

Krycí list rozpočtu

Číslo zakázky	Zakázka		
Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací			
Komentář			
Popis verze	Nabídka		
Komentář verze			
Adresa		Datum zahájení	
Rok		Datum dokončení	
Typ Firmy	Název	Kontaktní osoba	Telefon
Význam (funkce)	Jméno		
Rozpočtář			
REKAPITULACE			
Kód stavebního objektu	Popis objektu	Kód zařídění	Zařídění
		Celkem (bez DPH)	2 380 157 Kč
		DPH	499 833 Kč
		Celkem (včetně DPH)	2 879 990 Kč
Za zhotovitele Jméno : Datum : Podpis:		Za objednatele Jméno : Datum : Podpis :	
Poznámka :			

Zakázka:

Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací

Popis	Cena
Stavební část	2 369 657 Kč
003: Svislé konstrukce	4 234
006: Úpravy povrchu	30 902
009: Ostatní konstrukce a práce	76 000
021: Silnoproud	94 115
099: Přesun hmot HSV	6 088
712: Povlakové krytiny	938
722: Vnitřní vodovod	10 716
751: Vzduchotechnika	2 098 521
783: Nátěry	2 014
784: Malby	46 129
Vedlejší rozpočtové náklady	10 500 Kč
V03: Zařízení staveniště	5 000
V06: Územní vlivy	3 000
V07: Provozní vlivy	2 500
Celkem (bez DPH)	2 380 157 Kč
DPH	499 833 Kč
	499 833 Kč
Celkem (včetně DPH)	2 879 990 Kč

Zakázka:

Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
Stavební část						177 021
003: Svislé konstrukce						4 234
1.	317941121	Osazování ocelových válcovaných nosníků na zdivu I, IE, U, UE nebo L do č 12	t	0,08	7 700,00	619
		4 ks L 100 x 100 x 8 mm, délky 900 mm				
		4*0,9*12,18/1000		0,044		
		4 ks L 100 x 100 x 8 mm, délky 750 mm				
		4*0,75*12,18/1000		0,037		
2.	223Hh2002	Úhelník rovnoramenný L 100x100x8	kg	86,4	23,00	1 987
3.	346244381	Plentování jednostranné v do 200 mm válcovaných nosníků cihlami PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zaházení rýh po osazení L profilů - interiér	m2	2,96	550,00	1 628
		(0,2*1*4+0,2*0,85*4)*2		2,96		
006: Úpravy povrchu						30 902
4.	612142001	Potažení vnitřních stěn sklovláknitým pletivem vtlačeným do tenkovrstvé hmoty potažení zdiva po osazení L profilů	m2	5,0	240,00	1 200
		0,5*10		5,0		
5.	612325403	Oprava vnitřní vápenocementové hrubé omítky stěn v rozsahu plochy do 50% PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zapravení omítky po osazení překladů	m2	12,0	230,00	2 760
		12		12,0		
6.	612325423	Oprava vnitřní vápenocementové štukové omítky stěn v rozsahu plochy do 50%	m2	12,0	250,00	3 000
7.	622111111	Vyspravení celoplošné cementovou maltou vnějších stěn betonových nebo železobetonových PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zapravení omítky po osazení překladů pod zateplovací systém	m2	2,96	210,00	622
		2,96		2,96		
8.	612325202	Vápenocementová hrubá omítka malých ploch do 0,25 m2 na stěnách	kus	90,0	150,00	13 500
		zapravení prostupů INT + EXT				
		VZT 1.1				
		(2+2+5+2+2)*2		26,0		
		VZT 1.2				
		(2+2+2+2+2)*2		20,0		
		VZT 2.1				
		(2+2+4+2)*2		20,0		
		VZT 2.2				
		(2+2+2+2+2)*2		20,0		

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		VZT 3.1				
		2*2		4,0		
9.	612325222	Vápenocementová štuková omítka malých ploch do 0,25 m2 na stěnách zapravení prostupů INT	kus	45,0	200,00	9 000
		45		45,0		
10.	611325202	Vápenocementová hrubá omítka malých ploch do 0,25 m2 na střepech VZT 3.1	kus	2,0	180,00	360
		2		2,0		
11.	611325222	Vápenocementová štuková omítka malých ploch do 0,25 m2 na střepech	kus	2,0	230,00	460
009: Ostatní konstrukce a práce						76 000
12.	977211111	Řezání ŽB kcí hl do 200 mm stěnovou pilou do průměru výztuže 16 mm PR 01, 630 x 400 mm, VZT 1.1 - 2ks x2	m	36,56	1 000,00	36 560
		2*(0,73*2+0,5*2)*2 PR 06, 500 x 355 mm, VZT 1.2 - 2ks x2		9,84		
		2*(0,6*2+0,455*2)*2 PR 11, 630 x 400 mm, VZT 2.1 - 2ks x2		8,44		
		2*(0,73*2+0,5*2)*2 PR 15, 500 x 355 mm, VZT 2.2 - 2ks x2		9,84		
		2*(0,6*2+0,455*2)*2		8,44		
13.	977151131	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 400 mm do stavebních materiálů PR 02, PR 12 - průměr potrubí 400 mm, tl. stěny 100 mm	m	1,3	3 000,00	3 900
		4*0,1 PR 03, PR 13 - průměr potrubí 355 mm, tl. stěny 100 mm		0,4		
		9*0,1		0,9		
14.	977151129	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 350 mm do stavebních materiálů PR 07, PR 16 - průměr potrubí 315 mm, tl. stěny 100 mm	m	0,4	2 800,00	1 120
		4*0,1		0,4		
15.	977151128	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 300 mm do stavebních materiálů PR 04, PR 08, PR 09, PR 17, PR 18 - průměr potrubí 280 mm, tl. stěny 150 mm, 200 mm	m	1,5	2 700,00	4 050
		2*0,15+2*0,1+2*0,2+2*0,1+2*0,2		1,5		
16.	977151127	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 250 mm do stavebních materiálů PR 05, PR 10, PR 14, PR 19, PR 21 - průměr potrubí 250 mm, tl. stěny 150 mm	m	1,5	2 500,00	3 750
		10*0,15		1,5		
17.	977151227	Jádrové vrty dovršní diamantovými korunkami do D 250 mm do stavebních materiálů PR 20 - průměr potrubí 250 mm, tl. stropního panelu 250 mm	m	0,5	10 000,00	5 000

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		2*0,25		0,5		
18.	971033641	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 4 m2 na MVC nebo MV tl do 300 mm PR 01, PR 11 - rýha na osazení L 100 x 100 x 8 mm, délky 900 mm	m3	0,15	700,00	105
		0,27*0,15*1*2		0,081		
		PR 06, PR 15 - rýha na osazení L 100 x 100 x 8 mm, délky 750 mm				
		0,27*0,15*0,85*2		0,069		
19.	971033441	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 0,25 m2 na MVC nebo MV tl do 300 mm PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - cihelná vyzdívka tl.270 mm	kus	8,0	200,00	1 600
		8		8,0		
20.	971052441	Vybourání nebo prorážení otvorů v ŽB příčkách a zdech pl do 0,25 m2 tl do 300 mm PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - ŽB sendvičový panel tl.270 mm	kus	8,0	800,00	6 400
		8		8,0		
21.	946111111	Montáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 1,5 m Výška podlahy do 1,5 m	kus	2,0	500,00	1 000
		2		2,0		
22.	946111811	Demontáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 1,5 m	kus	2,0	300,00	600
23.	949111111	Montáž lešení lehkého kozového trubkového v do 1,2 m Výška podlahy do 1,2 m	sada	2,0	150,00	300
		2		2,0		
24.	949111811	Demontáž lešení lehkého kozového trubkového v do 1,2 m	sada	2,0	100,00	200
25.	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m celková plocha 761 m2	m2	228,3	50,00	11 415
		761*0,3		228,3		
099: Přesun hmot HSV						6 088
26.	997013211	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 6 m ručně	t	4,519	300,00	1 356
27.	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	4,519	200,00	904
28.	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km Předpoklad odvozu suti do 15 km	t	62,888	8,00	503
		14*4,492		62,888		
29.	997013802	Poplatek za uložení stavebního železobetonového odpadu na skládce (skládkovné)	t	1,361	200,00	272
30.	997013803	Poplatek za uložení stavebního odpadu z keramických materiálů na skládce (skládkovné)	t	3,158	300,00	947
31.	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v do 12 m	t	2,632	800,00	2 106

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
712: Povlakové krytiny						938
32.	712811101	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce za studena nátěrem penetračním	m2	3,0	10,00	30
33.	712841559	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce pásy přitavením NAIP	m2	3,0	110,00	330
34.	712363115	Provedení povlakové krytiny střeš do 10°zaizolování prostup ů kruhového průřezu D do 300 mm	kus	2,0	280,00	560
35.	998712102	Přesun hmot tonážní tonážní pro krytiny povlakové v objektech v do 12 m	t	0,018	1 000,00	18
722: Vnitřní vodovod						10 716
36.		D+M potrubí plastové výměna trub nebo tvarovek D do 32 mm	kus	2,0	3 600,00	7 200
Předsíň WC chlapci 1.NP - PN 20 vč. tvarovek a spojek celkem 3m, 1 x kulový ventil 25, přechod pozink-PP, izolace proti rosení mirelon, kotevní objímky na zed'.						
37.		D+M potrubí plastové výměna trub nebo tvarovek D do 25 mm	kus	1,0	3 500,00	3 500
Předsíň WC dívky 1.NP - PN 20 vč. tvarovek a spojek celkem 3m, 1 x kulový ventil 25, přechod pozink-PP, izolace proti rosení mirelon, kotevní objímky na zed'.						
38.	998722102	Přesun hmot tonážní pro vnitřní vodovod v objektech v do 12 m	t	0,036	450,00	16
783: Nátěry						2 014
39.		Tmelení akrylátovým tmelem potrubí DN 250 mm až DN 400 mm	m	44,765	45,00	2 014
průměr 250 mm						
3,14*0,25*12				9,42		
průměr 280 mm						
3,14*0,28*10				8,792		
průměr 315 mm						
3,14*0,315*4				3,956		
průměr 355 mm						
3,14*0,355*9				10,032		
průměr 400 mm						
3,14*0,4*4				5,024		
PR 01, PR 11						
2*2*(0,63+0,4)				4,12		
PR 06, PR 15						
2*2*(0,5+0,355)				3,42		
784: Malby						46 129
40.	784111001	Oprášení (ometení) podkladu v místnostech výšky do 3,80 m	m2	566,095	3,00	1 698
1. NP část A						

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		3*2*6,5*3,25+2*5*3,25		159,25		
		1. NP část B				
		3*6,5*3,25+4*2*3,25+4*3,2*2,25+1,7*2*3,25		129,225		
		2. NP část A				
		4*6,5*3,25+2,7*4*3,25+1,5*3,25		124,475		
		2. NP část B				
		129,225		129,225		
		1. NP učebny 2.stupeň + strop				
		2*2*3,25+2,1*5,2		23,92		
41.	784181101	Základní akrylátová jednonásobná penetrace podkladu v místnostech výšky do 3,80m	m2	566,095	10,00	5 661
42.	784211101	Dvojnásobné bílé malby ze směsí za mokra výborně oteruvzdorných v místnostech výšky do 3,80 m	m2	566,095	55,00	31 135
43.	784121001	Oškrabání malby v místnostech výšky do 3,80 m 30 % z celkových maleb	m2	84,914	20,00	1 698
		566,095*0,15		84,914		
44.	784171121	Zakrytí vnitřních ploch konstrukcí nebo prvků v místnostech výšky do 3,80 m celková plocha podlaží 761 m2	m2	114,15	10,00	1 142
		761*0,15		114,15		
45.	471Ln6002	Fólie pro malířské potřeby zakrývací, PG 4020-20, 7μ, 4 x 5 m	m2	119,858	40,00	4 794
		Vedlejší rozpočtové náklady				10 500
		V03: Zařízení staveniště				5 000
46.	030001000	Zařízení staveniště	kpl	1,0	5 000,00	5 000
		V06: Územní vlivy				3 000
47.	065002000	Mimostaveništní doprava materiálů	kpl	1,0	3 000,00	3 000
		V07: Provozní vlivy				2 500
48.	071103000	Provoz investora	kpl	1,0	2 500,00	2 500

Krycí list rozpočtu

Číslo zakázky	Zakázka		
Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací			
Komentář			
Popis verze	Nabídka		
Komentář verze			
Adresa		Datum zahájení	
Rok		Datum dokončení	
Typ Firmy	Název	Kontaktní osoba	Telefon
Význam (funkce)	Jméno		
Rozpočtář			
REKAPITULACE			
Kód stavebního objektu	Popis objektu	Kód zatřídění	Zatřídění
		Celkem (bez DPH)	187 521 Kč
		DPH	39 379 Kč
		Celkem (včetně DPH)	226 900 Kč
Za zhotovitele Jméno : Datum : Podpis:		Za objednatele Jméno : Datum : Podpis :	
Poznámka :			

Zakázka:

Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací

Popis	Cena
Stavební část	177 021 Kč
003: Svislé konstrukce	4 234
006: Úpravy povrchu	30 902
009: Ostatní konstrukce a práce	76 000
021: Silnoproud	–
099: Přesun hmot HSV	6 088
712: Povlakové krytiny	938
722: Vnitřní vodovod	10 716
751: Vzduchotechnika	–
783: Nátěry	2 014
784: Malby	46 129
Vedlejší rozpočtové náklady	10 500 Kč
V03: Zařízení staveniště	5 000
V06: Územní vlivy	3 000
V07: Provozní vlivy	2 500
Celkem (bez DPH)	187 521 Kč
DPH	39 379 Kč
	39 379 Kč
Celkem (včetně DPH)	226 900 Kč

Zakázka:

Zlepšení tepelně technických vlastností objektu ZŠ Šafaříkova ve Valašském Meziříčí - větrání s rekuperací

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
Stavební část						177 021
003: Svislé konstrukce						4 234
1.	317941121	Osazování ocelových válcovaných nosníků na zdivu I, IE, U, UE nebo L do č 12	t	0,08	7 700,00	619
		4 ks L 100 x 100 x 8 mm, délky 900 mm				
		4*0,9*12,18/1000		0,044		
		4 ks L 100 x 100 x 8 mm, délky 750 mm				
		4*0,75*12,18/1000		0,037		
2.	223Hh2002	Úhelník rovnoramenný L 100x100x8	kg	86,4	23,00	1 987
3.	346244381	Plentování jednostranné v do 200 mm válcovaných nosníků cihlami PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zaházení rýh po osazení L profilů - interiér	m2	2,96	550,00	1 628
		(0,2*1*4+0,2*0,85*4)*2		2,96		
006: Úpravy povrchu						30 902
4.	612142001	Potažení vnitřních stěn sklovláknitým pletivem vtlačeným do tenkovrstvé hmoty potažení zdiva po osazení L profilů	m2	5,0	240,00	1 200
		0,5*10		5,0		
5.	612325403	Oprava vnitřní vápenocementové hrubé omítky stěn v rozsahu plochy do 50% PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zapravení omítky po osazení překladů	m2	12,0	230,00	2 760
		12		12,0		
6.	612325423	Oprava vnitřní vápenocementové štukové omítky stěn v rozsahu plochy do 50%	m2	12,0	250,00	3 000
7.	622111111	Vyspravení celoplošné cementovou maltou vnějších stěn betonových nebo železobetonových PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - zapravení omítky po osazení překladů pod zateplovací systém	m2	2,96	210,00	622
		2,96		2,96		
8.	612325202	Vápenocementová hrubá omítka malých ploch do 0,25 m2 na stěnách	kus	90,0	150,00	13 500
		zapravení prostupů INT + EXT				
		VZT 1.1				
		(2+2+5+2+2)*2		26,0		
		VZT 1.2				
		(2+2+2+2+2)*2		20,0		
		VZT 2.1				
		(2+2+4+2)*2		20,0		
		VZT 2.2				
		(2+2+2+2+2)*2		20,0		

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		VZT 3.1				
		2*2		4,0		
9.	612325222	Vápenocementová štuková omítka malých ploch do 0,25 m2 na stěnách zapravení prostupů INT	kus	45,0	200,00	9 000
		45		45,0		
10.	611325202	Vápenocementová hrubá omítka malých ploch do 0,25 m2 na střepech VZT 3.1	kus	2,0	180,00	360
		2		2,0		
11.	611325222	Vápenocementová štuková omítka malých ploch do 0,25 m2 na střepech	kus	2,0	230,00	460
		009: Ostatní konstrukce a práce				76 000
12.	977211111	Řezání ŽB kcí hl do 200 mm stěnovou pilou do průměru výztuže 16 mm PR 01, 630 x 400 mm, VZT 1.1 - 2ks x2	m	36,56	1 000,00	36 560
		2*(0,73*2+0,5*2)*2 PR 06, 500 x 355 mm, VZT 1.2 - 2ks x2		9,84		
		2*(0,6*2+0,455*2)*2 PR 11, 630 x 400 mm, VZT 2.1 - 2ks x2		8,44		
		2*(0,73*2+0,5*2)*2 PR 15, 500 x 355 mm, VZT 2.2 - 2ks x2		9,84		
		2*(0,6*2+0,455*2)*2		8,44		
13.	977151131	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 400 mm do stavebních materiálů PR 02, PR 12 - průměr potrubí 400 mm, tl. stěny 100 mm	m	1,3	3 000,00	3 900
		4*0,1 PR 03, PR 13 - průměr potrubí 355 mm, tl. stěny 100 mm		0,4		
		9*0,1		0,9		
14.	977151129	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 350 mm do stavebních materiálů PR 07, PR 16 - průměr potrubí 315 mm, tl. stěny 100 mm	m	0,4	2 800,00	1 120
		4*0,1		0,4		
15.	977151128	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 300 mm do stavebních materiálů PR 04, PR 08, PR 09, PR 17, PR 18 - průměr potrubí 280 mm, tl. stěny 150 mm, 200 mm	m	1,5	2 700,00	4 050
		2*0,15+2*0,1+2*0,2+2*0,1+2*0,2		1,5		
16.	977151127	Jádrové vrty diamantovými korunkami do D 250 mm do stavebních materiálů PR 05, PR 10, PR 14, PR 19, PR 21 - průměr potrubí 250 mm, tl. stěny 150 mm	m	1,5	2 500,00	3 750
		10*0,15		1,5		
17.	977151227	Jádrové vrty dovršní diamantovými korunkami do D 250 mm do stavebních materiálů PR 20 - průměr potrubí 250 mm, tl. stropního panelu 250 mm	m	0,5	10 000,00	5 000

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		2*0,25		0,5		
18.	971033641	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 4 m2 na MVC nebo MV tl do 300 mm PR 01, PR 11 - rýha na osazení L 100 x 100 x 8 mm, délky 900 mm	m3	0,15	700,00	105
		0,27*0,15*1*2		0,081		
		PR 06, PR 15 - rýha na osazení L 100 x 100 x 8 mm, délky 750 mm				
		0,27*0,15*0,85*2		0,069		
19.	971033441	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném pl do 0,25 m2 na MVC nebo MV tl do 300 mm PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - cihelná vyzdívka tl.270 mm	kus	8,0	200,00	1 600
		8		8,0		
20.	971052441	Vybourání nebo prorážení otvorů v ŽB příčkách a zdech pl do 0,25 m2 tl do 300 mm PR 01, PR 06, PR 11, PR 15 - ŽB sendvičový panel tl.270 mm	kus	8,0	800,00	6 400
		8		8,0		
21.	946111111	Montáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 1,5 m Výška podlahy do 1,5 m	kus	2,0	500,00	1 000
		2		2,0		
22.	946111811	Demontáž pojízdných věží trubkových/dílcových š do 0,9 m dl do 3,2 m v do 1,5 m	kus	2,0	300,00	600
23.	949111111	Montáž lešení lehkého kozového trubkového v do 1,2 m Výška podlahy do 1,2 m	sada	2,0	150,00	300
		2		2,0		
24.	949111811	Demontáž lešení lehkého kozového trubkového v do 1,2 m	sada	2,0	100,00	200
25.	952901111	Vyčištění budov bytové a občanské výstavby při výšce podlaží do 4 m celková plocha 761 m2	m2	228,3	50,00	11 415
		761*0,3		228,3		
099: Přesun hmot HSV						6 088
26.	997013211	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 6 m ručně	t	4,519	300,00	1 356
27.	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	4,519	200,00	904
28.	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km Předpoklad odvozu suti do 15 km	t	62,888	8,00	503
		14*4,492		62,888		
29.	997013802	Poplatek za uložení stavebního železobetonového odpadu na skládce (skládkovné)	t	1,361	200,00	272
30.	997013803	Poplatek za uložení stavebního odpadu z keramických materiálů na skládce (skládkovné)	t	3,158	300,00	947
31.	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v do 12 m	t	2,632	800,00	2 106

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
712: Povlakové krytiny						938
32.	712811101	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce za studena nátěrem penetračním	m2	3,0	10,00	30
33.	712841559	Provedení povlakové krytiny vytažením na konstrukce pásy přitavením NAIP	m2	3,0	110,00	330
34.	712363115	Provedení povlakové krytiny střeš do 10°zaizolování prostup ů kruhového průřezu D do 300 mm	kus	2,0	280,00	560
35.	998712102	Přesun hmot tonážní tonážní pro krytiny povlakové v objektech v do 12 m	t	0,018	1 000,00	18
722: Vnitřní vodovod						10 716
36.		D+M potrubí plastové výměna trub nebo tvarovek D do 32 mm	kus	2,0	3 600,00	7 200
Předsíň WC chlapci 1.NP - PN 20 vč. tvarovek a spojek celkem 3m, 1 x kulový ventil 25, přechod pozink-PP, izolace proti rosení mirelon, kotevní objímky na zed'.						
37.		D+M potrubí plastové výměna trub nebo tvarovek D do 25 mm	kus	1,0	3 500,00	3 500
Předsíň WC dívky 1.NP - PN 20 vč. tvarovek a spojek celkem 3m, 1 x kulový ventil 25, přechod pozink-PP, izolace proti rosení mirelon, kotevní objímky na zed'.						
38.	998722102	Přesun hmot tonážní pro vnitřní vodovod v objektech v do 12 m	t	0,036	450,00	16
783: Nátěry						2 014
39.		Tmelení akrylátovým tmelem potrubí DN 250 mm až DN 400 mm	m	44,765	45,00	2 014
průměr 250 mm						
3,14*0,25*12				9,42		
průměr 280 mm						
3,14*0,28*10				8,792		
průměr 315 mm						
3,14*0,315*4				3,956		
průměr 355 mm						
3,14*0,355*9				10,032		
průměr 400 mm						
3,14*0,4*4				5,024		
PR 01, PR 11						
2*2*(0,63+0,4)				4,12		
PR 06, PR 15						
2*2*(0,5+0,355)				3,42		
784: Malby						46 129
40.	784111001	Oprášení (ometení) podkladu v místnostech výšky do 3,80 m	m2	566,095	3,00	1 698
1. NP část A						

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
		3*2*6,5*3,25+2*5*3,25		159,25		
		1. NP část B				
		3*6,5*3,25+4*2*3,25+4*3,2*2,25+1,7*2*3,25		129,225		
		2. NP část A				
		4*6,5*3,25+2,7*4*3,25+1,5*3,25		124,475		
		2. NP část B				
		129,225		129,225		
		1. NP učebny 2.stupeň + strop				
		2*2*3,25+2,1*5,2		23,92		
41.	784181101	Základní akrylátová jednonásobná penetrace podkladu v místnostech výšky do 3,80m	m2	566,095	10,00	5 661
42.	784211101	Dvojnásobné bílé malby ze směsí za mokra výborně oteruvzdorných v místnostech výšky do 3,80 m	m2	566,095	55,00	31 135
43.	784121001	Oškrabání malby v místnostech výšky do 3,80 m 30 % z celkových maleb	m2	84,914	20,00	1 698
		566,095*0,15		84,914		
44.	784171121	Zakrytí vnitřních ploch konstrukcí nebo prvků v místnostech výšky do 3,80 m celková plocha podlaží 761 m2	m2	114,15	10,00	1 142
		761*0,15		114,15		
45.	471Ln6002	Fólie pro malířské potřeby zakrývací, PG 4020-20, 7μ, 4 x 5 m	m2	119,858	40,00	4 794
		Vedlejší rozpočtové náklady				10 500
		V03: Zařízení staveniště				5 000
46.	030001000	Zařízení staveniště	kpl	1,0	5 000,00	5 000
		V06: Územní vlivy				3 000
47.	065002000	Mimostaveništní doprava materiálů	kpl	1,0	3 000,00	3 000
		V07: Provozní vlivy				2 500
48.	071103000	Provoz investora	kpl	1,0	2 500,00	2 500

Název
Elektromontáže
Doplnění rozváděče R-A
jistič, 3 pólový, 16B-3, IKS=10 kA, In=16A
svorka, 4, na DIN lištu
úpravy a přepojení ve stávajícím rozváděči, včetně: spojovací a úchytný materiál, DIN upevňovací lišty, propojovací slaněné vodiče
Doplnění rozváděče R-A - celkem
Doplnění rozváděče R-B
jistič, 3 pólový, 6B-3, IKS=10 kA, In=16A
svorka, 4, na DIN lištu
úpravy a přepojení ve stávajícím rozváděči, včetně: spojovací a úchytný materiál, DIN upevňovací lišty, propojovací slaněné vodiče
Doplnění rozváděče R-B - celkem
Doplnění rozváděče R-C
jistič, 3 pólový, 16B-3, IKS=10 kA, In=16A
svorka, 4, na DIN lištu
úpravy a přepojení ve stávajícím rozváděči, včetně: spojovací a úchytný materiál, DIN upevňovací lišty, propojovací slaněné vodiče
Doplnění rozváděče R-C - celkem
Doplnění rozváděče R-D
jistič, 3 pólový, 16B-3, IKS=10 kA, In=16A
svorka, 4, na DIN lištu
úpravy a přepojení ve stávajícím rozváděči, včetně: spojovací a úchytný materiál, DIN upevňovací lišty, propojovací slaněné vodiče
Doplnění rozváděče R-D - celkem
Doplnění rozváděče R2
jistič, 3 pólový, 16B-3, IKS=10 kA, In=16A
svorka, 4, na DIN lištu
úpravy a přepojení ve stávajícím rozváděči, včetně: spojovací a úchytný materiál, DIN upevňovací lišty, propojovací slaněné vodiče
Doplnění rozváděče R2 - celkem
Doplnění rozváděče R3
pojistkové vložky 3 pól., PV 22x58, 80A gG
pojistkové vložky 3 pól., PV 14x51, 50A gG
Doplnění rozváděče R3 - celkem
Kabely, lišty, hodinové sazby
servisní vypínač 0-1, AC23-16A, , 3póly, skříňka polykarbonát, IP65
CU kabel silový, CYKY-J 5x4mm ²
CU kabel silový, CYKY-J 4x16mm ²
CU vodič pospojování, lanovaný H07V-K pr. 6 mm ² , zž
CU vodič pospojování, lanovaný H07V-K pr. 10 mm ² , zž
štítky pro značení kabelů, popis popisovačem, umístění na začátku, konci, a u odboček
lišta plastová, 20x20, bílá, odolnost (750N), kotvící prvky
lišta plastová, 40x20, bílá, odolnost (750N), kotvící prvky
lišta plastová, 40x40, bílá, odolnost (750N), kotvící prvky
lišta plastová, 60x40, bílá, odolnost (750N), kotvící prvky
svorkovnice pospojování, 1801 VDE, s krytem, (vyrovnání potenciálů)
drátový zemnič, AlMgSi, pr. 8mm
jímací tyč, h 2500 mm
podstavec jímací tyče, betonový
svorka -spojovací, nerez, SS
podpěra na ploché střechy
nezbytné přeložky stávající silové a slaboproudé elektroinstalace, snímačů pohybu a svítidel
průrazy přes zeď do průměru 40mm

revize elektrických zařízení
revize hromosvodu
Kabely, lišty, hodinové sazby - celkem
Podružný materiál
Elektromontáže - celkem

Mj	Počet	Materiál	Montáž	Cena	Cena celkem		
Ks	1,00	390,00	130,00	520,00	520,00		
ks	3,00	10,00	25,00	35,00	105,00		
hod	3,00	0,00	300,00	300,00	900,00		
					1 525,00		
Ks	1,00	510,00	130,00	640,00	640,00		
ks	3,00	10,00	25,00	35,00	105,00		
hod	3,00	0,00	300,00	300,00	900,00		
					1 645,00		
Ks	1,00	390,00	130,00	520,00	520,00		
ks	3,00	10,00	25,00	35,00	105,00		
hod	3,00	0,00	300,00	300,00	900,00		
					1 525,00		
Ks	1,00	390,00	130,00	520,00	520,00		
ks	3,00	10,00	25,00	35,00	105,00		
hod	3,00	0,00	300,00	300,00	900,00		
					1 525,00		
Ks	1,00	390,00	130,00	520,00	520,00		
ks	3,00	10,00	25,00	35,00	105,00		
hod	3,00	0,00	300,00	300,00	900,00		
					1 525,00		
Ks	3,00	40,00	10,00	50,00	150,00		
Ks	3,00	40,00	10,00	50,00	150,00		
					300,00		
ks	5,00	535,00	250,00	785,00	3 925,00		
m	120,00	46,00	22,00	68,00	8 160,00		
m	30,00	140,00	22,00	162,00	4 860,00		
m	80,00	14,00	20,00	34,00	2 720,00		
m	120,00	22,00	20,00	42,00	5 040,00		
ks	16,00	5,00	12,00	17,00	272,00		
m	34,00	16,00	55,00	71,00	2 414,00		
m	20,00	35,00	55,00	90,00	1 800,00		
m	110,00	43,00	55,00	98,00	10 780,00		
m	12,00	77,00	55,00	132,00	1 584,00		
ks	5,00	176,00	280,00	456,00	2 280,00		
m	10,00	18,00	65,00	83,00	830,00		
m	1,00	315,00	150,00	465,00	465,00		
ks	1,00	110,00	100,00	210,00	210,00		
ks	6,00	20,00	45,00	65,00	390,00		
ks	9,00	20,00	40,00	60,00	540,00		
hod	70,00	0,00	300,00	300,00	21 000,00		
ks	10,00	0,00	110,00	110,00	1 100,00		

kpl	1,00	0,00	5 600,00	5 600,00	5 600,00		
kpl	1,00	0,00	2 800,00	2 800,00	2 800,00		
					76 770,00		
				0,00	0,00		
		5 800,00	3 500,00	9 300,00	9 300,00		
					94 115,00		
				0,00	0,00		

Název	Hodnota
Nadpis rekapitulace	Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení
Akce	Zlepšení tepelně izolačních vl. objektu ZŠ Šafaříkova
Projekt	Větrání s rekuperací
Investor	
Z. č.	0317
A. č.	
Smlouva	
Vypracoval	Vykopal Petr
Kontroloval	
Datum	01.04.2017
Zpracovatel	
CÚ	
Poznámka	
Doprava dodávek (3,6) %	3,60
Přesun dodávek (1) %	1,00
PPV (1 nebo 6) %	6,00
PPV zemních prací, nátěrů (1) %	0,00
Dodavat. dokumentace (1 - 1,5) %	0,00
Rizika a pojištění (1 - 1,5) %	0,00
Opravy v záruce (5 - 7) %	0,00
GZS (3,25 nebo 8,4) %	0,00
Provozní vlivy %	0,00
Kompletační činnost - a	0,00
Kompletační činnost - b	0,952842
Kompletační činnost - k1	0,00
Kompletační činnost - k2	0,00
Roční nárůst cen 1 %	0,00
Roční nárůst cen 2 %	0,00
1. sazba DPH %	
- i pro přírážky rekapitulace	21
2. sazba DPH %	15
Procento PM %	5

[illegible]

P.č.	Popis výkonu	MJ	Počet	Jednotková cena (dodávka+m ontáž)	Cena celkem v Kč
	VZDUCHOTECHNIKA				
1.1	VZT ZAŘ.Č. 1.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ				
1.1.1	<p>Sestavná horizontální podstropní klimatizační jednotka</p> <p>- v dvouplášťovém provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m3 - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001 (www.eurovent-certification.com) v úrovních D2; L2; L2; F7; T3; TB3. Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Elektrický ohřívač s plynulým pulsním řízením výkonu. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v dle konstantního průtoku vzduchu. Vysoce účinný rotační regenerační rekuperační výměník s autonomním plynulým řízením výkonu v rozsahu 15-100%. Systém řízení rotačního rekuperátoru disponuje funkcí samočištění a funkcí pro ochranou ložisek. Zanesení filtrů je snímáno dynamickým tlakovým senzorem při jakémkoliv průtoku vzduchu s komparací aktuálně měřené tlakové ztráty s laboratorně zjištěnou tlakovou ztrátou zaneseného filtru.</p> <p>Rozměry: délka 1902 mm; výška 640 mm; šířka 1260 mm</p> <p>Provedení: pravé</p> <p>Potice zařízení na výkrese: V.Z.1.1.1</p> <p>Jednotka je vybavena integrovaným kompletně propojeným a předkonfigurovaným systémem měření a regulace (MaR). Regulátor disponuje 28 digitálními a analogovými vstupy a výstupy. Centrální tlačítkový ovládací panel S-E3-DSP (10m) je osaditelný do vzdálenosti až 100m. Jednotka je vybavena uzamykatelnými a odnímatelnými klíčky servisních dveří, výškově stavitelnými nožičkami a revizním vypínačem. Regulace umožňuje plně automatický režim a také napojení na BMS budovy pomocí komunikačních protokolů Modbus RTU, BACnet/IP nebo EXOline. V uživatelské úrovni je možné využít integrovaný WEB-Server přes rozhraní TCP/IP umožňující přímou vizualizaci v běžné internetovém prohlížeči</p> <p>Určující dominantní parametry v pracovním bodu:</p> <p>Pracovní průtok vzduchu přívod/odvod: 1 875 / 1 875 m3/h</p> <p>Externí statický tlak přívod/odvod 150 / 150 Pa</p> <p>Minimální suchá (EN308) účinnost rekuperace tepla při vyrovnaném průtoku dle přívodu: 82 %</p> <p>Maximální příkon elektrického ohřívače : 9,9 kW - zapojeny 2 topné sekce, tj 6,6 kW</p> <p>Vč.příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nástěnný ovladač - čidlo obsahu CO2 pro montáž do potrubí, délka sondy 205 mm - teplotní čidlo do potrubí - 2x klapka 630x400 se servopohonem (pozice 1.1.1) - potřebná propojovací kabeláž - čidlo obsahu CO2 - IR senzor do místnosti 	kpl	1	338 554,00	338 554,00
1.1.2	<p>Kulisový tlumič hluku</p> <p>působí na principu absorbce v komoře, povrch kulis odolný proti otěru do 13 m/s, nehořlavá minerální vlna (stavební třída A), skříň z pozinkovaného ocelového plechu, oboustranně s přípojevacím rámem, včetně upevňovacího materiálu)</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.875 m3/hod</p> <p>šířka: 630 mm</p> <p>výška: 400 mm</p> <p>délka: 500 mm</p> <p>šířka kulis: 100 mm</p> <p>počet kulis: 4</p> <p>vložený útlum při 250 Hz.: 15 dB</p>	ks	2	5 480,00	10 960,00
1.1.3	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <p>- absorbní materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.875 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 355</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 50 mm</p> <p>délka: 900 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 6 dB</p>	ks	2	2 980,00	5 960,00

1.1.3.1	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <p>- absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 625 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 125</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 100 mm</p> <p>délka: 1000 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 21 dB</p>	ks	2	1 495,00	2 990,00
1.1.3.2	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <p>- absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.250 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 200</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 100 mm</p> <p>délka: 1000 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 16 dB</p>	ks	2	1 897,00	3 794,00
1.1.4	<p>Protidešťová žaluzie pro přívod nebo odvod vzduchu</p> <p>K ochraně před přímo působícím deštěm a vnikáním listů, drobných živočichů a hmyzu do vřetechotechnických zařízení. Sestávající z prvků rámu s nasazenými lamelovými profily proti dešti a vzadu nasazené mřížky z vlnitého drátu a sítěky proti hmyzu. Vě. rámu pro instalaci do stěny a veškerým dalším příslušenstvím.</p> <p>Materiál: pozinkovaný ocelový plech</p> <p>Velikost: 630 x 400 mm</p>	ks	2	2 100,00	4 200,00
1.1.5	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro přívod vzduchu</p> <p>Velikost: 400x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	12	760,00	9 120,00
1.1.6	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro odvod vzduchu</p> <p>Velikost: 400x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	12	657,00	7 884,00
	<p>Čtyřhranné potrubí ocelové</p> <p>- z pozinkovaného plechu, s diagonálním vyztužením, z pozinkovaných profilů a rohů z uhlíků. Skupina potrubí 1, třída těsnosti I.</p> <p>Montážní výška do 3,5 m.</p>				
1.1.7	Trouba čtyřhranná 600x400/500 VS	ks	3	253,00	759,00
1.1.8	Přechod na kruh 600x400-D400/300, asymetrický	ks	2	257,00	514,00
	<p>Kruhové (spiro) potrubí:</p> <p>- vinuté potrubí z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Montážní výška do 3,5 m.</p>				
1.1.9	Nevyužito				
1.1.10	Průměr: 250 mm	m	42	210,00	8 820,00
1.1.11	Průměr: 280 mm	m	24	265,00	6 360,00
1.1.12	Průměr: 355 mm	m	12	358,00	4 296,00
1.1.13	Průměr: 400 mm	m	1	397,00	397,00
	Tvarové kusy pro kruhové potrubí, z pozinkovaného ocelového plechu				
1.1.13.1	Přechod kruhový D125-D250/140	ks	4	179,00	716,00
1.1.13.2	Přechod kruhový D280-D200/100	ks	4	347,00	1 388,00
1.1.14	Přechod kruhový D250-D280/100	ks	2	206,00	412,00
1.1.15	Přechod kruhový D250-D355/180	ks	1	281,00	281,00
1.1.16	Přechod kruhový D280-D355/70	ks	2	373,00	746,00
1.1.17	Přechod kruhový D355-D400/100	ks	2	330,00	660,00
1.1.18	Odbočka kruhová D355-D250	ks	1	282,00	282,00
1.1.19	Odbočka kruhová D355-D355	ks	1	380,00	380,00
1.1.20	Oblouk kruhový D250-45/250	ks	1	244,00	244,00
1.1.21	Oblouk kruhový D250-90/250	ks	1	338,00	338,00
1.1.22	Oblouk kruhový D355-90/355	ks	5	539,00	2 695,00
1.1.23	Oblouk kruhový D400-90/400	ks	1	616,00	616,00
1.1.24	Koncový kryt vnitřní D250	ks	4	82,00	328,00
1.1.25	Kompletní spojovací a těsnicí materiál pro větrací kanály. Pozinkované šrouby, spony, smršťovací pásy za studena, tmely bez silikonu a ostatní.	kg	39	90,00	3 510,00

1.1.26	<p>Kompletní závěsy a uchycení větracích kanálů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - galvanicky pozinkovaný upevňovací systém, - závitové tyče M8, M10, M12 - montážní profily (rozměry odpovídající hmotnosti kanálů), - spojovací a montážní materiál (pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby a jiné montážní příslušenství). - pryžové nebo gumové díly pro uložení kanálů na závěsy (nesmí být uložen kov na kov!). - krytky pro zakončení montážních profilů - montáž musí být provedena dle technologických předpisů výrobce 	kg	56	158,00	8 848,00
1.1.27	<p>Vnitřní tepelná izolace proti orosování</p> <ul style="list-style-type: none"> - na potrubí pro přívod čerstvého vzduchu <p>Typ: KAIFLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> - z termoizolačních pásů - syntetický kaučuk s uzavřenou buněčnou strukturou, - lepená na potrubí, vč. izolování přírub a objímek - tepelná vodivost 0,04 W/m.K, - difuzní odpor ≥ 7000 - s povrchovou úpravou hliníkovou fólií - tloušťka izolace: 19 mm 	m2	12	525,00	6 300,00
1.1.28	<p>Zhotovení otvoru do větracího kanálu pro montáž vyústek</p> <p>Velikost: 400 x 75 mm</p>	ks	24	158,00	3 792,00
1.1.29	<p>Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou fasádní konstrukci s tepelnou izolací, celková tl. 430 mm vč. zatěsnění a zapravení</p> <p>- velikost potrubí: 630 x 400 mm</p>	ks	2	2 800,00	5 600,00
1.1.30	<p>Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení</p> <p>- velikost potrubí: Ø 400 mm</p>	ks	2	1 000,00	2 000,00
1.1.31	<p>Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení</p> <p>- velikost potrubí: Ø 355 mm</p>	ks	5	1 000,00	5 000,00
1.1.32	<p>Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení</p> <p>- velikost potrubí: Ø 280 mm</p>	ks	3	1 000,00	3 000,00
1.1.33	<p>Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení</p> <p>- velikost potrubí: Ø 250 mm</p>	ks	2	1 000,00	2 000,00
1.1.34	<p>Tmel silikonový na dotěsnění netěsností při montáži.</p>	kg	2	250,00	500,00
1.1.35	<p>Obalení potrubí při prostupu stěnou mirelonovým pásem o šířce 200 mm. Tloušťka 5 mm.</p>	m	16	315,00	5 040,00
1.1	VZT ZAŘ.Č. 1.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ CELKEM				459 284,00
1.2	VZT ZAŘ.Č. 1.2 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ				
1.2.1	<p>Sestavná horizontální podstropní klimatizační jednotka</p> <p>- v dvouplášťovém provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m3 - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001 (www.eurovent-certification.com) v úrovních D2; L2; L2; F7; T3; TB3. Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Elektrický ohřívač s plynulým pulsním řízením výkonu. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v dle konstantního průtoku vzduchu. Vysoce účinný rotační regenerační rekuperační výměník s autonomním plynulým řízením výkonu v rozsahu 15-100%. Systém řízení rotačního rekuperátoru disponuje funkcí samočištění a funkcí pro ochranou ložisek. Zanesení filtrů je snímáno dynamickým tlakovým senzorem při jakémkoliv průtoku vzduchu s komparací aktuálně měřené tlakové ztráty s laboratorně zjištěnou tlakovou ztrátou zaneseného filtru.</p> <p>Rozměry: délka 1502 mm; výška 540 mm; šířka 1050 mm</p> <p>Provedení: levé</p> <p>Potice zařízení na výkrese: V.Z.1.2.1</p> <p>Jednotka je vybavena integrovaným kompletně propojeným a předkonfigurovaným systémem měření a regulace (MaR). Regulátor disponuje 28 digitálními a analogovými vstupy a výstupy. Centrální tlačítkový ovládací panel S-E3-DSP (10m) je osaditelný do vzdálenosti až 100m. Jednotka je vybavena uzamykatelnými a odnímatelnými klíčky servisních dveří, výškově stavitelnými nožičkami a revizním vypínačem. Regulace umožňuje plně automatický režim a také napojení na BMS budovy pomocí komunikačních protokolů Modbus RTU, BACnet/IP nebo EXOline. V uživatelské úrovni je možné využít integrovaný WEB-Server přes rozhraní TCP/IP umožňující přímou vizualizaci v běžné internetové prohlížeči</p>	kpl	1	313 694,00	313 694,00

	<p>Určující dominantní parametry v pracovním bodu:</p> <p>Pracovní průtok vzduchu přívod/odvod: 1.250 / 1.250 m3/h</p> <p>Externí statický tlak přívod/odvod 150 / 150 Pa</p> <p>Minimální suchá (EN308) účinnost rekuperace tepla při vyrovnaném průtoku dle přívodu: 83 %</p> <p>Maximální příkon elektrického ohřívače : 3,34 kW - zapojeny 2 topné sekce</p> <p>Vč.příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nástěnný ovladač - čidlo obsahu CO2 pro montáž do potrubí, délka sondy 205 mm - teplotní čidlo do potrubí - 2x klapka D315 se servopohonem - potřebná propojovací kabeláž - čidlo obsahu CO2 - IR senzor do místnosti 				
1.2.2	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <ul style="list-style-type: none"> - absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.250 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 315</p> <p>tloušťka tlumicích vložky: 50 mm</p> <p>délka: 600 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 5 dB</p>	ks	2	2 596,00	5 192,00
1.2.3	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <ul style="list-style-type: none"> - absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.250 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 280</p> <p>tloušťka tlumicích vložky: 50 mm</p> <p>délka: 900 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 6 dB</p>	ks	2	1 866,00	3 732,00
1.2.3.1	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <ul style="list-style-type: none"> - absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 625 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 125</p> <p>tloušťka tlumicích vložky: 100 mm</p> <p>délka: 1000 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz : 21 dB</p>	ks	2	1 495,00	2 990,00
1.2.4	<p>Protidešťová žaluzie pro přívod nebo odvod vzduchu</p> <p>K ochraně před přímo působícím deštěm a vnikáním listů, drobných živočichů a hmyzu do vzduchotechnických zařízení. Sestávající z prvků rámu s nasazenými lamelovými profily proti dešti a vzadu nasazené mřížky z vlnitého drátu a sítěky proti hmyzu. Vě. rámu pro instalaci do stěny a veškerým dalším příslušenstvím.</p> <p>Materiál: pozinkovaný ocelový plech</p> <p>Velikost: 500 x 355 mm</p>	ks	2	1 892,00	3 784,00
1.2.5	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro přívod vzduchu</p> <p>Velikost: 400x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	8	762,00	6 096,00
1.2.6	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro odvod vzduchu</p> <p>Velikost: 400x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	8	657,00	5 256,00
	<p>Čtyřhranné potrubí ocelové</p> <ul style="list-style-type: none"> - z pozinkovaného plechu, s diagonálním vyztužením, z pozinkovaných profilů a rohů z uhlíků. Skupina potrubí 1, třída těsnosti I. <p>Montážní výška do 3,5 m.</p>				
1.2.7	Trouba čtyřhranná 500x355/500 VS	ks	2	404,00	808,00
1.2.8	Přechod na kruh 500x355-D315/200, symetrický	ks	2	514,00	1 028,00
	<p>Kruhové (spiro) potrubí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vinuté potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Montážní výška do 3,5 m.</p>				
1.2.9	Průměr: 200 mm	m	12	172,00	2 064,00
1.2.10	Průměr: 250 mm	m	12	210,00	2 520,00
1.2.11	Průměr: 280 mm	m	27	264,00	7 128,00
1.2.12	Průměr: 315 mm	m	1	277,00	277,00
	Tvarové kusy pro kruhové potrubí, z pozinkovaného ocelového plechu				
1.2.12.1	Přechod kruhový D125-D250/140	ks	4	179,00	716,00
1.2.13	Přechod kruhový D200-D250/100	ks	2	153,00	306,00

1.2.14	Přechod kruhový D250-D280/80	ks	2	207,00	414,00
1.2.15	Přechod kruhový D280-D315/80	ks	2	262,00	524,00
1.2.16	neobsazeno				
1.2.17	neobsazeno				
1.2.18	neobsazeno				
1.2.19	neobsazeno				
1.2.20	neobsazeno				
1.2.21	Oblouk kruhový D280-90/280	ks	5	338,00	1 690,00
1.2.22	Oblouk kruhový D315-15/315	ks	2	195,00	390,00
1.2.23	Oblouk kruhový D315-90/315	ks	5	394,00	1 970,00
1.2.24	Koncový kryt vnitřní D200	ks	2	71,00	142,00
1.2.25	Kompletní spojovací a těsnící materiál pro větrací kanály. Pozinkované šrouby, spony, smršťovací pásy za studena, tmely bez silikonu a ostatní.	kg	25	90,00	2 250,00
1.2.26	Kompletní závěsy a uchycení větracích kanálů: - galvanicky pozinkovaný upevňovací systém, - závitové tyče M8, M10, M12 - montážní profily (rozměry odpovídající hmotnosti kanálů), - spojovací a montážní materiál (pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby a jiné montážní příslušenství). - pryžové nebo gumové díly pro uložení kanálů na závěsy (nesmí být uložen kov na kov!). - krytky pro zakončení montážních profilů - montáž musí být provedena dle technologických předpisů výrobce	kg	39	158,00	6 162,00
1.2.27	Vnitřní tepelná izolace proti orosování - na potrubí pro přívod čerstvého vzduchu Typ: KAIFLEX - z termoizolačních pásů - syntetický kaučuk s uzavřenou buněčnou strukturou, - lepená na potrubí, vč. izolování přírub a objímek - tepelná vodivost 0,04 W/m.K, - difuzní odpor ≥ 7000 - s povrchovou úpravou hliníkovou fólií - tloušťka izolace: 19 mm	m2	13	525,00	6 825,00
1.2.28	Zhotovení otvoru do větracího kanálu pro montáž vyústek Velikost: 400 x 75 mm	ks	16	157,00	2 512,00
1.2.29	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou fasádní konstrukci s tepelnou izolací, celková tl. 430 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: 500 x 355 mm	ks	2	2 700,00	5 400,00
1.2.30	neobsazeno				
1.2.31	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 315 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
1.2.32	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 280 mm	ks	4	1 000,00	4 000,00
1.2.33	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 250 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
1.2.34	Tmel silikonový na dotěsnění netěsností při montáži.	kg	2	252,00	504,00
1.2.35	Obalení potrubí při prostupu stěnou mirelonovým pásem o šířce 200 mm. Tloušťka 5 mm.	m	9	315,00	2 835,00
1.2	VZT ZAŘ.Č. 1.2 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ CELKEM				395 209,00
2.1	VZT ZAŘ.Č. 2.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ				

2.1.1	<p>Sestavná horizontální podstropní klimatizační jednotka</p> <p>- v dvouplášťovém provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m3 - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001 (www.eurovent-certification.com) v úrovních D2; L2; L2; F7; T3; TB3. Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Elektrický ohříváč s plynulým pulsním řízením výkonu. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v dle konstantního průtoku vzduchu. Vysoce účinný rotační regenerační rekuperační výměník s autonomním plynulým řízením výkonu v rozsahu 15-100%. Systém řízení rotačního rekuperátoru disponuje funkcí samočištění a funkcí pro ochranu ložisek. Zanesení filtrů je snímáno dynamickým tlakovým senzorem při jakémkoliv průtoku vzduchu s komparací aktuálně měřené tlakové ztráty s laboratorně zjištěnou tlakovou ztrátou zaneseného filtru.</p> <p>Rozměry: délka 1902 mm; výška 640 mm; šířka 1260 mm</p> <p>Provedení: pravé</p> <p>Potice zařízení na výkrese: V.Z.2.1.1</p> <p>Jednotka je vybavena integrovaným kompletně propojeným a předkonfigurovaným systémem měření a regulace (MaR). Regulátor disponuje 28 digitálními a analogovými vstupy a výstupy. Centrální tlačítkový ovládací panel S-E3-DSP (10m) je osaditelný do vzdálenosti až 100m. Jednotka je vybavena uzamykatelnými a odnímatelnými klíčky servisních dveří, výškově stavitelnými nožičkami a revizním vypínačem. Regulace umožňuje plně automatický režim a také napojení na BMS budovy pomocí komunikačních protokolů Modbus RTU, BACnet/IP nebo EXOline. V uživatelské úrovni je možné využít integrovaný WEB-Server přes rozhraní TCP/IP umožňující přímou vizualizaci v běžné internetové prohlížeči.</p> <p>Určující dominantní parametry v pracovním bodu:</p> <p>Pracovní průtok vzduchu přívod/odvod: 1 875 / 1 875 m3/h</p> <p>Externí statický tlak přívod/odvod 150 / 150 Pa</p> <p>Minimální suchá (EN308) účinnost rekuperace tepla při vyrovnaném průtoku dle přívodu: 82 %</p> <p>Maximální příkon elektrického ohříváče : 9,9 kW - zapojeny 2 topné sekce, tj 6,6 kW</p> <p>Vč.příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nástěnný ovladač - čidlo obsahu CO2 pro montáž do potrubí, délka sondy 205 mm - teplotní čidlo do potrubí - 2x klapka 630x400 se servopohonem (pozice 2.1.1) - potřebná propojovací kabeláž - čidlo obsahu CO2 - IR senzor do místnosti 	kpl	1	338 555,00	338 555,00
2.1.2	<p>Kulisový tlumič hluku</p> <p>působí na principu absorbce v komoře, povrch kulis odolný proti otěru do 13 m/s, nehořlavá minerální vlna (stavební třída A), skříň z pozinkovaného ocelového plechu, oboustranně s přípojovacím rámem, včetně upevňovacího materiálu)</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.875 m3/hod</p> <p>šířka: 630 mm</p> <p>výška: 400 mm</p> <p>délka: 500 mm</p> <p>šířka kulis: 100 mm</p> <p>počet kulis: 4</p> <p>vložený útlum při 250 Hz.: 15 dB</p>	ks	2	5 477,00	10 954,00
2.1.3	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <p>- absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 1.875 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 355</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 50 mm</p> <p>délka: 900 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz.: 6 dB</p>	ks	2	2 980,00	5 960,00
2.1.3.1	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <p>- absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu.</p> <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 625 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 125</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 100 mm</p> <p>délka: 1000 mm</p> <p>vložený útlum při 250 Hz.: 21 dB</p>	ks	2	1 495,00	2 990,00

2.1.3.2	<p>Kruhový tlumič hluku - absorbní materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. Technické údaje : průtok: 1.250 m3/hod jmenovitá světlost: D 200 tloušťka tlumicí vložky: 100 mm délka: 1000 mm vložný útlum při 250 Hz : 16 dB</p>	ks	2	1 897,00	3 794,00
2.1.4	<p>Protidešťová žaluzie pro přívod nebo odvod vzduchu K ochraně před přímo působícím deštěm a vnikáním listů, drobných živočichů a hmyzu do vzduchotechnických zařízení. Sestávající z prvků rámu s nasazenými lamelovými profily proti dešti a vzadu nasazené mřížky z vlnitého drátu a sítěky proti hmyzu. Vě. rámu pro instalaci do stěny a veškerým dalším příslušenstvím. Materiál: pozinkovaný ocelový plech Velikost: 630 x 400 mm</p>	ks	2	2 098,00	4 196,00
2.1.5	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro přívod vzduchu Velikost: 400x75 mm z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	12	761,00	9 132,00
2.1.6	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro odvod vzduchu Velikost: 400x75 mm z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	12	657,00	7 884,00
	<p>Čtyřhranné potrubí ocelové - z pozinkovaného plechu, s diagonálním vyztužením, z pozinkovaných profilů a rohů z úhelníků. Skupina potrubí 1, třída těsnosti I. Montážní výška do 3,5 m.</p>				
2.1.7	Trouba čtyřhranná 600x400/500 VS	ks	3	329,00	987,00
2.1.8	Přechod na kruh 600x400-D400/300, asymetrický	ks	2	418,00	836,00
	<p>Kruhové (spiro) potrubí: - vinuté potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. Montážní výška do 3,5 m.</p>				
2.1.9	Nevyužito				
2.1.10	Průměr: 250 mm	m	42	210,00	8 820,00
2.1.11	Průměr: 280 mm	m	24	265,00	6 360,00
2.1.12	Průměr: 355 mm	m	12	359,00	4 308,00
2.1.13	Průměr: 400 mm	m	1	397,00	397,00
	Tvarové kusy pro kruhové potrubí, z pozinkovaného ocelového plechu				
2.1.13.1	Přechod kruhový D125-D250/140	ks	4	180,00	720,00
2.1.13.2	Přechod kruhový D280-D200/100	ks	4	347,00	1 388,00
2.1.14	Přechod kruhový D250-D280/100	ks	2	207,00	414,00
2.1.15	Přechod kruhový D250-D355/180	ks	1	263,00	263,00
2.1.16	Přechod kruhový D280-D355/70	ks	2	330,00	660,00
2.1.17	Přechod kruhový D355-D400/100	ks	2	373,00	746,00
2.1.18	Odbočka kruhová D355-D250	ks	1	507,00	507,00
2.1.19	Odbočka kruhová D355-D355	ks	1	649,00	649,00
2.1.20	Oblouk kruhový D250-45/250	ks	1	244,00	244,00
2.1.21	Oblouk kruhový D250-90/250	ks	1	286,00	286,00
2.1.22	Oblouk kruhový D355-90/355	ks	5	539,00	2 695,00
2.1.23	Oblouk kruhový D400-90/400	ks	1	616,00	616,00
2.1.24	Koncový kryt vnitřní D250	ks	4	82,00	328,00
2.1.25	Kompletní spojovací a těsnící materiál pro větrací kanály. Pozinkované šrouby, spony, smršťovací pásy za studena, tmely bez silikonu a ostatní.	kg	39	90,00	3 510,00
2.1.26	<p>Kompletní závěsy a uchycení větracích kanálů: - galvanicky pozinkovaný upevňovací systém, - závitové tyče M8, M10, M12 - montážní profily (rozměry odpovídající hmotnosti kanálů), - spojovací a montážní materiál (pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby a jiné montážní příslušenství). - pryžové nebo gumové díly pro uložení kanálů na závěsy (nesmí být uložen kov na kov!). - krytky pro zakončení montážních profilů - montáž musí být provedena dle technologických předpisů výrobce</p>	kg	56	158,00	8 848,00

2.1.27	Vnitřní tepelná izolace proti orosování - na potrubí pro přívod čerstvého vzduchu Typ: KAIFLEX - z termoizolačních pásů - syntetický kaučuk s uzavřenou buněčnou strukturou, - lepená na potrubí, vč. izoloání přírub a objímek - tepelná vodivost 0,04 W/m.K, - difuzní odpor ≥ 7000 - s povrchovou úpravou hliníkovou fólií - tloušťka izolace: 19 mm	m2	12	525,00	6 300,00
2.1.28	Zhotovení otvoru do větracího kanálu pro montáž vyústek Velikost: 400 x 75 mm	ks	24	158,00	3 792,00
2.1.29	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou fasádní konstrukci s tepelnou izolací, celková tl. 430 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: 630 x 400 mm	ks	2	2 800,00	5 600,00
2.1.30	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 400 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
2.1.31	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 355 mm	ks	5	1 000,00	5 000,00
2.1.32	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 280 mm	ks	3	1 000,00	3 000,00
2.1.33	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 250 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
2.1.34	Tmel silikonový na dotěsnění netěsností při montáži.	kg	2	252,00	504,00
2.1.35	Obalení potrubí při prostupu stěnou mirelonovým pásem o šířce 200 mm. Tloušťka 5 mm.	m	16	315,00	5 040,00
2.1	VZT ZAŘ.Č. 2.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ CELKEM				460 283,00
2.2	VZT ZAŘ.Č. 2.2 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ				
2.2.1	Sestavná horizontální podstropní klimatizační jednotka - v dvouplášťovém provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m3 - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001 (www.eurovent-certification.com) v úrovních D2; L2; L2; F7; T3; TB3. Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Elektrický ohřívač s plynulým pulsním řízením výkonu. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v dle konstantního průtoku vzduchu. Vysoce účinný rotační regenerační rekuperační výměník s autonomním plynulým řízením výkonu v rozsahu 15-100%. Systém řízení rotačního rekuperátoru disponuje funkcí samočištění a funkcí pro ochranou ložisek. Zanesení filtrů je snímáno dynamickým tlakovým senzorem při jakémkoliv průtoku vzduchu s komparací aktuálně měřené tlakové ztráty s laboratorně zjištěnou tlakovou ztrátou zaneseného filtru. Rozměry: délka 1502 mm; výška 540 mm; šířka 1050 mm Provedení: levé Potice zařízení na výkrese: V.Z.2.2.1 Jednotka je vybavena integrovaným kompletně propojeným a předkonfigurovaným systémem měření a regulace (MaR). Regulátor disponuje 28 digitálními a analogovými vstupy a výstupy. Centrální tlačítkový ovládací panel S-E3-DSP (10m) je osaditelný do vzdálenosti až 100m. Jednotka je vybavena uzamykatelnými a odnímatelnými klíčky servisních dveří, výškově stavitelnými nožičkami a revizním vypínačem. Regulace umožňuje plně automatický režim a také napojení na BMS budovy pomocí komunikačních protokolů Modbus RTU, BACnet/IP nebo EXOline. V uživatelské úrovni je možné využít integrovaný WEB-Server přes rozhraní TCP/IP umožňující přímou vizualizaci v běžné internetové prohlížeči. Určující dominantní parametry v pracovním bodu: Pracovní průtok vzduchu přívod/odvod: 1.250 / 1.250 m3/h Externí statický tlak přívod/odvod 150 / 150 Pa Minimální suchá (EN308) účinnost rekuperace tepla při vyrovnaném průtoku dle přívodu: 83 % Maximální příkon elektrického ohřívače : 3,34 kW - zapojeny 2 topné sekce	kpl	1	313 694,00	313 694,00

	Vč.příslušenství: - nástěnný ovladač - čidlo obsahu CO2 pro montáž do potrubí, délka sondy 205 mm - teplotní čidlo do potrubí - 2x klapka D315 se servopohonem - potřebná propojovací kabeláž - čidlo obsahu CO2 - IR senzor do místnosti				
2.2.2	Kruhový tlumič hluku - absorbční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. Technické údaje : průtok: 1.250 m3/hod jmenovitá světlost: D 315 tloušťka tlumicí vložky: 50 mm délka: 600 mm vložený útlum při 250 Hz : 5 dB	ks	2	2 596,00	5 192,00
2.2.3	Kruhový tlumič hluku - absorbční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. Technické údaje : průtok: 1.250 m3/hod jmenovitá světlost: D 280 tloušťka tlumicí vložky: 50 mm délka: 900 mm vložený útlum při 250 Hz : 6 dB	ks	2	1 865,00	3 730,00
2.2.3.1	Kruhový tlumič hluku - absorbční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. Technické údaje : průtok: 625 m3/hod jmenovitá světlost: D 125 tloušťka tlumicí vložky: 100 mm délka: 1000 mm vložený útlum při 250 Hz : 21 dB	ks	2	1 495,00	2 990,00
2.2.4	Protidešťová žaluzie pro přívod nebo odvod vzduchu K ochraně před přímo působícím deštěm a vnikáním listů, drobných živočichů a hmyzu do vzduchotechnických zařízení. Sestávající z prvků rámu s nasazenými lamelovými profily proti dešti a vzadu nasazené mřížky z vlnitého drátu a sítěky proti hmyzu. Vč. rámu pro instalaci do stěny a veškerým dalším příslušenstvím. Materiál: pozinkovaný ocelový plech Velikost: 500 x 355 mm	ks	2	1 892,00	3 784,00
2.2.5	Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro přívod vzduchu Velikost: 400x75 mm z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely	ks	8	761,00	6 088,00
2.2.6	Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro odvod vzduchu Velikost: 400x75 mm z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely	ks	8	657,00	5 256,00
	Čtyřhranné potrubí ocelové - z pozinkovaného plechu, s diagonálním vyztužením, z pozinkovaných profilů a rohů z úhelníků. Skupina potrubí 1, třída těsnosti I. Montážní výška do 3,5 m.				
2.2.7	Trouba čtyřhranná 500x355/500 VS	ks	2	405,00	810,00
2.2.8	Přechod na kruh 500x355-D315/200, symetrický	ks	2	514,00	1 028,00
	Kruhové (spiro) potrubí: - vinuté potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. Montážní výška do 3,5 m.				
2.2.9	Průměr: 200 mm	m	12	173,00	2 076,00
2.2.10	Průměr: 250 mm	m	12	210,00	2 520,00
2.2.11	Průměr: 280 mm	m	27	265,00	7 155,00
2.2.12	Průměr: 315 mm	m	1	278,00	278,00
	Tvarové kusy pro kruhové potrubí, z pozinkovaného ocelového plechu				
2.2.12.1	Přechod kruhový D125-D250/140	ks	4	180,00	720,00
2.2.13	Přechod kruhový D200-D250/100	ks	2	154,00	308,00
2.2.14	Přechod kruhový D250-D280/80	ks	2	207,00	414,00
2.2.15	Přechod kruhový D280-D315/80	ks	2	263,00	526,00
2.2.16	neobsazeno				
2.2.17	neobsazeno				
2.2.18	neobsazeno				

2.2.19	neobsazeno				
2.2.20	neobsazeno				
2.2.21	Oblouk kruhový D280-90/280	ks	5	338,00	1 690,00
2.2.22	Oblouk kruhový D315-15/315	ks	2	195,00	390,00
2.2.23	Oblouk kruhový D315-90/315	ks	5	394,00	1 970,00
2.2.24	Koncový kryt vnitřní D200	ks	2	70,00	140,00
2.2.25	Kompletní spojovací a těsnící materiál pro větrací kanály. Pozinkované šrouby, spony, smršťovací pásy za studena, tmely bez silikonu a ostatní.	kg	25	68,00	1 700,00
2.2.26	Kompletní závěsy a uchycení větracích kanálů: - galvanicky pozinkovaný upevňovací systém, - závitové tyče M8, M10, M12 - montážní profily (rozměry odpovídající hmotnosti kanálů), - spojovací a montážní materiál (pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby a jiné montážní příslušenství). - pryžové nebo gumové díly pro uložení kanálů na závěsy (nesmí být uložen kov na kov!). - krytky pro zakončení montážních profilů - montáž musí být provedena dle technologických předpisů výrobce	kg	39	158,00	6 162,00
2.2.27	Vnitřní tepelná izolace proti orosování - na potrubí pro přívod čerstvého vzduchu Typ: KAIFLEX - z termoizolačních pásů - syntetický kaučuk s uzavřenou buněčnou strukturou, - lepená na potrubí, vč. izolování přírub a objímek - tepelná vodivost 0,04 W/m.K, - difuzní odpor ≥ 7000 - s povrchovou úpravou hliníkovou fólií - tloušťka izolace: 19 mm	m2	13	525,00	6 825,00
2.2.28	Zhotovení otvoru do větracího kanálu pro montáž vyústek Velikost: 400 x 75 mm	ks	16	158,00	2 528,00
2.2.29	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou fasádní konstrukci s tepelnou izolací, celková tl. 430 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: 500 x 355 mm	ks	2	2 800,00	5 600,00
2.2.30	neobsazeno				
2.2.31	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 315 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
2.2.32	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 280 mm	ks	4	1 000,00	4 000,00
2.2.33	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 100 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 250 mm	ks	2	1 000,00	2 000,00
2.2.34	Tmel silikonový na dotěsnění netěsností při montáži.	kg	2	252,00	504,00
2.2.35	Obalení potrubí při prostupu stěnou mirelonovým pásem o šířce 200 mm. Tloušťka 5 mm.	m	9	315,00	2 835,00
2.2	VZT ZAŘ.Č. 2.2 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 1.STUPEŇ CELKEM				394 913,00
3.1	VZT ZAŘ.Č. 3.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 2.STUPEŇ				
3.1.1	Sestavná horizontální podstropní klimatizační jednotka - v dvouplošném provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m3 - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Certifikace EUROVENT číslo 12.01.001 (www.eurovent-certification.com) v úrovních D2; L2; L2; F7; T3; TB3. Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Elektrický ohřívač s plynulým pulsním řízením výkonu. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v dle konstantního průtoku vzduchu. Vysoce účinný rotační regenerační rekuperační výměník s autonomním plynulým řízením výkonu v rozsahu 15-100%. Systém řízení rotačního rekuperátoru disponuje funkcí samočištění a funkcí pro ochranou ložisek. Zanesení filtrů je snímáno dynamickým tlakovým senzorem při jakémkoliv průtoku vzduchu s komparací aktuálně měřené tlakové ztráty s laboratorně zjištěnou tlakovou ztrátou zaneseného filtru. Rozměry: délka 1502 mm; výška 540 mm; šířka 1050 mm Provedení: pravé Potice zařízení na výkrese: V.Z.3.1.1	kpl	1	258 904,00	258 904,00

	<p>Jednotka je vybavena integrovaným kompletně propojeným a předkonfigurovaným systémem měření a regulace (MaR). Regulátor disponuje 28 digitálními a analogovými vstupy a výstupy. Centrální tlačítkový ovládací panel S-E3-DSP (10m) je osaditelný do vzdálenosti až 100m. Jednotka je vybavena uzamykatelnými a odnímatelnými klíčky servisních dveří, výškově stavitelnými nožičkami a revizním vypínačem. Regulace umožňuje plně automatický režim a také napojení na BMS budovy pomocí komunikačních protokolů Modbus RTU, BACnet/IP nebo EXOline. V uživatelské úrovni je možné využít integrovaný WEB-Server přes rozhraní TCP/IP umožňující přímou vizualizaci v běžné internetové prohlížeči</p> <p>Určující dominantní parametry v pracovním bodu:</p> <p>Pracovní průtok vzduchu přívod/odvod: 770 / 770 m3/h</p> <p>Externí statický tlak přívod/odvod 150 / 150 Pa</p> <p>Minimální suchá (EN308) účinnost rekuperace tepla při vyrovnaném průtoku dle přívodu: 83 %</p> <p>Maximální příkon elektrického ohřívače : 1,67 kW - zapojena 1 topná sekce</p> <p>Vč.příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nástěnný ovladač - čidlo obsahu CO2 pro montáž do potrubí, délka sondy 205 mm - teplotní čidlo do potrubí - 2x klapka D250 se servopohonem - potřebná propojovací kabeláž - čidlo obsahu CO2 - IR senzor do místnosti 				
3.1.2	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <ul style="list-style-type: none"> - absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 770 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 315</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 50 mm</p> <p>délka: 600 mm</p> <p><u>vložený útlum při 250 Hz : 5 dB</u></p>	ks	2	2 375,00	4 750,00
3.1.3	<p>Kruhový tlumič hluku</p> <ul style="list-style-type: none"> - absorpční materiál minerální vlna nehořlavá, vnější obal z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Technické údaje :</p> <p>průtok: 770 m3/hod</p> <p>jmenovitá světlost: D 250</p> <p>tloušťka tlumicí vložky: 50 mm</p> <p>délka: 900 mm</p> <p><u>vložený útlum při 250 Hz : 6 dB</u></p>	ks	2	1 866,00	3 732,00
3.1.4	<p>Sací/výfukový kus z ocelového pozinkovaného kruhového potrubí, šikmo ukončený. Opatřen krycí mřížkou proti pronikání drobných živočichů.</p> <p>Velikost: D250/400 mm</p>	ks	2	281,00	562,00
3.1.5	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro přívod vzduchu</p> <p>Velikost: 300x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	5	612,00	3 060,00
3.1.6	<p>Čtyřhranná vyústka pro kruhové potrubí pro odvod vzduchu</p> <p>Velikost: 300x75 mm</p> <p>z galvanizovaného ocelového plechu, listy v hliníkovém provedení, s regulačním ústrojím protiběžným navzájem spojeným, z čelní strany nastavitelné lamely</p>	ks	5	525,00	2 625,00
	<p>Kruhové (spiro) potrubí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vinuté potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. <p>Montážní výška do 3,5 m.</p>				
3.1.8	Průměr: 250 mm	m	36	210,00	7 560,00
3.1.9	Průměr: 315 mm	m	1	278,00	278,00
	Tvarové kusy pro kruhové potrubí, z pozinkovaného ocelového plechu				
3.1.10	Přechod kruhový D250-D315/120	ks	4	207,00	828,00
3.1.11	Oblouk kruhový D250-30/250	ks	1	208,00	208,00
3.1.12	Oblouk kruhový D250-90/250	ks	6	286,00	1 716,00
3.1.13	Koncový kryt vnitřní D250	ks	2	82,00	164,00
3.1.14	Kompletní spojovací a těsnicí materiál pro větrací kanály. Pozinkované šrouby, spony, smršťovací pásy za studena, tmely bez silikonu a ostatní.	kg	17	69,00	1 173,00

3.1.15	Kompletní závěsy a uchycení větracích kanálů: - galvanicky pozinkovaný upevňovací systém, - závitové tyče M8, M10, M12 - montážní profily (rozměry odpovídající hmotnosti kanálů), - spojovací a montážní materiál (pozinkované šrouby, matice, podložky, hmoždinky pro velkou zátěž, pozinkované nátrubky, ozdobné nýty, šrouby a jiné montážní příslušenství). - pryžové nebo gumové díly pro uložení kanálů na závěsy (nesmí být uložen kov na kov!). - krytky pro zakončení montážních profilů - montáž musí být provedena dle technologických předpisů výrobce	kg	31	158,00	4 898,00
3.1.16	Vnitřní tepelná izolace proti orosování - na potrubí pro přívod čerstvého vzduchu Typ: KAIFLEX - z termoizolačních pásů - syntetický kaučuk s uzavřenou buněčnou strukturou, - lepená na potrubí, vč. izolování přírub a objímek - tepelná vodivost 0,04 W/m.K, - difuzní odpor ≥ 7000 - s povrchovou úpravou hliníkovou fólií - tloušťka izolace: 19 mm	m2	9	525,00	4 725,00
3.1.17	Zhotovení otvoru do větracího kanálu pro montáž výustek Velikost: 300 x 75 mm	ks	10	158,00	1 580,00
3.1.18	Provedení prostupu potrubí potrubí přes střešení konstrukci (žb panel+tepelná izolace), celková tl. 460 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø250 mm	ks	2	2 800,00	5 600,00
3.1.19	Provedení prostupu potrubí potrubí přes zděnou konstrukci o tl. 150 mm vč. zatěsnění a zapravení - velikost potrubí: Ø 250 mm	ks	5	1 500,00	7 500,00
3.1.20	Tmel silikonový na dotěsnění netěsností při montáži.	kg	2	252,00	504,00
3.1.21	Obalení potrubí při prostupu stěnou mirelonovým pásem o šířce 200 mm. Tloušťka 5 mm.	m	6	315,00	1 890,00
3.1	VZT ZAŘ.Č. 3.1 - VĚTRÁNÍ UČEBNY 2.STUPEŇ CELKEM				312 257,00
4	OSTATNÍ DODÁVKY				
4.1	Označení zařízení popisy, označení potrubí (přívod, odvod)	kpl	5	630,00	3 150,00
4.2	Oživení, zaregulování a uvedení do provozu	kpl	5	12 600,00	63 000,00
4.3	Zaškolení obsluhy	kpl	1	3 150,00	3 150,00
4.4	Dokumentace skutečného stavu, 4 paré	kpl	1	5 175,00	5 175,00
4.5	Předávací dokumentace, 4 paré	kpl	1	2 100,00	2 100,00
4	OSTATNÍ DODÁVKY CELKEM				76 575,00
5	CELKOVÝ SOUČET				2 098 521,00