

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STVBY

**MATERSKÁ ŠKOLA KASÁRNE POD ZOBOROM NITRA
PRESTAVBA A PRÍSTAVBA OBJEKTU NA MARTINSKOM VRCHU**

ČASŤ: E1.2.8 VZDUCHOTECHNIKA

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

NÁZOV STAVBY:

Materská škola Kasárne pod Zoborom Nitra
Prestavba a prístavba objektu na Martinskom vrchu

MIESTO STAVBY:

Nitra

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:

Ladislav Oravec - VTCH
Piaristická 2, 94901 Nitra,
Tel./ fax: +421 (0)37 6503 729
vtch@nexta.sk

INVESTOR:

Mesto Nitra, Štefánikova trieda č. 60, 950 06 Nitra

DÁTUM:

06/2016

poz. č.	popis	m.j.	počet m.j.
	Zariadenie č. 1 Pavilón A, Materská škola		
1.1	Odvodný ventilátor Systemair KD 400 E-EC 1600 m3/h 350 Pa 230-1-50 926 W 4,08 A príslušenstvo: 2x spojka na potrubie, ovládač MTP 10	kpl	1
	montáž	kpl	1
1.5	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-L-1-2-800x300- -UR-H-3-17,5-0 TPI-01	ks	2
	montáž	ks	2
1.6	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-L-1-2-800x200- -UR-H-3-17,5-0 TPI-01	ks	4
	montáž	ks	4
1.7	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-L-1-2-600x500- -UR-H-3-17,5-0 TPI-01	ks	2
	montáž	ks	2
1.10	Odvodný tanierový ventil Systemair EFF 160 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	3
	montáž	kpl	3
1.11	Odvodný tanierový ventil Systemair EFF 125 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	13
	montáž	kpl	13
1.15	Dverová mriežka Systemair NOVA-D-2-400x200-UR1	ks	1
	montáž	ks	1
1.20	Tlmič hluku pre kruhové potrubie Systemair LDC 400-1200	ks	4
	montáž	ks	4
1.25	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø254	m	10
	montáž	m	10
1.26	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø203	m	2,5
	montáž	m	2,5
1.27	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø160	m	4
	montáž	m	4
1.28	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø127	m	7
	montáž	m	7
1.29	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø102	m	3
	montáž	m	3
-	Štvorhrané potrubie z pozinkovaného plechu do pretlaku / podtlaku 1000 / 800 Pa, trieda tesnosti B vrátane závesov a pomocných konštrukcií do obvodu 2200 / 30 % tvaroviek	m	1,5
-	montáž	m	1,5
-	Kruhové potrubie SPIRO z pozinkovaného plechu do pretlaku/podtlaku 600/600 Pa, vrátane závesov a pomocných konštrukcií priemer / počet tvaroviek	kpl	1
	Ø 400/5	m	2
	Ø 355/1	m	6,5
	Ø 280/5	m	12
	Ø 250/6	m	14
	Ø 180/20	m	20
	Ø 160/1	m	0
	Ø 125/5	m	6
	Ø 100/1	m	1
-	montáž	kpl	1
	Zariadenie č. 2 Pavilón A, Kuchyňa		

poz. č.	popis	m.j.	počet m.j.
2.1	Jednotka úpravy vzduchu DV 20 4550 / 4900 m3/h vrátane kompletného regulačného systému, zostava a výkony podľa prílohy zoznamu strojov príslušenstvo: regulačný uzol vodného ohrievača	ks	1
	montáž	ks	1
2.2	Axialny ventilátor Systemair AR 200E2 sileo 230-1-50, 71,2 W, 0,321 A príslušenstvo: Pružná manžeta EV-AR200, ovládací termostat TBK10	kpl	1
	montáž	kpl	1
2.3	Odvodný ventilátor s časovým dobehom Xpelair DX-200T 230-1-50, 34 W	ks	2
	montáž	ks	2
2.5	Prívodný anemostat IMOS-Systemair ADQ-PK-600 TPI 21-06	ks	6
	montáž	ks	6
2.6	Prívodný tanierový ventil Systemair TFF 200 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	1
	montáž	kpl	1
2.7	Prívodný tanierový ventil Systemair TFF 160 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	2
	montáž	kpl	2
2.10	Indukčný odsávač pár IMOS-Systemair IOP A - 1400 x 3600 - 3600m3/h - 450x300 TPI 32-05 230-1-50, 324 W	ks	1
	montáž	ks	1
2.11	Odlučovač tukov IMOS-Systemair OTH - 425x225 - R1 TPI 2-06	ks	2
	montáž	ks	2
2.12	Odvodný tanierový ventil Systemair EFF 160 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	3
	montáž	kpl	3
2.15	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-E-2-900x400- -UR TPI-27	ks	2
	montáž	ks	2
2.16	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-E-2-800x400- -UR TPI-27	ks	6
	montáž	ks	6
2.20	Dverová mriežka Systemair NOVA-D-2-400x400-UR1	ks	1
	montáž	ks	1
2.21	Dverová mriežka Systemair NOVA-D-2-400x200-UR1	ks	4
	montáž	ks	4
2.25	Protidažďová žalúzia IMOS-Systemair PZ ZN 1000x710 - R1 S	ks	1
	montáž	ks	1
2.26	Žalúzia Systemair IGC - LI - 200	ks	1
	montáž	ks	1
2.30	Vložka tlmiča hluku Greif-akustika GKPH 100*990*1000_1 hygienické prevedenie s pletivom, s nábehom a bez výbehu	ks	10
	montáž	ks	10
2.31	Vložka tlmiča hluku Greif-akustika GKPH 100*990*1000_2 hygienické prevedenie s pletivom, bez nábehu a s výbehom	ks	10
	montáž	ks	10
2.32	Vložka tlmiča hluku Greif-akustika GKPH 100*620*1000_1 hygienické prevedenie s pletivom, s nábehom a bez výbehu	ks	5
	montáž	ks	5
2.33	Vložka tlmiča hluku Greif-akustika GKPH 100*620*1000_2 hygienické prevedenie s pletivom, bez nábehu a s výbehom	ks	5
	montáž	ks	5

poz. č.	popis	m.j.	počet m.j.
2.34	Vložka tlmiča hluku Greif-akustika GKPH 100*620*1000_3 hygienické prevedenie s pletivom, s nábehom aj výbehom	ks	10
	montáž	ks	10
2.40	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø315	m	10
	montáž	m	10
2.41	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø160	m	6
	montáž	m	6
2.42	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø127	m	5
	montáž	m	5
2.43	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø102	m	5
	montáž	m	5
-	Štvorhrané potrubie z pozinkovaného plechu do pretlaku / podtlaku 1000 / 800 Pa, trieda tesnosti C, vodotesné prevedenie , vrátane závesov a pomocných konštrukcií do obvodu / % tvaroviek	kpl	1
	1890/30%	m	1
	2630/60%	m	15
	3500/30%	m	8
-	montáž	kpl	1
-	Štvorhrané potrubie z pozinkovaného plechu do pretlaku / podtlaku 1000 / 800 Pa, trieda tesnosti B vrátane závesov a pomocných konštrukcií do obvodu / % tvaroviek	kpl	1
	1500/100%	m	1
	1890/10%	m	12
	2630/40%	m	15
	3500/40%	m	15
-	montáž	kpl	1
-	Kruhové potrubie z pozinkovaného plechu do pretlaku/podtlaku 600/600 Pa, vodotesné prevedenie , vrátane závesov a pomocných konštrukcií priemer / počet tvaroviek	kpl	1
	Ø 250/4	m	3
	Ø 180/3	m	3
-	montáž	kpl	1
-	Kruhové potrubie SPIRO z pozinkovaného plechu do pretlaku/podtlaku 600/600 Pa, vrátane závesov a pomocných konštrukcií priemer / počet tvaroviek	kpl	1
	Ø 315/6	m	0
	Ø 250/8	m	16
	Ø 200/1	m	1
	Ø 180/3	m	3
	Ø 160/17	m	7
	Ø 125/11	m	4
	Ø 100/0	m	1
-	montáž	kpl	1
Zariadenie č. 3 Pavilón B			
3.1	Odvodný ventilátor Systemair KD 400 E-EC 1600 m3/h 350 Pa 230-1-50 926 W 4,08 A príslušenstvo: 2x spojka na potrubie, ovládač MTP 10	kpl	1
	montáž	kpl	1
3.2	Odvodný ventilátor Systemair K 125 XL sileo 150 m3/h 190 Pa 230-1-50 52,7 W 0,229 A príslušenstvo: 2x spojka na potrubie, ovládač REE 1	kpl	1

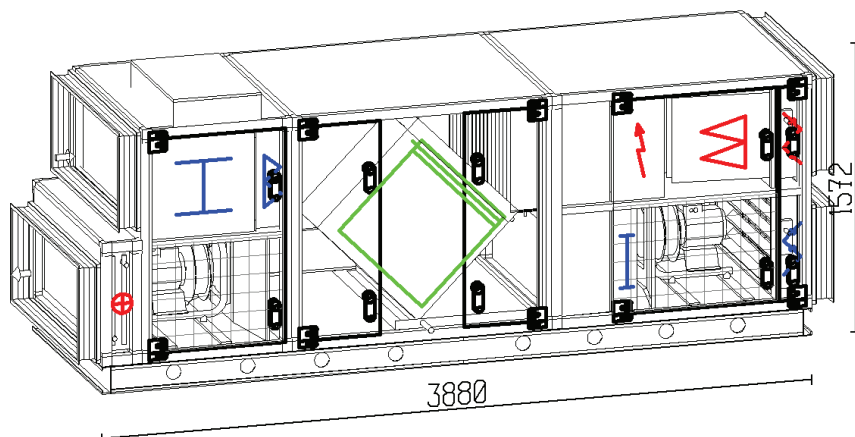
poz. č.	popis	m.j.	počet m.j.
	montáž	kpl	1
3.5	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-L-1-2-800x200- -UR-H-3-17,5-0 TPI-01	ks	8
	montáž	ks	8
3.6	Mriežka s pevnými lamelami Systemair NOVA-L-1-2-800x400- -UR-H-3-17,5-0 TPI-01	ks	4
	montáž	ks	4
3.7	Odvodný tanierový ventil Systemair EFF 125 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	24
	montáž	kpl	24
3.8	Odvodný tanierový ventil Systemair EFF 100 príslušenstvo: montážny krúžok RFU	kpl	3
	montáž	kpl	3
3.10	Výfuková hlavica IMOS-Systemair VHK - 1 Ø400 - 2 - S TPI 8-06	ks	1
	montáž	ks	1
3.11	Výfuková hlavica IMOS-Systemair VHK - 1 Ø160 - 2 - S TPI 8-06	ks	1
	montáž	ks	1
3.15	Tlmič hluku pre kruhové potrubie Systemair LDC 400-1200	ks	4
	montáž	ks	4
3.16	Tlmič hluku pre kruhové potrubie Systemair LDC 125-900	ks	2
	montáž	ks	2
3.20	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø254	m	12
	montáž	m	12
3.21	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø203	m	5
	montáž	m	5
3.22	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø127	m	5
	montáž	m	5
3.23	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø102	m	6
	montáž	m	6
-	Štvorhrané potrubie z pozinkovaného plechu do pretlaku / podtlaku 1000 / 800 Pa, trieda tesnosti B vrátane závesov a pomocných konštrukcií do obvodu / % tvaroviek	kpl	1
	2000 / 0	m	1,5
	2400 / 100	m	1
-	montáž	kpl	1
-	Kruhové potrubie SPIRO z pozinkovaného plechu do pretlaku/podtlaku 600/600 Pa, vrátane závesov a pomocných konštrukcií priemer / počet tvaroviek	kpl	1
	Ø 400/8	m	20
	Ø 315/4	m	24
	Ø 250/8	m	0
	Ø 200/10	m	0
	Ø 180/29	m	35
	Ø 160/1	m	2
	Ø 125/22	m	12
	Ø 100/2	m	6
-	montáž	kpl	1
	Zariadenie č. 4 Pavilón C		
4.1	Odvodný ventilátor s časovým dobehom Xpelair DX-200T 230-1-50, 34 W	ks	1
	montáž	ks	1
4.5	Pružný tlmič hluku Systemair Sonodec 25 Ø102	m	1,5
	montáž	m	1,5

poz. č.	popis	m.j.	počet m.j.
-	Kruhové potrubie SPIRO z pozinkovaného plechu do pretlaku/podtlaku 600/600 Pa, vrátane závesov a pomocných konštrukcií priemer Ø 100 / 6 kusov tvaroviek	m	1
-	montáž	m	1
	TI - tepelná izolácia vzt potrubia vo vnútornom prostredí - samolepiaca hrúbky 20 mm s nakaširovanou Al foliou, s prelepením spojov .	m ²	112
	montáž	m ²	112
	Montážny material	kg	30
	montáž	kg	30
	Spojovací a tesniaci material	kg	10
	Zaregulovanie, skúšobná prevádzka a odovzdanie zariadenia, vrátane všetkých protokolov o zaregulovaní a skúšobnej prevádzke, prehlásení o zhode, projekte skutočného vyhotovenia a ostatnej dokumentácie	kpl	1

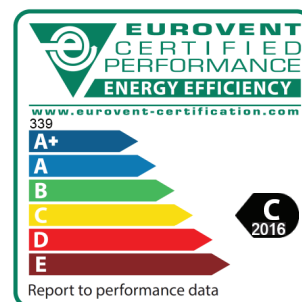
Sumarizácia pre jednotku č. 10

Danvent DV20

Projekt MS Zobor
Číslo zariadenia Kuchyňa /



Parametre vzduchové/ventilátora	Prívod	Odvod	
Prietok vzd. (1,205kg/m3)	4550	4900	m3/h
Prierezová rýchlosť (jednotka)	1.93	2.07	m/s
Externý tlak	400	400	Pa
Otáčky ventilátora	2531	2593	min-1
Motor	2.20	2.20	kW
Napätie	3x400	3x400	V
Prúd, menovitý	4.35	4.35	A



Údaje o jednotke

Šírka jednotky	1270 mm
Hmotnosť	987 kg
Ekodizajn	2016 - Vyhovuje 2018 - Nevyhovuje
Napájacie napätie	3x400V + N + PE 50 Hz
Spotrebovaný prúd	18.7 A
Filter	Prívodný vzduch F7 - Odvodný vzduch, sanie G4
Rekuperátor	67.6 %
SFP, čisté filtre s uvažovaním frekv. meniča	2.27 kW/(m3/s)
SFP s uvažovanou tlakovou stratou filtra vrátane FM	2.41 kW/(m3/s)
SFPv, čisté filtre bez uvažovania frekv. meniča	2.15 kW/(m3/s)
SFP s uvažovanou tlakovou stratou filtra bez FM	2.29 kW/(m3/s)
Ohrev Vzduch	16.8 kW - 7.0/18.0°C
Ohrev Voda	70/55°C - 12.8 kPa - 0.27 l/s - 3/4" / 3/4" Potrubné pripojenia
Ohrev, elektrický Vzduch	9.1 kW - -11.0/-5.0°C - 3x400 V

Systemair AS

Telefón : +421 2 49 205 311
Fax : +421 245989179
www.systemair.sk
systemair@systemair.sk



Hladina akustického výkonu	Prívodný vzduch, výtlak	Prívodný vzduch, sanie	Odvodný vzduch, výtlak	Odvodný vzduch, sanie	Hluk do okolia cez steny
Celkom	81 dB(A)	66 dB(A)	85 dB(A)	71 dB(A)	54 dB(A)

Ekodizajn

	2016	Hodnota	Hranič.hod.	2018	Hodnota	Hranič.hod.
Typ jednotky (Nie rezidenčná, Dvojsmerná)	Vyhovuje			Vyhovuje		
Ventilátor viacotáč. / s variab.otáčkami	Vyhovuje			Vyhovuje		
Spätné získavanie tepla	Vyhovuje			Vyhovuje		
Tepel.účinnosť Rekuperač.sys.tepla	Vyhovuje	67.4	67.0	Nevyhovuje	67.4	73.0
Tlakový manometer (výlučne od 2018)	Vyhovuje			Vyhovuje		
SFP interný W/(m3/s)	Vyhovuje	797	1021	Vyhovuje	797	910
Zhrnutie	Vyhovuje			Nevyhovuje		

		Prívod	Odvod		
Výrobca	Systemair				
Model	Danvent DV20				
Typ	NRVU;BVU				
Inštalovaný motor		VSD	VSD	Inštalovaný	
Typ Rekuperačného systému tepla	Doskový rekuperátor				
Tepel.účinnosť Rek.sys.tepla (suché podmienky)	67.4			%	
Nerezidenčná jednotka - prietok vzduchu		1.26	1.36	m3/s	
Skutočný elektrický príkon vrátane čistých filtrov a plynulého pohonu		1.49	1.67	kW	
SFP interný W/(m3/s) 2016	797	385	413	W/(m3/s)	
SFP interný W/(m3/s) 2018	797	385	413	W/(m3/s)	
Prierezová rýchlosť		1.93	2.07	m/s	
Nominálny externý tlak		400.00	400.00	Pa	
Interná tlaková strata vzduchotechnických komponentov		212.23	208.33	Pa	
Celková statická tlaková strata s čistým filtrom		651.31	619.59	Pa	
Celková statická účinnosť ventilátorov s čistým filtrom		55.08	50.50	%	
Maximálna miera externej netesnosti	Trieda netesnosti L2 podľa EN 1886. Miera netesnosti menej ako 1%.				
Energetická trieda pre filtre		B	Bez klasifikácie		
Hladina akustického výkonu	Prívodný vzduch, výtlak	Prívodný vzduch, sanie	Odvodný vzduch, výtlak	Odvodný vzduch, sanie	Hluk do okolia cez steny
Celkom	81 dB(A)	66 dB(A)	85 dB(A)	71 dB(A)	54 dB(A)

Ecodesign is calculated in a reference configuration with F7 filter in supply and M5 filter in extract.