

D.1.4.2 32 - specifikace

<p>Název akce: PŘÍSTAVBA PAVILONU /odborné učebny/</p> <p>2. ZÁKLADNÍ ŠKOLA BEROUN</p> <p>Místo: Beroun</p> <p>Profese: VZT</p>	<p>Vypracoval:</p> <p>Ing. Boris Šebesta</p> <hr/> <p>Datum aktualizace:</p> <p>31.1.2017</p>
---	---

VÝMĚRY

Poř. Č.	ref. výr.	Popis	Jedn.	mn.		
Pozice		Zařízení č.1 - větrání učeben a kabinetů				
1.01		VZT jednotka ve vnitřním provedení s průtokem na přívodu -6.200m3/h při externím tlaku 300Pa, průtoku na odtahu -6.200m3/h při externím tlaku 300Pa, deskový rekuperační výměník se suchou teplotní účinností min. 72% (t _{od} =20°C, 30% rel. vlhkosti), klapka obtoku ZZT, cirkulační klapka ovládaná 0-10V, dvouokruhový přímý výparník (ohřev/chlazení) s výkonem 33 kW při chlazení, 20kW v režimu topení Na sání kapsový filtr s třídou filtrace G3+M5, na odtahu kapsový filtr M5. Vč. dodávky kompletního systému regulace s možností dálkového přístupu přes internet a nástěnného ovladače. Součástí dodávky regulace je kompletní prokabelování a dodávka všech potřebných čidel. Jednotka bude řízena dle týdenního časového programu s možností úpravy teploty přiváděného vzduchu. Dále musí regulace obsahovat potřebné výstupy 230V/24V pro ovládání 4ks servopohonů klapek pro možnost přepínání přívodu pro šatny 1x cca po dobu 8 min. za hodinu dle volitelného časového programu. Ventilátory budou osazeny frekvenčními měniči. Akustický výkon L _w (A) do výtlaku nesmí překročit 83dB na přívodu, 75dB na odtahu a 55 dB do okolí. Jednotka musí splňovat požadavky dle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014. V ceně je i úprava a nastavení programu MaR.	kpl	1		
1.02		2x kondenzační jednotka k VZT o jmenovitém chladicím výkonu 12,5kW, topném výkonu 14kW. Garance chodu od -18 do +48°C. Min. topný výkon při -15°C 10kW. Vč. 2ks komunikačního modulu a dodávky a montáže celkem 90bm předizolovaného potrubí Cu 10/16. Součástí ceny je spojovací a kotvicí materiál, doplnění chladiva, konzole pod jednotky, pružné podložky a betonové dlaždice. Na střeše bude potrubí opatřené izolací s oplechováním pozinkovaných plechem.	kpl.	1		
1.03		Tlumič hluku kulisový 1200x710, délka 1500mm, sestaven z 4x kulisa tl.200mm, výška 710mm, vč. náběhových plechů, provedení kašír	kpl.	1		
1.04		Tlumič hluku kulisový 1200x710, délka 1000mm, sestaven z 4x kulisa tl.200mm, výška 710mm, vč. náběhových plechů, provedení kašír	kpl.	7		
1.05		Tlumič hluku kulisový 900x900, délka 1000mm, sestaven z 3x kulisa tl.200mm, výška 900mm, vč. náběhových plechů, provedení kašír	kpl.	2		
1.06		protidešťová žaluzie 1000x900 pozink, vč. up. Rámečku - pozink+ odstín RAL dle požadavku investora	ks	1		
1.07		protidešťová žaluzie 900x710 pozink, vč. up. Rámečku - pozink+ odstín RAL dle požadavku investora	kpl	1		
1.08		Regulační klapka vícelistá 900x400 se servopohonem s havarijní funkcí 230V nebo 24V dle zvoleného systému MaR - viz POZ. 1.01	ks	4		
1.09		regulátor konstantního průtoku 650x400 vč. izolace, průtok 5200m3/h	ks	2		
1.10		regulátor konstantního průtoku D250, vč. izolace, průtok 800m3/h	ks	2		
1.11		tlumič hluku kruhový D250, délky 900mm, lz tl 50mm	ks	2		
1.12		Protipožární klapka 1000x900, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	1		
1.13		Protipožární klapka 900x710, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	1		
1.14		Regulační klapka ruční, vícelistá 630x400	ks	2		

1.15		Regulační klapka ruční, vícelistá 400x400	ks	1		
1.16		Regulační klapka ruční, vícelistá 250x400	ks	1		
1.17		Regulační klapka ruční, vícelistá 900x200	ks	4		
1.18		Regulační klapka ruční, vícelistá 630x200	ks	4		
1.19		Regulační klapka ruční, vícelistá 400x160	ks	4		
1.20		Regulační klapka ruční D100	ks	4		
1.21		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 1025x225/ 2 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	8		
1.22		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 725x100/ 2 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	18		
1.23		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 525x100/ 2 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	3		
1.24		Vyústka odvodní do hranatého potrubí 625x225/ 1 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	8		
1.25		Vyústka odvodní do hranatého potrubí 525x100/ 1 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	18		
1.26		Vyústka odvodní do hranatého potrubí 425x100/ 1 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	3		
1.27		Talířový ventil přívodní D160 vč. up. Rámečku	ks	13		
1.28		Protipožární klapka 650x500, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	2		
1.50		rozvody:				
		potrubí čtyřhranné z pozink plechu sk I vč. tvar. 40% a závěsů	m2	618	celkový součet	
1.51		Průřez: 560/630	bm	5,0		
1.52		- Koleno (vstupní 1200/710; výstupní 560/630)	ks	1		
1.53		- Oblouk 90°	ks	2		
1.54		- Přejchod symetrický (vstupní 560/630; výstupní 900/710), dl. 250	ks	1		
1.55		Průřez: 710/630	bm	2,0		
1.56		- Oblouk 90°	ks	1		
1.57		- Odbočka (vstupní 710/630; přímý 710/630; odbočující 710/630), dl. 970	ks	1		
1.58		- Přejchod symetrický (vstupní 560/630; výstupní 900/710), dl. 500	ks	1		
1.59		- Přejchod symetrický (vstupní 710/630; výstupní 1200/710), dl. 600	ks	1		
1.60		Průřez: 630/710	bm	1,5		
1.61		- Koleno (vstupní 1200/710; výstupní 630/710)	ks	3		
1.62		- Přejchod symetrický (vstupní 630/710; výstupní 1200/710), dl. 500	ks	1		
1.63		- Přejchod symetrický (vstupní 1200/710; výstupní 500/710), dl. 500	ks	1		
1.64		- Přejchod nesym. (vstupní 1200/710; výstupní 900/400), dl. 800	ks	1		
1.65		Průřez: 500/710	bm	4,0		
1.66		- Oblouk 90°	ks	1		
1.67		- Přejchod nesym. (vstupní 500/710; výstupní 900/400), dl. 500	ks	1		
1.68		- Odbočka (vstupní 900/400; přímý 900/400; odbočující 900/400), dl. 1200	ks	2		
1.69		Průřez: 900/400	bm	31,0		
1.70		- Oblouk 45°	ks	4		
1.71		- Přejchod nesym. (vstupní 900/400; výstupní 650/500), dl. 600	ks	2		
1.72		- Rozbočka (vstupní 900/400; 630/400; 250/400), dl. 1200	ks	1		
1.73		- Rozbočka (vstupní 900/400; 630/400; 400/400), dl. 1200	ks	1		
1.74		- Odskok o 630mm	ks	2		
1.75		Průřez: 630/400	bm	23,5		
1.76		Průřez: 400/400	bm	5,5		
1.77		Průřez: 250/400	bm	4,0		
1.78		Průřez: 250/200	bm	14,8		
1.79		Průřez: 650/500	bm	12,8		

1.80	- Oblouk 90°	ks	1		
1.81	- Přejchod nesym. (vstupní 650/500; výstupní 900/900), dl. 600	ks	2		
1.82	Průřez: 900/355	bm	7,2		
1.83	- Oblouk nesym. 90° (vstupní 900/900; výstupní 900/355)	ks	1		
1.84	- Oblouk 90°	ks	2		
1.85	- Odbočka (vstupní 900/355; přímý 900/200; odbočující 900/200), dl. 450	ks	2		
1.86	Průřez: 900/200	bm	26,8		
1.87	- Oblouk 90°	ks	2		
1.88	- Přejchod nesym. (vstupní 900/200; výstupní 630/200), dl.450	ks	4		
1.89	Průřez: 630/200	bm	52,0		
1.90	- Přejchod nesym. (vstupní 630/200; výstupní 400/160), dl.300	ks	4		
1.91	Průřez: 400/160	bm	34,0		
	kruhové SPIRO potrubí D250,tvarovky do 50% vč. závěsů	bm	67,5	celkový součet	
1.92	kruhové SPIRO potrubí D250	bm	45,0		
1.93	- Oblouk 90°	ks	3		
1.94	- Odbočka (vstupní 250; přímý 100; odbočující 250), dl. 500	ks	1		
1.95	- Přejchod symetrický (vstupní 250; výstupní 250/200), dl. 250	ks	2		
	kruhové SPIRO potrubí D100,tvarovky do 50% vč. závěsů	bm	45,0	celkový součet	
1.96	kruhové SPIRO potrubí D100	bm	30,0		
1.97	- Oblouk 90°	ks	2		
1.98	- Oblouk 45°	ks	3		
1.99	zvuk tlumící flexo potrubí D160	bm	40,0		
1.100	Akustická izolace tl. 60mm, (min. izolace s Al polepem)	m2	88		
1.101	Tepelná izolace tl. 40mm (min. izolace s Al polepem)	m2	382		
1.102	Chladivá kaučuková izolace sání a výfuku tl. min. 40mm (nenasákavá lepená tepelná izolace vč. Al polepu)	m2	72		
1.200	ostatní společné položky				
1.201	MaR - zapojení, nastavení, uvedení do provozu a odzkoušení, vč. zaškolení obsluhy.	kpl	1		
1.202	Společný závěsný, spojovací a těsnící materiál	kpl	1		
1.203	odzkoušení	kpl	1		
1.204	montáž VZT jednotky a rozvodů	kpl	1		
1.205	doprava, přesun materiálu	kpl	1		
1.206	pojízdné lešení do výšky 4m	kpl	1		
1.207	Montáž kondenzačních jednotek pro VZT, vč. vakuování, plnění chladivem, odzkoušení a uvedení do provozu	kpl	1		

Pozice	Zařízení č.2 - větrání chodeb a sociálního zázemí				
2.01	VZT jednotka ve vnitřním provedení o průtoku na přívodu +1800m3/h při externím tlaku 250Pa, průtoku na odtahu -1800m3/h při externím tlaku 250Pa, deskový rekuperační výměník se suchou teplotní účinností min. 68% (tod=20°C, 30% rel. vlhkosti), klapka obtoku ZZT, přímý výparník (ohřev/chlazení) s výkonem 8 kW při chlazení, 8kW v režimu topení, elektrický ohříváč 5kW Na sání kapsový filtr s třídou filtrace G3+M5, na odtahu kapsový filtr M5. Vč. dodávky kompletního systému regulace s možností dálkového přístupu přes internet a nástěnného ovladače. Součástí dodávky regulace je kompletní prokabelování a dodávka všech potřebných čidel. Jednotka bude řízena dle týdenního časového programu s možností úpravy teploty přiváděného vzduchu. Ventilátory budou osazeny frekvenčními měniči. Akustický výkon Lw(A) do výtlaku nesmí překročit 80dB na přívodu, 70dB na odtahu a 50 dB do okolí. Jednotka musí splňovat požadavky dle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014. V ceně je i úprava a nastavení programu MaR.	kpl	1		
2.02	kondenzační jednotka k VZT o jmenovitém chladícím výkonu 12,5kW,topném výkonu 14kW. Garance chodu od -18 do +48°C. Min. topný výkon při -15°C 6kW. Vč. 2ks komunikačního modulu a dodávky a montáže celkem 25bm předizolovaného potrubí Cu 10/16. Součástí ceny je spojovací a kotvící materiál, doplnění chladiva, konzole pod jednotky, pružné podložky a betonové dlaždice. Na střeše bude potrubí opatřené izolací s oplechováním pozinkovaných plechem.	kpl.	1		

2.03		Tlumič hluku kulisový 600x400, délka 2000mm, sestaven z 2x kulisa tl.200mm, výška 710mm, vč. náběhových plechů, provedení kašír	kpl.	2		
2.04		Tlumič hluku kulisový 600x400, délka 1000mm, sestaven z 2x kulisa tl.200mm, výška 710mm, vč. náběhových plechů, provedení kašír	kpl.	4		
2.05		tlumič hluku kruhový D250, délky 900mm, lz tl 50mm	ks	2		
2.06		tlumič hluku kruhový D160, délky 900mm, lz tl 50mm	ks	2		
2.07		protidešťová žaluzie 450x400 pozink, vč. up. Rámečku - pozink+ odstín RAL dle požadavku investora	kpl	1		
2.08		Protipožární klapka 450x400, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	1		
2.09		regulátor konstantního průtoku D250, vč. izolace, průtok 800m3/h	ks	2		
2.10		regulátor konstantního průtoku D160, vč. izolace, průtok 320m3/h	ks	2		
2.11		Regulační klapka ruční D250	ks	2		
2.12		Regulační klapka ruční D160	ks	4		
2.13		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 560x100/ 2 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	6		
2.14		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 400x220/ 2 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	1		
2.15		Talířový ventil odvodní D160 vč. up. Rámečku	ks	24		
2.16		Stěnová mřížka 500x150, vč. upínacího rámečku R12,5,v odstínu bílá RAL 9010	ks	8		
2.17		Vyústka přívodní do hranatého potrubí 315x315/ 1 řadá s regulací R1 v odstínu bílá RAL 9010	ks	1		
2.18		Protipožární klapka 400x400, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	1		
2.19		Protipožární klapka 315x315, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	1		
2.20		Protipožární stěnový uzávěr 200x215, ruční a teplotní s koncovým spínačem. Dodávka vč. výztužné sady.	ks	3		
		rozvody:				
2.50		potrubí čtyřhranné z pozink plechu sk I vč. tvar. 40% a závěsů	m2	85,2	celkový součet	
2.51		Průřez: 400/400	bm	2,6		
2.52		- Přejchod nesym. (vstupní 600/400; výstupní 400/400), dl. 350	ks	1		
2.53		Průřez: 250/200	bm	63,0		
2.54		- Přejchod nesym. (vstupní 250/200; výstupní 250), dl. 250	ks	2		
2.55		- Oblouk 90°	ks	2		
		kruhové SPIRO potrubí D400,tvarovky do 50% vč. závěsů	bm	15,0	celkový součet	
2.56		kruhové SPIRO potrubí D400	bm	10,0		
2.57		- Přejchod symetrický (vstupní 400/400; výstupní 400), dl. 300	ks	1		
2.58		- Přejchod symetrický (vstupní 600/400; výstupní 400), dl. 300	ks	2		
2.59		- Oblouk 90°	ks	5		
2.60		- Oblouk 60°	ks	2		
2.61		- Odskok o 550mm	ks	2		
2.62		- Odbočka (vstupní 400; přímý 315; odbočující 160), dl. 500	ks	2		
		kruhové SPIRO potrubí D315,tvarovky do 40% vč. závěsů	bm	70,0	celkový součet	
2.63		kruhové SPIRO potrubí D315	bm	50,0		
2.64		- Oblouk 90°	ks	6		
2.65		- Odbočka (vstupní 315; přímý 250; odbočující 250), dl. 500	ks	2		
		kruhové SPIRO potrubí D250,tvarovky do 40% vč. závěsů	bm	21,7	celkový součet	
2.66		kruhové SPIRO potrubí D250	bm	15,5		
2.67		- Oblouk 90°	ks	2		
		kruhové SPIRO potrubí D200,tvarovky do 40% vč. závěsů	bm	1,4	celkový součet	
2.68		kruhové SPIRO potrubí D200	bm	1,0		
2.69		- Rozbočka (vstupní 160; levý 160; pravý 200), dl. 300	ks	2		
2.70		- Rozbočka (vstupní 250; levý 160; pravý 200), dl. 400	ks	2		
		kruhové SPIRO potrubí D160,tvarovky do 50% vč. závěsů	bm	34,5	celkový součet	
2.71		kruhové SPIRO potrubí D160	bm	23,0		
2.72		- Rozbočka (vstupní 160; levý 160; pravý 100), dl. 300	ks	5		
2.73		- Rozbočka (vstupní 100; levý 160; pravý 160), dl. 270	ks	5		
2.74		- Rozbočka (vstupní 100; levý 160; pravý 100), dl. 270	ks	7		

2.75		zvuk tlumící flexo potrubí D160	bm	50,0		
2.76		Akustická izolace tl. 60mm, (min. izolace s Al polepem)	m2	35		
2.77		Tepelná izolace tl. 40mm (min. izolace s Al polepem)	m2	70		
2.78		Chladová kaučuková izolace sání a výfuku tl. min. 40mm (nenasákavá lepená tepelná izolace vč. Al polepu)	m2	50		
2.70		ostatní společné položky				
2.71		MaR - zapojení, nastavení, uvedení do provozu a odzkoušení, vč. zaškolení obsluhy.	kpl	1		
2.72		Společný závěsný, spojovací a těsnící materiál	kpl	1		
2.73		zaregulování a nastavení zařízení na požadované parametry, odzkoušení	kpl	1		
2.74		montáž VZT jednotky a rozvodů	kpl	1		
2.75		doprava, přesun materiálu	kpl	1		
2.76		pojízdňné lešení do výšky 4m	kpl	1		
2.77		Montáž kondenzační jednotky pro VZT, vč. vakuování, plnění chladivem, odzkoušení a uvedení do provozu	kpl	1		
2.78						

Pozice		Zařízení č.3 - dveřní clony				
3.01		Dveřní clona teplovodní umístěná nade dveřmi (š=2m) o délce 2m. SH. +2200nP. Teplotní spád otopné vody 75/55°C, Součástí clony bude kompletní systém regulace (termostatický regulátor s odděleným čidlem - objednat jako příslušenství), připojovací nerezové ohebné hadice G 3/4"-250 - objednat jako příslušenství. Teplovodní uzel připojuje profese vytápění.	kpl	1		
3.02		Dveřní clona teplovodní umístěná nade dveřmi (š=1m) o délce 2m. SH. +2200nP. Teplotní spád otopné vody 75/55°C, Součástí clony bude kompletní systém regulace (termostatický regulátor s odděleným čidlem - objednat jako příslušenství), připojovací nerezové ohebné hadice G 3/4"-250 - objednat jako příslušenství. Teplovodní uzel připojuje profese vytápění.	kpl	2		
3.03		Montáž clony	ks	3		
3.04		Montáž MaR, odzkoušení a uvedení do provozu vč. zaškolení obsluhy.	kpl	1		
3.05		doprava, přesun materiálu	kpl	1		
Pozice		Zařízení č.4 - větrání technické místnosti				
4.01		Diagonální ventilátor dvouotáčkový D160, 400/200m3/h při 100Pa externího tlaku, Vč. dodávky zpětné klapky D160, termostatu, nastavitelného doběhu tlačítka. Teplotní odolnost do 60°C	kpl	1		
4.02		tlumič hluku kruhový D160, L=0,9m	ks	2		
4.03		mřížka do dvěří 600x150	ks	1		
4.04		stěnová mřížka D200	kpl	1		
4.05		kruhové SPIRO potrubí D160,tvarovky do 50% vč. závěsů	bm	7		
4.06		doprava, přesun materiálu	kpl	1		

5.01		ostatní společné položky				
5.02		zřízení staveniště a ostatní náklady	kpl	1		
5.03		Označení rozvodů a VZT jednotek identifikačními štítky	kpl	1		
5.04		soubor požárních ucpávek	kpl	1		
5.05		Protipožární stropní revizní dvířka, EI45 - 600x600	ks	20		
5.06		Protipožární stropní revizní dvířka, EI45 - 1300x800	ks	2		
5.07		Protipožární stropní revizní dvířka, EI45 - 1000x1000	ks	5		
5.08		měření hluku vč. vystavení protokolu o měření a dopravě	kpl	1		
5.09		Projekt prováděcí, dokumentace skutečného provedení vč. protokolu o zaregulování, kordinace při realizaci a zaměření stavby	kpl	1		
5.10		celkem za dodávku a montáž bez DPH				

Pozn:

Potrubí sání a výfuku izolováno kaučukovou izolací min.40 mm.

Od jednotek až po tlumiče (vč. tlumiče hluku) bude potrubí vždy izolováno akustickou izolací tl.60mm.
Potrubí přívodu a veškeré potrubí vedené v instalačních šachtách bude opatřeno tepelnou izolací tl. 40mm.
Elektro zajistí jištěný přívod do rozvaděče VZT jednotek, k venkovním kondenzačním jednotkám a dveřním clonám.
Profese vytápění zajistí připojení teplovodní dveřních clon k soustavě vytápění.
Profese ZTI zajistí odvod kondenzátu od VZT jednotek a kondenzačních jednotek na střeše, v případě potřeby vč.
Dodávka se předpokládá včetně souvisejícího doplňkového materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo