

Pořadové č. položky	Název a popis zařízení	Měrná jednotka	Výměra	Cena/MJ	Cena celkem
1.1	<p><b>Zařízení č.1 - Větrání a klimatizace sportovní haly</b> Sestavná VZT jednotka ve venkovním provedení s panelem izolovaným minerální vlnou s=60mm (hustota 60kg/m3) a zastřešením s bitumenovou membránou. Jednotka splňuje požadavky na Ecodesign, třída energetické účinnosti dle EUROVENT... "B" Jednotka bude ve standardu výrobců Systemair (GENIOX, FläktGroup, WEGER). Jednotka se skládá z následujících dílů a komor...</p> <p><b>Přívod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_sací a výtlačková komora vč. protidešťových žaluzií</li> <li>_vstupní regulační klapka vč. servopohonu</li> <li>_filtrační komora s filtry M5 - počáteční / koncová tlaková ztáta ... 49 / 141 Pa</li> <li>_tlumičová komora s vestavěnými kulisami dl.900 mm - útlumy Hz/dB 63/5; 125/11; 250/17; 500/25; 1K/36; 2K/39; 4K/36; 8K/28</li> <li>_rotační rekuperátor se suchou účinností dle EN308 79%</li> <li>_servisní a směšovací komora s klapkou a pohonem</li> <li>_ventilátorová komora se zdvojeným ventilátorem s volnými oběžnými koly. Řízení otáček fr. měničem.</li> <li>_reversibilní chladič/ohříváč přímého chlazení s eliminátorem kapek a kondenzátní vanou</li> <li>_servisní komora s dveřmi</li> <li>_pružná manžeta</li> </ul> <p><b>Odvod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_pružná manžeta</li> <li>_filtrační komora s filtry M5 - počáteční / koncová tlaková ztáta ... 49 / 141 Pa</li> <li>_volná komora</li> <li>_ventilátorová komora se zdvojeným ventilátorem s volnými oběžnými koly. Řízení otáček fr. měničem.</li> <li>_servisní komora s dveřmi</li> <li>_rotační rekuperátor</li> <li>_volná komora</li> <li>_tlumičová komora s vestavěnými kulisami dl.900 mm - útlumy Hz/dB 63/7; 125/15; 250/23; 500/32; 1K/43; 2K/46; 4K/43; 8K/36</li> <li>_výstupní regulační klapka vč. servopohonu</li> <li>_servisní komora s dveřmi</li> <li>_sací a výtlačková komora vč. protidešťových žaluzií</li> </ul> <p><b>Parametry:</b></p> <p>Qv = 15000 m3/h (pro přívod i odvod) pext = 500 Pa (pro přívod i odvod) Qch = 52 kW (R410a) Qt = 37 kW (R410a) P = 13 kW 400V/50Hz (motory pro 2x2 ventilátory a pohon rotačního rekuperátoru)</p> <p><b>Poznámka:</b> Systém MaR je součástí jednotky, respektive součástí dodávky vzduchotechniky a obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_integrováný řídicí systém vč. vlastního rozváděče</li> <li>_pohony klapek v rámci jednotky</li> <li>_teplotní čidla pro řízení teploty vzduchu</li> <li>_fekvenční měniče motorů ventilátorů a rekuperátoru</li> </ul>	ks	1	990 250	990 250

Pořadové č. položky	Název a popis zařízení	Měrná jednotka	Výměra	Cena/MJ	Cena celkem
	<ul style="list-style-type: none"> <li>_čidla tlakové difference filtrů a ventilátorů</li> <li>_optické čidlo CO2 v odvodním vzduchu - řízení směšování oběhového / čerstvého vzduchu</li> <li>_kouřová čidla (požární alarm) pro bezpečnostní vypnutí jednotky v sérii v přívodní i odvodní větvi</li> <li>_řízení kondenzační jednotky topit/chladit + výkon 0-free cooling</li> <li>_ovládání jednotky kabelovým ovladačem NaviPad</li> <li>_instalace externí kabeláže jednotky (k AHU-boxu, NaviPadu cca100m, teplotnímu čidlu, kouřovému čidlu, ...)</li> <li>_zprovoznění jednotky technikem výrobce jednotky</li> </ul>				
1.2	<p>Tepelné čerpadlo, respektive VRF jednotka pro přenos tepla vzduch / vzduch s chladivovým okruhem R410A. Jednotka bude ve standardu výrobců DAIKIN, LG, HITACHI, ...)</p> <p>Parametry:  <math>Q_{ch} = 56,8 \text{ kW (R410a)}</math>  <math>Q_t = 36,7 \text{ kW (R410a)}</math>  <math>P = 18,5 \text{ kW 400V/50Hz}</math></p> <p>Příslušenství:  <ul style="list-style-type: none"> <li>_AHU connection box AHU - sada expanzního ventilu</li> <li>_řídící control box</li> <li>_dálkové ovládání</li> <li>_zprovoznění technikem výrobce</li> </ul> </p>	ks	1	408 950	408 950
	<ul style="list-style-type: none"> <li>_AHU connection box AHU - sada expanzního ventilu</li> <li>_řídící control box</li> <li>_dálkové ovládání</li> <li>_zprovoznění technikem výrobce</li> </ul>	ks	1	5 800	5 800
		ks	1	16 300	16 300
		ks	1	2 300	2 300
		kpl	1	11 900	11 900
1.3	<p>Velkoobjemová přívodní vyúst' DN 315 pro prostory s vysokou instalační výškou a konstrukcí s posuvnými lamelami pro změnu obrazu proudění - topení / chlazení resp. vertikální / horizontální proud vzduchu. Samočinné přestavení posuvných lamel v závislosti na tepelné patroně s mechanickým regulačním členem.</p> <p>Parametry:  <math>Q_v = 1500 \text{ m}^3/\text{h}</math>                      instalační výška 9 m                      barva bílá - RAL 9010</p>	ks	10	5 160	51 600
1.4	<p>Velkoobjemový odvodní difuzor DN 315 s perforovanou sací mřížkou. Půdorysný rozměr 595 x 595, výška difuzoru 30mm, Připojovací hrdlo s břitovým těsněním DN315 / 70.</p> <p>Parametry:  <math>Q_v = 1500 \text{ m}^3/\text{h}</math>                      instalační výška 8,5 m                      barva bílá - RAL 9010</p>	ks	10	3 500	35 000
1.5	<p>Mechanický CAV regulátor konstantního průtoku DN315 se stupnicí nastavení množství vzduchu na boku regulátoru.</p> <p>Parametry:  <math>Q_v = 1500 \text{ m}^3/\text{h}</math></p>	ks	20	3 000	60 000
1.6	<p>Tlumič hluku 2000x1000/1000 sestavený ze 16 ks buněk 250x500/1000. Cena tlumiče je včetně opláštění.</p>	ks	3	20 100	60 300
1.7	<p>Cu dvojpotrubí pro propojení tepelného čerpadla - VRF jednotky a centrální VZT jednotky 1.5/8" + 5/8".</p>	bm	12	2 800	33 600

Pořadové č. položky	Název a popis zařízení	Měrná jednotka	Výměra	Cena/MJ	Cena celkem
1.8	Neobsazeno				
	<i>Potrubí ČTYŘHRANNÉ sk.I pozink</i> _tvarovky	m2	12	520	6 240
	<i>Potrubí KRUHOVÉ sk.I pozink - SPIRO</i> Potrubí do Ø 900 mm _rovné _tvarovky	bm bm	156 24	1 035 2 400	161 460 57 600
	<i>Izolace</i> Tepelná izolace minerální vlnou s = 60mm s AL polepem	m2	490	420	205 800
	Tepelná izolace minerální vlnou s = 60mm s oplechováním do venkovního prostředí	m2	100	1 050	105 000
	Spojovací a těsnicí materiál	sada	1	11 300	11 300
	Materiál pro kotvení a zavěšení potrubí	sada	1	11 300	11 300
	<b>Zařízení č.2 - Destratifikátory</b>				
2.1	Stropní destratifikátor ve standardu např. Apen_Group Qv = 10050 m3/h (indukované množství vzduchu) Qv = 5800 m3/h (průtok vzduchu ventilátorem) P = 0,35 kW (230V / 50Hz) hmotnost = 13 kg výška instalace 8,3 m tělo destratifikátoru z odolného ABS plastu	ks	2	20 300	40 600
	Příslušenství: _teplotní čidlo podstropního prostoru	ks	1	300	300
	_teplotní čidlo pobytového prostoru	ks	1	300	300
	_ovladač s diferenčním regulátorem teploty	ks	1	4 550	4 550
2.2	Neobsazeno				
	Materiál pro kotvení a zavěšení destratifikátorů	sady	2	2 200	4 400
	<b>Zařízení č.3 - Provětrání topného kanálu pod tribunou</b>				
3.1	Axiální potrubní ventilátor DN355 ve standardu např. Elektrodesign; Systemair Qv = 2000 m3/h pcv = 50 Pa P = 0,12 kW (230V / 50Hz)	ks	2	14 000	28 000
	Příslušenství: _montážní konzola - pár	ks	2	2 100	4 200
	_pružná manžeta DN355	ks	4	1 225	4 900
	_protipříruba DN355	ks	4	700	2 800
	_regulátor otáček nástěnný pro oba ventilátory (min 1,5 A)	ks	1	5 100	5 100
3.2	Kruhový tlumič hluku DN355/900	ks	4	5 700	22 800

Pořadové č. položky	Název a popis zařízení	Měrná jednotka	Výměra	Cena/MJ	Cena celkem
3.3	Nasávací mřížka 500x800 vč. montážního rámečku a se zvýšenou odolností proti úderu míčem ve standardu např. "Vyskočil"	ks	2	3 950	7 900
3.4	Výfukový difuzor s krycí mřížkou	ks	2	1 400	2 800
3.5	Neobsazeno				
	<i>Potrubí ČTYŘHRANNÉ sk.I pozink</i>				
	_ rovné potrubí	m2	2	385	770
	_ tvarovky	m2	4	520	2 080
	Spojovací a těsnící materiál	sada	1	200	200
	Materiál pro kotvení a zavěšení potrubí	sada	1	200	200
	<b>Montážní mechanismy</b>				
	_ jeřáb pro instalaci jednotky a tepelného čerpadla na základovou konstrukci	hod	8	1 750	14 000
	_ montážní plošina elektrická	hod	72	1 650	118 800
	<b>Cena celkem bez DPH :</b>				<b><u>2 499 400</u></b>
	V dodávce VZT a chlazení nejsou obsaženy stavební a pokrývačské práce, zhotovení průrazů, topenářské a elektroinstalační práce.				