

NÁZOV STAVBY: <b>Rekonštrukcia a modernizácia Základnej školy Hroncova 23, Košice</b>  ADRESA STAVBY: HRONCOVA 23, OKRES: KOŠICE, KOŠICE-SEVER KATASTER - PAR.Č.: SEVERNÉ MESTO - 2529/1				Ing. Jaroslav Komár 082 03 Bretejovce 211 tel : +421-915-944 474 e-mail : jaro.kom@gmail.com	
ZODP. PROJEKTANT :	VYPRACOVAL :	KRESLIL :	KONTROLOVAL :	Stupeň dokumentácie	
Ing. Jaroslav KOMÁR	Ing. Jaroslav KOMÁR	Ing. Jaroslav KOMÁR	Ing. Jaroslav KOMÁR	Dokumentácia pre stavebné povolenie s podrobnosťou pre realizáciu stavby	
PROFESIA : <b>VZDUCHOTECHNIKA</b>				DÁTUM :	12 / 2024
				FORMÁT :	A4
NÁZOV VÝKRESU : <b>ROZPOČET</b>				Č. VÝKRESU :	SADA :
				D.1.7.RO	

# ROZPOČET

Číslo a názov prevádzkového súboru : **Vzduchotechnika**  
 Zákazka č.:  
 Stavba: Rekonštrukcia a modernizácia Základnej školy  
 Hroncova 23, Košice

P.č.	Číslo položky	Skrátený popis	Množstvo	M.j.	Jednotková cena	Náklady spolu v Sk	
						dodávka	montáž
1	2	3	4	5	6	7	8
		<b>Zariadenie č. 1 - Vetranie priestorov kuchyne</b>					
1.01		VZT jednotka prívodno-odvodná, rekuperačná, zostavená, do vnútorného vyhotovenia napr. ATREA DUPLEX 12100 Basic-N/12/0; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvp=9950m3/h; pex=375Pa; Qvo=10200m3/h; pex=500Pa; Qch/Qk=26,0/42,0kW (R410A); Pel=10,8kW; 3N/400V/50Hz Zloženie VZT jednotky: Ventilátory na prívod a odvod vzduchu, doskový krížový rekuperátor s obtokom, filtre na prívode (F7 ePM1 55%) a na odvode (M5 ePM10 50% ) vzduchu, tepelný 2-okruhový výmenník chladič / ohrievač (priama expanzia s chladivom R410A), uzatváracie regulačné klapky na prívode a na odvode vzduchu a na obtoku rekuperátora Komponenty MaR VZT jednotky: Regulácia vrátane nástenného ovládača (plynulá regulácia výkonu, nastavenie a editácia všetkých parametrov, signalizácia prevádzkových a poruchových stavov, ručný režim a tiež automatický týždenný program, farebný dotykový displej), snímače teploty a tlaku, servopohony klapiek, prekáblovanie	1	ks	24 283,06 €	24 283,06 €	2 428,31 €
1.02		Kondenzačná jednotka s režimom tepelného čerpadla (inverter), vrátane EEV (elektronický expanzný ventil) integrovaného v jednotke napr. FUJITSU AOYG-90LRLA; (alebo ekvivalentná náhrada) Qch/Qk=22,0/27,0kW (R410A); Pel=8,18kW; 3N/400V/50Hz Príslušenstvo: - Komunikačný modul (ovládanie 0-10V) UTI-INV-DX	2	ks	6 121,00 €	12 242,00 €	1 224,20 €
		Uloženie pre kondenzačnú jednotku: kovová konzola, roznášacie pätky HILTY, pryžová podložka	2	kpl	534,00 €	1 068,00 €	106,80 €
		Chladiarenské Cu potrubie DN25 vrátane izolácie kaučukovej čiernej hr. 13mm; Chladiarenské Cu potrubie DN12 vrátane izolácie kaučukovej čiernej hr. 13mm;	18	bm	18,00 €	324,00 €	113,40 €
			18	bm	14,00 €	252,00 €	88,20 €
		Prepojenia ovládacích obvodov - kabeláž vrátane chráničiek a pomocného materiálu	18	bm	5,00 €	90,00 €	31,50 €
1.03		Digestor nerezový prívodno - odvodný indukčný, s tukovými filtrami, s integrovaným osvetlením; 4600x2400x435mm; pripojovacie hrdlá 2xDn355 + 4xDn250 napr.: ATREA VARIANT 2-2R 4600x2400; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvp=4100m3/h; Qvo=4100m3/h; Pel=0,22kW (osvetlenie); 1N/230V/50Hz	1	kpl	12 154,84 €	12 154,84 €	1 823,23 €
1.04		Digestor nerezový odvodný, s tukovými filtrami, s integrovaným osvetlením; 1500x1000x360mm; pripojovacie hrdlo napr.: ATREA MODIS 2 1500x1000; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvo=750m3/h; Pel=0,056kW (osvetlenie); 1N/230V/50Hz	2	kpl	1 681,77 €	3 363,54 €	504,53 €
1.05		Digestor nerezový odvodný, s tukovými filtrami, s integrovaným osvetlením; 2800x1000x360mm; pripojovacie hrdlá napr.: ATREA MODIS 2 2800x1000; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvo=1200m3/h; Pel=0,098kW (osvetlenie); 1N/230V/50Hz	1	kpl	2 267,69 €	2 267,69 €	340,15 €
1.06		Digestor nerezový odvodný, s tukovými filtrami, s integrovaným osvetlením; 1900x1000x360mm; pripojovacie hrdlo napr.: ATREA MODIS 2 1900x1000; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvo=800m3/h; Pel=0,056kW (osvetlenie); 1N/230V/50Hz	1	kpl	1 701,99 €	1 701,99 €	255,30 €
1.07		Timč hluku kulisový pre štvorhranné potrubie; 1000x630mm, L=1000mm napr. THP 1000x630/1000/100Zn; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	kpl	450,00 €	900,00 €	315,00 €
1.08		Strešná výfuková hlavica štvorhranná; 710x710mm napr. VHHS-710x710; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	kpl	425,00 €	425,00 €	148,75 €
1.09		Protipožiarna klapka štvorhranná (s odolnosťou EI90S); 1250x315mm; s ručnou pákou a aktivačným mechanizmom s pružinou, s tavnou tepelnou poistkou nastavenou na 74°C napr. FDS-EI90S-1250x315-H0; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	ks	462,00 €	924,00 €	323,40 €
1.10		Regulačná klapka ručná do štvorhranného VZT potrubia; 500x200mm napr. RK-500x200-R; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	ks	77,00 €	77,00 €	26,95 €
1.11		Regulačná klapka ručná do štvorhranného VZT potrubia; 450x200mm napr. RK-450x200-R; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	ks	74,00 €	148,00 €	51,80 €
1.12		Regulačná klapka ručná do štvorhranného VZT potrubia; 200x250mm napr. RK-200x250-R; (alebo ekvivalentná náhrada)	4	ks	68,00 €	272,00 €	95,20 €
1.13		Regulačná klapka ručná do kruhového VZT potrubia, DN250mm napr. TUNE-R-250-1-H; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	ks	37,00 €	37,00 €	12,95 €
1.14		Regulačná klapka ručná do kruhového VZT potrubia, DN200mm napr. TUNE-R-200-1-H; (alebo ekvivalentná náhrada)	4	ks	32,60 €	130,40 €	45,64 €
1.15		Regulačná klapka ručná do kruhového VZT potrubia, DN100mm napr. TUNE-R-100-1-H; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	ks	29,30 €	58,60 €	20,51 €
1.16		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 500x200mm napr. NOVA-A-1-1-500x200-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	5	ks	46,00 €	230,00 €	80,50 €
1.17		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 500x150mm napr. NOVA-A-1-1-500x150-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	ks	40,30 €	40,30 €	14,11 €
1.18		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 400x150mm napr. NOVA-A-1-1-400x150-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	4	ks	34,90 €	139,60 €	48,86 €
1.19		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 300x150mm napr. NOVA-A-1-1-300x150-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	ks	29,60 €	29,60 €	10,36 €
1.20		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 200x150mm napr. NOVA-A-1-1-200x150-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	ks	24,80 €	49,60 €	17,36 €
1.21		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 625x125mm napr. NOVA-A-1-1-625x125-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	3	ks	50,20 €	150,60 €	52,71 €
1.22		Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 425x125mm napr. NOVA-A-1-1-425x125-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	1	ks	33,80 €	33,80 €	11,83 €

P.č.	Číslo položky	Skrátený popis	Množstvo	M.j.	Jednotková cena	Náklady spolu v Sk	
						dodávka	montáž
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>1.23</b>	Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 325x75mm napr. NOVA-A-1-1-325x75-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	5	ks	29,60 €	148,00 €	51,80 €
	<b>1.24</b>	Výustka štvorhranná na štvorhranné potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 225x75mm napr. NOVA-A-1-1-225x75-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	4	ks	24,80 €	99,20 €	34,72 €
	<b>1.25</b>	Výustka štvorhranná na kruhové potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 325x75mm napr. NOVA-C-1-325x75-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	3	ks	25,80 €	77,40 €	27,09 €
	<b>1.26</b>	Výustka štvorhranná na kruhové potrubie, jednoradová, prichytenie skrutkami, s reguláciou; 225x75mm napr. NOVA-C-1-225x75-R1; (alebo ekvivalentná náhrada)	15	ks	21,30 €	319,50 €	111,83 €
		VZT potrubie štvorhranné sk.I. z pozinkovaného plechu hr. 0,8mm až 1,2mm					
		- rovné rúry do obvodu 4000mm	2	m2	33,16 €	66,32 €	23,21 €
		- tvarovky do obvodu 4000mm	20	m2	54,27 €	1 085,40 €	379,89 €
		- rovné rúry do obvodu 3200mm	90	m2	33,16 €	2 984,40 €	1 044,54 €
		- tvarovky do obvodu 3200mm	90	m2	54,27 €	4 884,30 €	1 709,51 €
		- rovné rúry do obvodu 1800mm	50	m2	32,46 €	1 623,00 €	568,05 €
		- tvarovky do obvodu 1800mm	40	m2	47,74 €	1 909,72 €	668,40 €
		- rovné rúry do obvodu 1000mm	50	m2	32,46 €	1 623,00 €	568,05 €
		- tvarovky do obvodu 1000mm	15	m2	47,74 €	716,15 €	250,65 €
		VZT potrubie kruhové z pozinkovaného plechu sk.1 SPIRO					
		- DN 355 - rovné rúry	1	bm	22,35 €	22,35 €	7,82 €
		- DN 250 - rovné rúry	2	bm	14,64 €	29,28 €	10,25 €
		- DN 200 - rovné rúry	2	bm	11,84 €	23,68 €	8,29 €
		- DN 125 - rovné rúry	15	bm	7,60 €	114,00 €	39,90 €
		- DN 125 - tvarovky	4	bm	15,80 €	63,20 €	22,12 €
		- DN 100 - rovné rúry	36	bm	6,15 €	221,40 €	77,49 €
		- DN 100 - tvarovky	4	bm	16,63 €	66,52 €	23,28 €
	<b>IS2</b>	Tepelné izolácie VZT potrubia v interiéri - Izolácia potrubia samolepiaca zo syntetického kaučuku s pružnou tvrdou fóliou s hliníkovým povrchom odolným voči poveternostným vplyvom s hrúbkou steny 32mm napr. Arma-Chek SILVER (A); (alebo ekvivalentná náhrada)	100	m2	79,90 €	7 990,00 €	2 796,50 €
		Montážny materiál, spojovací a tesniaci materiál, závesný a kotviaci materiál	1	kpl	1 500,00 €	1 500,00 €	525,00 €
		<b>Zariadenie č. 2 - Vetranie priestorov školských tried</b>					
	<b>2.01</b>	VZT rekuperačná jednotka prívodno-odvodná iteriárová horizontálna podstropná s opláštením napr. ATREA DUPLEX 1000 Inter-H; (alebo ekvivalentná náhrada) Qvp=900m3/h; pex=100Pa; Qvo=900m3/h; pex=100Pa; Qk(elt)=2,2+2,2kW; Pel=4,74kW; 1N/230V/50Hz - Zabudovaná plynulá regulácia výkonu aMotion vrátane snímača koncentrácie CO2 - Zabudované tlmiče hluku kulisové na prívode a odvode - Zabudovaná dvojica filtrov M5 / M5 - Zabudovaná klapka obtoku rekuperátora + servopohon - Zabudované spätné klapky - Zabudovaný predhrievač vzduchu EDO.INT-2,2-aMotion; Qk=2,2kW - Zabudovaný dohrievač vzduchu EDO.INT-2,2-aMotion; Qk=2,2kW - Zabudovaná bezodtoková vaňa kondenzátu s integrovaným automatickým elektrickým odparom Príslušenstvo - Kompletne opláštenie VZT jednotky - Montážna sada, malá - Ovládač nástenný aTouch; regulácia výkonu, nastavenie a editácia všetkých parametrov, signalizácia prevádzkových a poruchových stavov, ručný režim a tiež automatický týždenný program, farebný dotykový displej	8	kpl	10 318,23 €	82 545,84 €	8 254,58 €
		Prepojenia ovládacích obvodov - kabeláž vrátane chráničiek a pomocného materiálu	8	kpl	50,00 €	400,00 €	140,00 €
		VZT potrubie kruhové z pozinkovaného plechu sk.1 SPIRO					
		- DN 315 - rovné rúry	24	bm	19,92 €	478,08 €	167,33 €
		- DN 315 - tvarovky	12	bm	43,87 €	526,44 €	184,25 €
		- DN 200 - tvarovky	2	bm	29,12 €	58,24 €	20,38 €
		Výpusť kondenzátu, plastový, Dn200 napr. KVK-200; (alebo ekvivalentná náhrada)	8	ks	40,00 €	320,00 €	112,00 €
	<b>IS1</b>	Tepelné izolácie VZT potrubia v interiéri - Izolácia potrubia samolepiaca zo syntetického kaučuku s hliníkovou fóliou vystuženou sklotextilnou mriežkou (ALS) s hrúbkou steny 25mm napr. Armaflex DUCT (A); (alebo ekvivalentná náhrada)	20	m2	30,20 €	604,00 €	211,40 €
		Montážny materiál, spojovací a tesniaci materiál, závesný a kotviaci materiál	8	kpl	50,00 €	400,00 €	140,00 €
		<b>Zariadenie č. 3 - Vetranie priestorov hygienických zariadení</b>					
	<b>3.01</b>	Ventilátor diagonálny do kruhového potrubia s integrovaným časovým dobehom, Dn200 napr. MULTIVAC AXM-200T; prípadne plnohodnotná náhrada Qvo=550m3/h; pex=120Pa; Pel=0,075kW; 1N/230V/50Hz Príslušenstvo: - Spätná klapka RSKR-Z-200	4	ks	206,60 €	826,40 €	165,28 €
			4	ks	14,80 €	59,20 €	11,84 €
	<b>3.02</b>	Ventilátor diagonálny do kruhového potrubia s integrovaným časovým dobehom, Dn100 napr. MULTIVAC AXM-100T; prípadne plnohodnotná náhrada Qvo=50/80m3/h; pex=130/100Pa; Pel=0,035kW; 1N/230V/50Hz Príslušenstvo: - Spätná klapka RSKR-Z-100	2	ks	91,00 €	182,00 €	36,40 €
			2	ks	9,30 €	18,60 €	3,72 €
	<b>3.03</b>	Pretlaková žalúzia na fasádu, plastová; Dn200mm napr. WSK-20-02; (alebo ekvivalentná náhrada)	4	ks	39,50 €	158,00 €	55,30 €

P.č.	Číslo položky	Skrátený popis	Množstvo	M.j.	Jednotková cena	Náklady spolu v Sk	
						dodávka	montáž
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>3.04</b>	Pretlaková žalúzia na fasádu, plastová; Dn100mm napr. WSK-10-04; (alebo ekvivalentná náhrada)	2	ks	9,20 €	18,40 €	6,44 €
	<b>3.05</b>	Tanierový ventil odvodný, Dn100 napr. DVS 100; (alebo ekvivalentná náhrada)	36	ks	4,90 €	176,40 €	61,74 €
		VZT potrubie kruhové z pozinkovaného plechu sk.1 SPIRO	12	bm	11,84 €	142,08 €	49,73 €
		- DN 200 - rovné rúry	2	bm	29,12 €	58,24 €	20,38 €
		- DN 200 - tvarovky	12	bm	9,58 €	114,96 €	40,24 €
		- DN 160 - rovné rúry	2	bm	20,31 €	40,62 €	14,22 €
		- DN 160 - tvarovky	9	bm	7,60 €	68,40 €	23,94 €
		- DN 125 - rovné rúry	1	bm	15,80 €	15,80 €	5,53 €
		- DN 125 - tvarovky	24	bm	6,15 €	147,60 €	51,66 €
		- DN 100 - rovné rúry	4	bm	16,63 €	66,52 €	23,28 €
		- DN 100 - tvarovky					
		VZT potrubie kruhové flexibilné tepelne a zvukovo izolované (hrúbka izolácie 25mm) napr. SONOFLEX hr. 25mm; (alebo ekvivalentná náhrada)	30	bm	10,08 €	302,40 €	105,84 €
		- DN 100					
	<b>IS1</b>	Tepelné izolácie VZT potrubia v interiéri - Izolácia potrubia samolepiaca zo syntetického kaučuku s hliníkovou fóliou vystuženou sklotextilnou mriežkou (ALS) s hrúbkou steny 25mm napr. Armaflex DUCT (A); (alebo ekvivalentná náhrada)	5	m2	30,20 €	151,00 €	52,85 €
		Montážny materiál, spojovací a tesniaci materiál, závesný a kotviaci materiál	1	kpl	350,00 €	350,00 €	122,50 €
		<b>Zariadenie č. 4 - Chladenie priestoru technickej miestnosti</b>					
	<b>4.01</b>	Vonkajšia klimatizačná jednotka, Split systém (inverter); napr. FUJITSU AOEH-09KMCG; prípadne plnohodnotná náhrada Qch/Qk=2,5/2,8kW; (R32); Pel=0,65kW; 1N/230V/50Hz	1	ks	576,00 €	576,00 €	86,40 €
	<b>4.02</b>	Vnútna klimatizačná jednotka nástenná, Split systém (inverter); napr. FUJITSU ASEH-09KMCG; prípadne plnohodnotná náhrada Qch/Qk=2,5/2,8kW; (R32); Príslušenstvo: - Diaľkový infra ovládač (súčasť dodávky vnútornej jednotky)	1	ks	423,00 €	423,00 €	63,45 €
		Chladiarenské Cu potrubie DN6 vrátane izolácie kaučukovej čiernej hr. 13mm; K-Flex ST	12	bm	4,70 €	56,40 €	19,74 €
		Chladiarenské Cu potrubie DN10 vrátane izolácie kaučukovej čiernej hr. 13mm; K-Flex ST	12	bm	7,70 €	92,40 €	32,34 €
		Prepojenia ovládacích obvodov - kabeláž vrátane chráničiek a pomocného materiálu	12	bm	5,00 €	60,00 €	21,00 €
		Montážny materiál, spojovací a tesniaci materiál, závesný a kotviaci materiál	1	kpl	100,00 €	100,00 €	35,00 €
		<b>Ostatné:</b>					
		Skúška tesnosti (chladiarenské Cu potrubné rozvody a zariadenia)	1	kpl	-	-	150,00 €
		Revízia plynového zariadenia vrátane vyhotovenia protokolu (OPaOS) v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zz. a STN EN 378 (14 0647)	1	kpl	-	-	350,00 €
		Uvedenie zariadenia do prevádzky	1	kpl	-	-	450,00 €
		Spracovanie prevádzkového predpisu, dodanie návodov na obsluhu a zaškolenie obsluhy	1	kpl	-	-	100,00 €
		<b>Dodávky spolu bez DPH</b>				<b>176 796,46 €</b>	
		<b>Montáž spolu bez DPH</b>				<b>28 633,69 €</b>	
		<b>CELKOM spolu bez DPH</b>				<b>205 430,15 €</b>	