

Přístavba ZŠ Vikýřovice

kód položky - pozice	název	jednotka	počet	jednotková cena (Kč)	celková cena (Kč)
	Trasa V1 – větrání m. č. 101 a 012.				
	Jedná se o větrání prostoru 2 učeben v 1.NP. Větrání bude zajištěno pomocí interiérové větrací jednotky s vysokou účinností zpětného získávání tepla (ZZT), velmi nízkou hlučností, nízkým instalovaným elektrickým příkonem a minimální náročností instalace. V každé učebně a družině bude umístěna vždy 1 jednotka. Jednotka obsahuje pružně uložené EC ventilátory, protiproudý výměník tepla, výsuvný filtr přiváděného vzduchu (F7), by-pass přiváděného vzduchu, samotáhové uzavírací klapky a skříň regulace. Bezodtoková vana kondenzátu je vyhřívaná elektrickým článkem 200W s automatickým spínáním. V horní části jsou umístěny kulisové akustické tlumiče, stropní nastavitelné žaluzie tryskového přívodu vzduchu, filtr odsávaného vzduchu (M5) a vnější čidlo CO₂. Plášť skříně z lakovaného plechu volitelného odstínu (RAL 9006 a RAL 9001), s výplní těžkou minerální izolací, s čelními otevíravými dveřmi. Jednotky lze případně i obložit deskami lamino tl. 18 mm – zhotoveno na stavbě.				
	Dno jednotky opatřeno distančním rámečkem z protiotřesové pryže. Vstupní a výstupní hrdla kruhová pr. 280 mm. Na tyto hrdla napojeny tepelně a protihlukově izolované ohebné hadice, které jednotku propojí s potrubními prostupy pr. 280 fasádní kombinované vyústky přívodního a odpadního vzduchu z titanizinku. Tato venkovní vyústka se opatří nátěrem v požadovaném odstínu RAL. Propoj. potrubí a hadice mezi jednotkou a obvodovou stěnou se opatří zákrytem z akustických sendvičových panelů tl. 30 mm a případně i obkladem z lamino desek. Umístění jednotek bude vždy v zadním rohu učebny (družiny) – u obvodové zdi. Potrubí pr. 280 mm projde pod okenním parapetem obvodovou zdí – přes 2 nově vyvrtané otvory pr. 300 mm. Potrubí následně utěsněno. Ovládání je součástí jednotky – vestavěná mikroprocesorová regulace. Je možné napojení na vnitřní internetovou síť budovy, které zajistí vysoce komfortní provoz při libovolném nastavení provozních režimů, a při automatickém režimu jednotky dle vestavěného čidla CO₂ (ppm) na stropě jednotky. Instalované větrání je rovnotlaké.				

1.01.1	Interiérová větrací jednotka se ZZT - rekuperační výměník Uvažovaný průtok vzduchu: $Q_v = \text{do } 640 \text{ (až } 850) \text{ m}^3/\text{h}$ Ext. tlak. ztráta: do 60 Pa Rozměr jednotky: 800x665, H = 2000 mm Připojovací hrdla: - Ø 280 - 2 x - pro sání čerstvého a výfuk odpadního vzduchu - mřížka 430x530 na odvodu - mřížka 175x338 na přívodu Filtrace: - filtr F7 na přívodu, filtr G4 na odvodu Účinnost rekuperace: až 93 (81 % dle Ecodesingu) Napětí u jednotky 230 V / 50 Hz Celkový příkon: $P = 1900 \text{ W}$ - zahrnuje příkon ventilátorů, elektrické vyhřívání vany kondenzátu, elektrický přehřev a elektrický dohřev vzduchu Typ ventilátorů: EC Jednotka osazena 100% by-pasem a automatickou protimrazovou ochrannou. Jednotka osazena bezodtokovou vanou kondenzátu - vyhřívána el. článkem o příkonu 200 W s automat. spínáním. Akustický tlak: do 30 dB(A)	sada	2,0		0
	Vestavěné ohříváče: - elektrický přehříváč $P = 0,9 \text{ kW}$ - elektrický dohříváč $P = 0,6 \text{ kW}$ Jednotka osazena vestavěnou regulací - zcela autonomní provoz jednotky pouze podle koncentrace CO_2 s + vestavné kouř. čidlo na sání. Regulace zajišťuje: - manuální nebo automatický režim - plynulé řízení ventilátorů - automatické ovládání kalpky by-passu - protimrazovou ochranu rekuper. výměníku - spínání externího elektr. ohříváče - přepnutí na zvolený výkon podle externího signálu - možnost automatického provozu podle čidel (CO_2, RH) s výstupem 0 -10 V - možnost přednastavení min. a max. dovolených otáček - dotykový grafický displej - týdenní program - upozornění na nutnost výměny filtrů - režim "dovolená" - automatická deaktivace a aktivace chodu podle nastaveného data Jednotka splňuje: - nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign) - vyhovuje Ecodesign 2018 - SFP v rozsahu 0,27 až 0,37 W/m²/h dle požadavku Passiv Haus - hygienické požadavky dle VDI 6022 - ECmotory vyhovují ErP 2015				

	Jednotka je včetně regulace, čidla CO ₂ , požárního čidla a el. přehříváče. Příslušenství: - integrovaný dohříváč vzduchu - fasádní kombinovaná vyústka (bez povrchové úpravy) pro přívod a odvod vzduchu (uvažována vertikální - hrdla nad sebou), vč. průchodek fasádou (délky 500 mm) - zákryt potrubního připojení (barva bílá, popř. stříbrná) v délce 0,5 m				
1.01.1-1	Zákryt potrubního připojení (barva bílá, popř. stříbrná) nad rámec standardního zákrytu délky 0,5 m, zahrnutého v dodávce vzd. jednotky - z důvodu umístění jednotek cca. 0,85 m od obvodové stěny a vyšší výšky (cca. 1,5 m)	sada	1,0		0
1.01.1-2	Volitelné příslušenství větrací jednotky: - obklad jednotky lamino deskami tl. 18 mm (dekor dle požadavku investora - lze dub přírodní, buk přírodní, dub Bardolino), vč. spojovacího materiálu, rohových lišt atd.	sada	2,0		0
1.01.1-3	Volitelné příslušenství větrací jednotky: - obklad zákrytu potrubí lamino deskami tl. 18 mm (dekor dle požadavku investora - lze dub přírodní, buk přírodní, dub Bardolino), vč. spojovacího materiálu, rohových lišt atd. Pozn.: Z důvodu umístění 1 jednotky cca. 0,85 m od obvodové stěny a vyšší výšky (cca. 1,5 m) je nutno počítat s nárůstem velikosti a složitosti obkladu.	sada	2,0		0
1.01.1-4	Nástřik (nátěr) fasádní kombinované vyústky - odstín RAL dle požadavku investora	sada	2,0		0
	Pozn.: Uvažována konfigurace (provední) jednotky 10/0 (1 x) a 11/0 (1 x). Typ fasádní kombinované vyústky (uvažována vertikální - hrdla nad sebou) lze ještě upřesnit - dle provedení stavby.				
1.16.1	Ohebná hadice s hlukovou a tepelnou izolací + parotěsná zábrana (pro zabránění kondenzace v hlukové izolaci), tl. 25 mm velikost: Ø 305, L = 4 bm - vč. příslušenství pro uchycení (2 přípojek)	sada	2,0		0
1.21-1	Potrubí kruhové sk.I, pozink., vodotěsné (cca. 0 % tvarovek): Ø280 - 2,4 bm	m ²	2,1		0
	Tepelná izolace potrubí Ø280 v obvodové stěně - potrubí ve spádu 2% zapěnit PUR.	sada	1,0		0

	Trasa V2 - větrání m. č. 105..				
2.04.1	Malý radiální ventilátor - se zpětnou klapkou a doběhem, umístěn na stěnu vel.: Ø100 Qv = 80 m ³ /h, při tlak. ztrátě 50 Pa P = 0,028 kW / 230 V - připojovací hrdlo Ø100 Třída krytí: IP X2 Hladina akustického tlaku v 1,5 m: 45,5 dB(A) Hmotnost: 1,1 kg	ks	1,0		0
2.17.1	Samotížná žaluziová klapka (plastová) vel. 100 - uchycena před potrubí Ø100 na fasádu Barevný odstín - dle barvy fasády	ks	1,0		0
2.17.2	Výpust' kondenzátu do svislého potrubí Ø100 - boční napojení 3/4 "	ks	1,0		0
2.21-1	Potrubí kruhové sk.I, pozink., vodotěsné (cca. 20 % tvarovek): Ø100 - 2,5 bm	m ²	0,8		0
	Tepelná izolace potrubí ve stěně - např. kaučuková izolace potrubí tl. 9 mm	m ²	1,0		0
	Trasa V3 - úprava větrání výdeje stravy.				
3.17.1	Samotížná žaluziová klapka (plastová) vel. 125 - uchycena před potrubí Ø125 na fasádu Barevný odstín - dle barvy fasády	ks	1,0		0
3.17.2	Výpust' kondenzátu - atyp - nástavec DN10 na dně vodorovného potrubí Ø125 za obloukem do svislého potrubí	ks	1,0		0
3.21-1	Potrubí kruhové sk.I, pozink., vodotěsné (cca. 30 % tvarovek): Ø125 - 2,0 bm	m ²	0,8		0
	Tepelná izolace potrubí ve stěně - např. kaučuková izolace potrubí tl. 9 mm	m ²	1,0		0
	Trasa V4 - úprava větrání umývárny nádobí.				
4.17.1	Samotížná žaluziová klapka (plastová) vel. 125 - uchycena před potrubí Ø125 na fasádu Barevný odstín - dle barvy fasády	ks	1,0		0
4.17.2	Výpust' kondenzátu - atyp - nástavec DN10 na dně vodorovného potrubí Ø125 za obloukem do svislého potrubí	ks	1,0		0

4.21-1	Potrubí kruhové sk.I, pozink., vodotěsné (cca. 30 % tvarovek): Ø125 - 2,0 bm	m ²	0,8		0
	Tepelná izolace potrubí ve stěně - např. kaučuková izolace potrubí tl. 9 mm	m ²	1,0		0
	Trasa K1 – klimatizace m. č. 101.				
	Jedná se o klimatizaci prostoru učebny informatiky a jazykové učebny. Jedna vnitřní kazetová klimatizační jednotka bude napojena na jednu venkovní jednotku – Split - inverter. Venkovní klimatizační jednotka budou umístěny u obvodového stěny - na ocelové konstrukci, která bude součástí dodávky. Vnitřní jednotka bude umístěna v podhledu. Jednotky jsou propojeny Cu potrubím a el. kabeláží. Vnitřní jednotka napojena na odvod kondenzátu. Dopojení na rozvod odvodu kondenzátu (plast. potrubí vyvedené nad podhled zajisti stavba) pomocí plast potrubí je dodávkou vzduchotechniky. Klimatizační jednotka bude ovládána dálkovým kabelovým ovladačem – umístění dle požadavku uživatele. Jednotky pro celoroční provoz.				
K1.1 K1.2	Venkovní jednotka (1 ks) + vnitřní kazetová jednotka (1 ks) - inverter Chlazení - výkon: 12,0 (3,0-13,2) kW Topení – výkon: 12,8 (3,0-16,0) kW El. příkon: 3,57 kW / 230 V / 20,74 A Rozměry: - vnitřní jednotka (kasetová): 840x840, H = 319 mm + panel 950x950, H = 30 mm - venkovní jednotka: 900x320, H = 890 mm Hlučnost: - vnitřní jednotka: do 44 dB(A) - venkovní jednotka: do 55 dB(A) Chladivo: R410A Účinnost: SEER 5,36 SCOP 4,19	sada	1,0		0
K1.3	Veškeré propojovací potrubí (Cu pr.16/10) mezi jednotkami a potrubí pro odvod kondenzátu. Součástí dodávky i zhotovení potřebných prostupů. Vzdálenost mezi jednotkami: cca. 8 m (převýšení do 2,5 m). Potrubí pro kondenzát od vnitřních jednotek - cca. 7 m. El. kabeláž – propojení mezi jednotkami : – sada 1 Čerpadlo pro odvod kondenzátu - součástí kazetové jednotky.	sada	1,0		0
	Pozn.: V dodávce jednotek klimatizace vždy zahrnuty i potřebné náplně pro zprovoznění.				

	Společně pro všechna zařízení:	sada	1,0		0
	Spojovací materiál				
	Pomocné ocel. konstrukce. Celková hmotnost OK: cca. 10 kg				
	Drobný montážní a nespecifikovaný materiál				
	CENA ZA DODÁVKU			0 Kč	
	Všeobecně:				
	Specifikace potrubí dle výkresové dokumentace.				
	Poznámka : Další materiály a práce vyplývají z technické zprávy a výkresové dokumentace. K dodaným komponentům je nutno doložit certifikáty, návody k obsluze i popisy na výrobku v jazyce a s platností dle země určení stavby.				
	Teplota odsávaného vzduchu je u tras do 30 °C, pokud není u jednotlivých tras uvedeno jinak.				
	Dodavatel tepelných izolací a protipožárního obložení musí být držitelem atestu na dodávku i montáž.				
	Součástí dodávky veškerý potřebný spojovací, těsnící, kotevní a pomocný materiál, materiál pro uložení potrubí a ostatního zařízení vzduchotechniky, montáž, zhotovení prostupů v podhledech a lehkých příčkách (vč. jejich začištění), nátěry, lešení, značení, revize, seřízení a odzkoušení, zaučení obsluhy, dokumentace skutečného provedení.				
	Veškerá ovládání, čidla, manometry, frekvenční měniče a servopohony jsou součástí dodávky MaR, pokud není ve specifikaci uvedeno jinak.				

	Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, dopravy, vnitrostaveništní manipulace, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují. Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a schémat a specifikace materiálu). Všechny použité výrobky musí mít osvědčení o schválení k provozu v České republice. Součástí potrubí jsou kolena, oblouky, redukce, uložení, šroubení, prostupové manžety, podpěry, konzoly a veškeré ocelové konstrukce potřebné k uložení potrubí (včetně pevných, kluzných bodů a dalších prvků zajišťující dilataci potrubí). Všechna strojní zařízení a rozvody budou opatřena předepsanými antihlukovými a antivibračními izolacemi ve smyslu platných předpisů. Tyto izolace jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.				
	Dodavatel je povinen při zpracování cenové nabídky porovnat specifikaci s výkresovou dokumentací a upozornit na případné rozpory.				
	Pozn.: Cenová soustava - vlastní.				
	CENA ZA DEMONTÁŽE - zde neřešeno			0 Kč	
	CENA ZA MONTÁŽ, NÁTĚRY, LEŠENÍ ATD.			0 Kč	
	VEDLEJŠÍ A OSTATNÍ NÁKLADY			0 Kč	
	DOPRAVA			0 Kč	
	CELKOVÁ CENA			0 Kč	