter M5 <u>Odvod vzduchu :</u> vzduchový výkon 2250 m³.h⁻¹ statický tlak 250 Pa filter M5 <u>Na prívode aj odvode vzduchu :</u> * <i>protiprúdy rekuperátor s obtokom - účinnosť zima/leto:</i> prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima -13,0°C/17,5°C odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom zima 20°C/-1,1°C prívod: teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto 32°C/27,2°C odvod : teplota vzduchu pred výmenníkom / za výmenníkom leto 26°C/31°C tepelný zisk rekuperačného výmenníka zima/leto: 24,2 / 3,9 kW kondenzácia vody zima/leto: 10,8 / 0,0 liter/h * <i>max.príkon - motory ventilátorov (P,O)</i> max.prúd (P,O) 4,0/4,0 A napätie (P,O) 400V /400 V frekvencia (P,O) 50 Hz/ 50Hz otáčky (P,O) 3000/3000 ot/min IP (P,O) 54 / 54 * <i>ohrievač vzduchu -vodný _ T 2500 3R /typ 2, médium TV 75/50°C</i> vzduchový výkon 2300 m³.h⁻¹ vstupná teplota vzduchu (pred ohrievačom) 17,5°C výstupná teplota vzduchu (za ohrievačom) 23,0°C vykurovací výkon 4,39 kW prietok média (zo zdroja) 151 l/h pripoj.rozmer (regulačný uzol) 1" vnútorný včítane 4-cestný regulačný uzol (osadený na jednotke) RE-TPO4 * <i>chladíč vzduchu-priamy výparník - CHF 1500 Atyp 1-okr/typ 2</i> vzduchový výkon 2300 m³.h⁻¹ vstupná teplota vzduchu (pred chladíčom) 27,2°C výstupná teplota vzduchu (za chladíčom) 17,0°C celkový chladiaci výkon 10,62 kW citelný výkon 7,47 kW vyparovacia teplota 6°C kondenzačná teplota 50°C objem výmenníka požad. 1,51-3,30 l pripojovacie rozmery - vstup/výstup požad. 16/10mm chladiace médium R-410A kondenzácia vody 4,5 liter/h rozmer jednotky dl x š x v (nohy + 200mm) 2600x1600x580 hmotnosť : 447 kg <u>Špecifikácia vzduchotechnickej častí :</u> DUPLEX 2500 Multi Eco-V ks 1 Me.109.EC1 (2500MV,MEV) - EC ks 1 Mi. 109.EC3 (2500MV,MEV) - EC ks 1 S7.C_protiprúdový rekuperačný výmenník (2500M,MV,ME,MEV) ks 1 prevedenie 50 (stojaté) ks 1 konfigurácia 0 ks 1 dvere bez pántov ks 1 Fe.K5_filter prívod kazetový trieda M5 ks 1 Fi.K5_filter odťah kazetový trieda M5 ks 1 B.x_by-pass (2500M,MV,ME,MEV) ks 1 T.3_ teplovodný ohrievač (2500M,MV,ME,MEV) vč. kapiláry ks 1 CHF.atypický 1-okruhový priamy chladíč (2500M,MV,ME,MEV) ks 1	kpl	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis	M.j.	Množství
		poradie registrov : 1.kúrenie -2. chladenie	ks	1
		H.400/300_obdlž.hrdlo -e1,e2,i1,i2	ks	4
		Ke.400/300.x_uz. klapka obdl. prívod	ks	1
		Ki.400/300.x_uz. klapka obdl. odťah	ks	1
		H.400/300.P_priplatok pružná manžeta obdl.	ks	4
		dodávka jednotky vcelku	ks	1
		<u>Príslušenstvo (meranie a regulácia, regulačné prvky):</u>	kpl	1
		LM 24A (by-passová klapka)	ks	2
		sklonný manometer filtra e1 - pre kazetové filtry	ks	1
		sklonný manometer filtra i1 - pre kazetové filtry	ks	1
		LF 24 (uzatváracia klapka e1)	ks	1
		LM 24A (uzatváracia klapka i1)	ks	1
		vývod kondenzátu pr. 32/40 (plast) -mimo podstropných	ks	2
		podstavné nohy (4+2ks) (2500M,MV,ME,MEV)	ks	1
		RE-TPO4.x (neosadený)	ks	1
		LM 24A-SR (regulačný uzol RE-TPO4.E)	ks	1
		aM-CL 230V-EC / 230V-EC, vč. ethernet pripojenia	ks	1
		CF.1000 - príslušenstvo pre reguláciu otáčok ventilátorov na konštantný prietok	ks	1
		aM-IO18 - aMotion Input/Output doska s 18 svorkami	ks	1
		aM-IO12 - aMotion Input/Output doska s 12 svorkami	ks	1
		aM-XCF - aMotion expandér pre 3 manometre (zbernica aMBus)	ks	1
		manostat filtra e1 (PFe, 0-500 Pa)	ks	1
		manostat filtra i1 (PFi, 0-500 Pa)	ks	1
		SW_hlavný vypínač	ks	1
		aTouch 4,3 - ovládač s farebným dotykovým displejom 4,3" (pre reguláciu aMotion L,E)	ks	1
		VOC 24 (čidlo kvality vzduchu, priestorové)	ks	1
		CO2 (čidlo CO2, priestorové)	ks	1
		ANS 100 ABB (priestorové čidlo teploty, biela farba)	ks	1
		* káblové rozvody regulačných a silových pripojení od rozvádzača MaR+ELI k jednotlivým perifériám	kpl	1
		Montáž prvkov MaR a oživenie	kpl	1
		<u>Poznámka:</u>		
		* Dĺžka prepojavacieho potrubia medzi vodn.ohrievačom a samostatne dodávaným zmieš.uzlom RE-TPO4.E nesmie prekročiť 3 m !		
		* Priamy chladič je prevádzkovaný vo funkcii tepelného čerpadla		
		* Jednotka je určená do priestoru normálnych s teplotou od 5 do 55°C		
		* Objem atypického priameho výparníka -požadovaný min.1,51- max.3,30 dm3, pripoj.rozmer 10/16mm		
4.02	DAIKIN sro	a) Kondenzačná jednotka -inv.,tepelné čerpadlo ERQ100AV1	ks	1
	"ŠTANDARD"	chladiivo R-410A		
	KL5	<u>Parametre (menovité) :</u>		
		chladiací výkon	11,2 kW	
		ohrievací výkon	12,5 kW	
		EER/COP	3,99/4,56	
		elektrický príkon v režime chladenia	2,81 kW	
		elektrický príkon v režime kúrenia	2,74 kW	
		napätie/frekvencia	230V/50Hz	
		istenie	25 A	
		prevádzkový rozsah -chladenie	-5°C/+46°C	
		prevádzkový rozsah kúrenie	-20°C/+15,5°C	
		akustický tlak chladenie/kúrenie	50/52 dB(A)	
		rozmer vxšxhl:	1345x900x320mm	
		hmotnosť:	120 kg	
		pripoj.rozмеры chladiiva : priemer	15,9/9,52 mm	
		b) Elektronický expanzný ventil EKEXV100	ks	1
		(Q výparníka =10,0-12,3kW pre chladenie)		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		(Q výparníka =11,2-13,8kW pre kúrenie)		
		c) Komunikačný adaptér pre exter. reguláciu (0-10V) EKEACB	ks	1
4.03		a) Medené prepojovacie potrubie + izolácia na báze syntet.kaučuku Armaflex + pájka		
		Rozmer 16	bm	14
		Rozmer 10	bm	14
			bm	28
		b) Doplnenie chladiva R410A	kg	0.91
		c) Kabeláž pre komunikáciu a ovládanie	bm	18
		d) Montáž.materiál pre Cu potrubie -závesy,kotvy,objímky,závitové tyče,tesniace peny a tmely	kpl	1
4.04	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom PŽ AL - 800x500 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)	pre nasávanie ks	1
4.05	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom PŽ AL - 630x500 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)	pre výfuk ks	1
4.06	Schako e1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x500-1000/2x100 MWS-OB-0400-0500-1000-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=2300 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=10\text{Pa} / v_s=6,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,2\text{m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=27\text{dB(A)} / 27\text{kg}$	ks	1
4.07	Schako e2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x500-1250/2x100 MWS-OB-0400-0500-1250-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=2300 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=10\text{Pa} / v_s=6,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,2\text{m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=27\text{dB(A)} / 32\text{kg}$	ks	1
4.08	Schako i1	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x500-1000/2x100 MWS-OB-0400-0500-1000-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=2250 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=9\text{Pa} / v_s=6,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,1\text{m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=26\text{dB(A)} / 27\text{kg}$	ks	1
4.09	Schako i2	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 400x500-1250/2x100 MWS-OB-0400-0500-1250-100-02-SV-0000-M3 $Q_v=2250 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \Delta p_t=10\text{Pa} / v_s=6,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} / v_k=3,1\text{m} \cdot \text{s}^{-1} / L_{WA}=26\text{dB(A)} / 32\text{kg}$	ks	1
4.10	Schako	Vírivá stropná výustka DQJA-SQ-Z - 400 (ASK-Z,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, lamely RAL 9005-čierna,pretlak.box *označ. DQJ-Q-SQ-Z-400-SB-9010-000-PS-L9005-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	prívod $Q_{v1}=233\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	9
4.11	Schako	Vírivá stropná výustka DQJA-SQ- A - 400 (ASK-A,DK,VM) Doska RAL 9010-biela, bez lamiel, odvodný box *označ. DQJ-Q-SQ-A-400-SB-9010-000-P0-00000-B-VM-M0-SN-D0-A0-B0 SK-Q-01-Z-400-VM-SV-DK1-GD0-VME0-ROB0-I0-KHS-SDS-S1	odvod $Q_{v1}=550\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	4
4.12	Schako	Prívodný ventil STV-Z 125 (oceľový plech,aretovateľné stred.vreteno,RAL 9010) STV-Z-125-SB-9010-SM-00 $Q_{v1}=100\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	ks	1
4.13	Schako	Výustka jednoradová do hranatého potrubia IB - 08 325x125 - RAL 9010 *označ.IB - Q - 08 - 00325 -125 - N - L000 - SB - 9010 - SM - ER0	prívod $Q_{v1}=100\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	1
4.14	Schako	Výustka jednoradová do hranatého potrubia IB - 08 325x75 - RAL 9010 *označ.IB - Q - 08 - 00325 -075 - N - L000 - SB - 9010 - SM - ER0	odvod $Q_{v1}=100\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ks	1
4.15	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 160 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)	bm	14
4.16	Elektrodesign sro	Tepelne izolovaná TERMOFLEX MO 127 AL hadica (vysokoodolná AL hadica, izolácia 25mm)	bm	1
4.17	Elektrodesign sro	ALUFLEX MO 203 profi hadica (vysokoodolná AL hadica s kostrou z oceľ.drôtu)	bm	4
4.18				
až		Neobsadené		
4.19				
4.20		Štvorhranné potrubie z pozink.plechu sk.l		
		* vnútorné polomery R=150 resp. 100mm, od rozmeru 900mm je R=300mm, odbočky a rozbočky s nábehovými plechmi,		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		<i>kolená a prechodové kolena s nábehovými plechmi,</i>			
		do obvodu 2630 - rovné rúry	2.0	m ⁴	5.26
		do obvodu 2630 - tvarovky	2.0	m ⁴	5.26
		do obvodu 1890 - rovné rúry	1.0	m ²	1.89
		do obvodu 1890 - tvarovky	9.0	m ²	17.01
		do obvodu 1500 - rovné rúry	24.0	m ⁴	36
		do obvodu 1500 - tvarovky	10.0	m ⁴	15
		do obvodu 1050 - rovné rúry	5.0	m ⁴	5.25
		do obvodu 1050 - tvarovky	6.0	m ⁴	6.3
4.21		Kruhové SPIRO potrubie vč.tvaroviek			
		D 250 - rovné rúry		bm	7
		D 250 - tvarovky		bm	1.5
		D 224 - rovné rúry		bm	6
		D 224 - tvarovky		bm	1
		D 160 - rovné rúry		bm	6
		D 160 - tvarovky		bm	1
4.22		Montážny,závesný a profilový materiál pre VZT (pre 59m štvorhr. a 22,5m kruh.potrubia)		kpl	1
4.23		Neobsadené			
		Zariadenie č.4 celkom :		0 kg	
		ZARIADENIE č.5			
		<u>Chladienie miestností servera m.č.1.28</u>			
5.01	DAIKIN sro	Mini SkyAir systém DAIKIN s inverter technológiou, chladivo R-32A, 230V			
	"ŠTANDARD"	a) Jednotka vonkajšia RZAG35A		ks	1
	KL3	úroveň akust.výkonu pri chladiení	62 dBA		
		nominálny príkon v režime chladienia	0,81 kW		
		chladiaci výkon	1,6/3,5/5,0 kW		
		EER/COP	4,3/3,85		
		energetická trieda pri chladiení/ pri vykurovaní	A/A		
		napätie/frekvencia	230V/50Hz		
		maxim.istenie (MFA)	16 A		
		rozmer vxšxhl:	734x870x320 mm		
		hmotnosť:	52 kg		
		chladivo -typ	R32		
		chladivo - Potenciál globálneho otepľovania GWP	675		
		chladivo - Tony CO ₂ ekvivalentu	1.05		
		chladivo - základná náplň	1,55 kg		
	KL3*	b) Jednotka nástenná Perfera FTXM 35R		ks	1
		vzduchový výkon	738/498/384 m ³ .h ⁻¹		
		úroveň akust.tlaku pri chladiení	45/33/29/19 dB(A)		
		rozmer vxšxhl :	294x811x272mm		
		hmotnosť:	10,0kg		
		pripojov.rozмеры kvapalina/plyn OD:	6,35/9,5 mm		
		pripojov.rozmer kondenzátu ID/OD	14/18 mm		
		c) Infračervený ovládač		ks	1
		d) Zjednodušený káblový ovládač pre Split BRC073		ks	1
		e) Kábel 3m pre BRC073		ks	1
		f) Pripojovací káblik portu S21		ks	1
5.02		Medené prepožiovacie potrubie + chladivo + nosné a pomocné			
		konštrukcie + izolácia Aeroflex + pájka			
		Rozmer 6		bm	15.5
		Rozmer 10		bm	15.5
				bm	31
5.03		Kabeláž pre komunikáciu a ovládanie		bm	18

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
5.04		Montáž.materiál pre Cu potrubie -závesy,kotvy,objímky,závitové tyče,tesniace peny a tmely	kpl	1
5.05		Odborná montáž KL jednotiek,skúšky a odovzdanie zariadenia,	kpl	1
		vrátane zaškolenia obsluhy + tlakové skúšky		
5.06		Neobsadené		
		Zariadenie č.5 celkom :	0	kg
		ZARIADENIE č.6		
		<u>Chladenie miestností CBS m.č.0.06</u>		
6.01	DAIKIN sro	Mini SkyAir systém DAIKIN s inverter technológiou, chladivo R-32A, 230V		
	"ŠTANDARD"	a) Jednotka vonkajšia RZAG35A	ks	1
	KL4	úroveň akust.výkonu pri chladení	62 dBA	
		nominálny príkon v režime chladenia	0,81 kW	
		chladiaci výkon	1,6/3,5/5,0 kW	
		EER/COP	4,3/3,85	
		energetická trieda pri chladení/ pri vykurovaní	A/A	
		napätie/frekvencia	230V/50Hz	
		maxim.istenie (MFA)	16 A	
		rozmer vxšxhl:	734x870x320 mm	
		hmotnosť:	52 kg	
		chladivo -typ	R32	
		chladivo - Potenciál globálneho otepľovania GWP	675	
		chladivo - Tony CO ₂ ekvivalentu	1.05	
		chladivo - základná náplň	1,55 kg	
	KL4*	b) Jednotka nástenná Perfera FTXM 35R	ks	1
		vzduchový výkon	738/498/384 m ³ .h ⁻¹	
		úroveň akust.tlaku pri chladení	45/33/29/19 dB(A)	
		rozmer vxšxhl :	294x811x272mm	
		hmotnosť:	10,0kg	
		pripojov.rozмеры kvapalina/plyn OD:	6,35/9,5 mm	
		pripojov.rozmer kondenzátu ID/OD	14/18 mm	
		c) Infračervený ovládač	ks	1
		d) Zjednodušený káblový ovládač pre Split BRC073	ks	1
		e) Kábel 3m pre BRC073	ks	1
		f) Pripojovací kábelik portu S21	ks	1
6.02		Medené prepojavacie potrubie + chladivo + nosné a pomocné		
		konštrukcie + izolácia Aeroflex + pájka		
		Rozmer 6	bm	16.7
		Rozmer 10	bm	16.7
			bm	33.4
6.03		Kabeláž pre komunikáciu a ovládanie	bm	20
6.04		Montáž.materiál pre Cu potrubie -závesy,kotvy,objímky,závitové tyče,tesniace peny a tmely	kpl	1
6.05		Odborná montáž KL jednotiek,skúšky a odovzdanie zariadenia,	kpl	1
		vrátane zaškolenia obsluhy + tlakové skúšky		
6.06		Neobsadené		
		Zariadenie č.6 celkom :	0	kg
		ZARIADENIE č.7		
		<u>Odvetrávanie podbázenových priestorov v 1.PP</u>		
7.01	Systemair	a) Izolovaný potrub. ventilátor MUB 042 500EC-A	ks	1
	"ŠTANDARD"	tepelná izolácia 30mm		
		ErP pripravenosť:	ErP2018	
		vzduch. výkon	5000 m ³ .h ⁻¹	

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		celkový tlak	450 Pa		
		Elmotor P= 1375W, I=2,09 A, n=1680 ot.min-1, 400V, 50Hz	typ motora EC		
		Trieda krytia, motor / trieda izolácie	IP55 / F		
		Max.teplota prepravovaného vzduchu T _R	60°C		
		Hladina akustického výkonu	47 dB(A)		
		Hmotnosť ventilátora	63,5 kg		
		<u>Príslušenstvo:</u>			
		b) Pružná tlmiaca vložka DS 042/548-548		ks	2
		c) Spätná dvojkrídla klapka s pružinou RSK 500		ks	1
		d) Ovládač MTP 10 - plynulý ovládač, potenciometer 10kohm, IP44		ks	1
7.02	IMOS-Systemair	Protidážďová žalúzia s upínacím rámkom a sitom	pre výfuk	ks	1
		PŽ AL - 800x400 - UR - S - RAL 8002 (signálna béžová)			
7.03	IMOS-Systemair	Výfuková pretlaková žalúzia hliníková (pretlak)		ks	3
		PTZ - E- 500x400 -2 -AL - RAL 8002 (signálna béžová)			
7.04	Schako	Tlmič hluku s potrubím MWS BxH-L - 800x400-1000/2x200		ks	1
		MWS-OB-0800-0400-1000-200-02-SV-0000-M3			
		Qv=5000 m ³ .h ⁻¹ / Δp _t =13Pa / v _s =8,7 m.s ⁻¹ / v _k =4,3m.s ⁻¹ / L _{WA} =31dB(A) /39kg			
7.05	Schako	Tlmič hluku kruhový RS 500-1450/100		ks	1
		RS-N-1450-0500-100-000-SV-0000-KA0			
		Qv=5000 m ³ .h ⁻¹ / Δp _t =1 Pa / v _s =7,1 m.s ⁻¹ / v _k =7,1m.s ⁻¹ / L _{WA} =43 dB(A) / 49kg			
7.06	Schako	Výustka do kruhového potrubia s reguláciou	odvod	ks	5
		IB R8 - 615x115	Qv1=480m3.h-1		
		*označ.IB - R - 08 - 0615 - 115 - N - L000 - SB - 9010 - SM - ER0			
7.07	Schako	Výustka do kruhového potrubia s reguláciou	odvod	ks	15
		IB R8 - 315x65	Qv1=133m3.h-1		
		*označ.IB - R - 08 - 0315 - 065 - N - L000 - SB - 9010 - SM - ER0			
7.08	Schako	Výustka do kruhového potrubia s reguláciou	odvod	ks	4
		IB R8 - 415x65	Qv1=150m3.h-1		
		*označ.IB - R - 08 - 0415 - 065 - N - L000 - SB - 9010 - SM - ER0			
7.09	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-280-2-H (ručné ovládanie)		ks	1
7.10	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-224-2-H (ručné ovládanie)		ks	1
7.11	IMOS-Systemair	Klapka do potrubia kruhová Tune-R-200-2-H (ručné ovládanie)		ks	1
7.12	Lindab	Ochranné sito, veľkosť oka 10x10		ks	3
		S-500x400			
7.13	IMOS-Systemair	Difúzna mriežka s perforovaným panelom, upín.pružinkami		ks	4
		NOVA - H - 2 - 325x325 - SW (RAL 9003/30)			
		* montážny rámik UR - NOVA - 325x325		ks	4
7.14 až 7.19		Neobsadené			
7.20		Štvorhranné potrubie z pozink.plechu sk.I			
		<i>* vnútorné polomery R=150 resp. 100mm, od rozmeru 900mm je R=300mm, odbočky a rozbočky s nábehovými plechmi, kolená a prechodové kolená s nábehovými plechmi,</i>			
		do obvodu 2630 - rovné rúry	1.0	m ²	2.63
		do obvodu 2630 - tvarovky	1.0	m ²	2.63
		do obvodu 1890 - rovné rúry	5.0	m ²	9.45
		do obvodu 1500 - rovné rúry	0.5	m ²	0.75
7.21		Kruhové SPIRO potrubie vč.tvaroviek			
		D 500 - rovné rúry		bm	6
		D 500 - tvarovky		bm	1

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis		M.j.	Množstvo
		D 450 - rovné rúry		bm	6
		D 450 - tvarovky		bm	0.5
		D 400 - rovné rúry		bm	2
		D 400 - tvarovky		bm	0.5
		D 355 - rovné rúry		bm	2
		D 355 - tvarovky		bm	1
		D 280 - rovné rúry		bm	14
		D 280 - tvarovky		bm	2
		D 250 - rovné rúry		bm	3
		D 250 - tvarovky		bm	0.5
		D 224 - rovné rúry		bm	18
		D 224 - tvarovky		bm	3
		D 200 - rovné rúry		bm	25
		D 200 - tvarovky		bm	2
		D 160 - rovné rúry		bm	16
7.22		Montážny,závesný a profilový materiál pre VZT (pre 7,5m štvorhr. a 102,5m kruh.potrúbia)		kpl	1
7.23		Neobsadené			
		Zariadenie č.7 celkom :	0	kg	
		ZARIADENIE č.8			
		<u>Odvetrávanie skladu chémie v 1.PP</u>			
8.01	FORT-PLASTY	Radiálny ventilátor plastový s priamym pohonom normmotorom typ EPND 160 – 2 (RD90)		ks	1
		vzduch. výkon	420 m ³ .h ⁻¹		
		celkový tlak	300 Pa		
		Elmotor P=0,18 kW, I=0,54A, U=230D/ 400Y V, 50Hz, IP55, tmax=60°C			
		hmotnosť:	9 kg		
		<u>Príslušenstvo:</u>			
		* 2ks tlmiaca vložka D160, sada nerezových spon, sada izolátorov chvenia		sada	1
		2ks nerezové nohy pre zlepšenie stability ventilátora, servisný vypínač ON/OFF			
8.02	FORT-PLASTY	Výustka plastová jednoradová - prevedenie bez nábehového listu PH I 200x100 - 0.H HPS7035		ks	4
		<u>Príslušenstvo:</u>			
		a) Nástavec NHH 200x100/75 RV PVC7035		ks	4
8.03	FORT-PLASTY	Výfukový nástavec vonkajší s ochranným sitom VNK D160 vonkajší H PVC7035		ks	1
8.04		Neobsadené			
8.05	FORT-PLASTY	Vzduchotechnické potrubie z PVC, farba RAL 7035 štvorhranné do obvodu 640 - rovné rúry PVC7035.PV		bm	10
		štvorhranné do obvodu 640 - tvarovky PVC7035.PV		bm	2
		kruhovú priemer do D160 - rovné rúry PVC7035.H		bm	1.5
		kruhovú priemer do D160 - tvarovky PVC7035.H		bm	0.5
		* Spojenie bude v prevedení : kruhovú potrubie na hrdla a u štvorhranného na príruby.			
		* súčasť dodávky je spojovací materiál v prevedení POZINK a tesniaci materiál			
8.06		Závesný a kotviaci materiál pre VZT potrubie (pre 12m štvorhr. a 2m kruh.potrúbia)		kpl	1
8.07		Neobsadené			
		Zariadenie č.8 celkom :	0	kg	
		<u>ZARIADENIE č.9</u>			

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrátený opis	M.j.	Množstvo
		<u>Demontáž jestvujúceho zariadenia</u>		
9.01		Demontáž VZT zariadenia, potrubí a elementov		
	označ.zariadení	VZT jednotka BKB 80	1ks	
	je z pôvodnej	Ventilátor RNA 800	1ks	
	PD z r.1976	VZT jednotka VJA 3000	1ks	
		VZT jednotka VJA 5000	1ks	
		VZT jednotka VJA 7000	1ks	
		Ventilátor RNC/2-7000	1ks	
		Strešný ventilátor DVJ 280	10ks	
		Malé ventilátory	3ks	
		Protidážďová žalúzia 1600x1800	1ks	
		Regulačné klapky, tlmiče hluku, výustky	1kpl	
		Štvorhranné potrubie od obvodu 800 do obvodu 4460	1kpl	
	označ.zariadení	1. Hala prívod - VZT jednotka v 1.PP, žalúzia 1600x1800, prívod.výustky, štvorhranné potrubie	kg	4,430
	je z pôvodnej	2. Hala odvod - ventilátor v 1.PP, žalúzie, odvod.výustky, štvorhranné potrubie	kg	7,500
	PD z r.1976	3. Bufet prívod - VZT jednotka v 1.PP, výustky , štvorhranné potrubie	kg	1,070
		4. Šatne prívod - VZT jednotka, výustky , štvorhranné potrubie	kg	1,800
		5. Šatne odvod - 10ks strešné ventilátory, odvod.výustky, štvorhranné potrubie	kg	660
		6. Galéria prívod - VZT jednotka, výustky , štvorhranné potrubie	kg	1,570
		7. Galéria odvod - 1ks ventilátor, výustky , štvorhranné potrubie	kg	1,280
		8. Pomocný montážny materiál	kg	940
		* Poznámka: typy zariadení,množstva a kg vychádzajú z projekt.dokumentácie z r.1976	kg	19,250
9.02		Odvoz demontovaného materiálu do 1 km	t	19.25
		príplatok za každý ďalší km 0,43€ x počet ton x vzdialenosť	km	20
9.03		Neobsadené		
		Zariadenie č.9 celkom : 0.0	kg	
		<u>INÉ</u>		
1.		<u>LEŠENIE</u>		
		a) Ľahké pracovné lešenie do výšky 3 m		
		šírky 1,5 m		
		dĺžky 30m	m2	90
		b) Ľahké pracovné lešenie do výšky 6 m		
		šírky 1,5 m		
		dĺžky 40m	m2	240
		c) Autožeriav na vyloženie KL jednotiek na strechu	hod	0.45
		d) preprava autožeriavu	km	15
2.		<u>IZOLÁCIE</u>		
		a) Tepelne izolovať prívod.VZT potrubia u chladeného vzduchu -e2 u zar.č.2,3,4		
		* Samolepiace izolačné pásy zo syntetického kaučuku hr.13mm	m ²	205
		s hliníkovou fóliou ALS včítane príslušenstva		
		* Spoje prepáskovať hliníkovou páskou ALU (50mx50mm)	bal	10
		b) Tepelne izolovať sacie potrubie čerstvého vzduchu -e1 a výfuku odpadného vzduchu -i2 u zar.č.1,2,3,4		
		* Samolepiace izolačné pásy zo syntetického kaučuku hr.25mm	m ²	310
		s hliníkovou fóliou ALS včítane príslušenstva		
		* Spoje prepáskovať hliníkovou páskou ALU (50mx50mm)	bal	15
		c) Protipož. izolácia vzduch.kruhového potrubia D900 systémom PYROROCK EI 45 -S		

Číslo položky	Číslo položky cenníka	Skrácený opis	M.j.	Množstvo
		<i>s požiar.odolnosťou 45min (EI45S) z izol.rohoží LAROCK 65 ALS v hr.40mm</i>	m ²	42
		<i>(lamelová rohož s hliníkovou fóliou vystuženou sklenenou mriežkou)</i>		
		<i>potrubie vedené v priestoroch 1.PP mimo strojovňu VZT - e2 pre zar.č.1.01</i>		
		* Navarovacie trne na ukotvenie izolácie o hr.40mm	ks	840
		* Spoje prelepiť samolepiacou ALS páskou (š.50mm, dĺžka 50m)	bal	2
		d) Protipožiarna izolácia vzduchotechn.hranatého potrubia systémom PYROROCK EI 45	m ²	265
		<i>s požiar.odolnosťou 45min (E45/ EI 45) z izol.rohoží TECHROCK 60 ALS v hr.40mm</i>		
		<i>potrubie vedené v priestoroch 1.PP mimo strojovňu VZT - e2,i1 pre zar.č.1.01</i>		
		* Navarovacie trne na ukotvenie izolácie o hr.40mm	ks	5300
		* Spoje prelepiť samolepiacou ALS páskou (š.50mm, dĺžka 50m)	bal	13
		<i>Poznámka: montáž protipožiar.isolácie, kotvenie izolácie, priestupy , úpravy pri podperách,závesoch ,</i>		
		<i>úprava povrchu - previesť podľa montážneho návodu výrobcu</i>		
3.		<u>NÁTERY</u>		
		a) natierať VZT potrubia vedené v exteriéri (potrubie vedené nad strechou)		
		farbou RAL 8002 (signálna béžová) pre zar.č.1,2 a 3		
		1x S 2008	m ²	30
		3x S 2013	m ²	90
		1x S 2003	m ²	30
		Kartáčovanie	m ²	30
		Oprašovanie	m ²	30
		<u>Náterové hmoty</u>		
		Farba S 2003	kg	3.51
		Farba S 2008	kg	2.42
		Farba S 2013	kg	13.5
		Riedidlo S 6001	kg	3.40
		Riedidlo S 6010 (do S 2008)	kg	0.48
		Tužidlo S 6011 (do S 2008)	kg	0.95
4.		<u>KOMPLEXNÉ SKÚŠKY</u>		
		Komplexné vyskúšanie zariadenia, potrebné úpravy		
		potrubia a konečné zaregulovanie	hod	120
		Oboznámenie obsluhovateľa s funkciou zariadenia		
		a zacvičenie personálu	hod	16
		Súčet		