

HLAVNÍ PROJEKTANT:



Energy Benefit Centre o.p.s.  
Thákurova 531/4, 160 00 Praha 6  
tel.: +420 270 003 300  
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz  
internet: www.energy-benefit.cz

ZPRACOVATEL ČÁSTI:

Vypracoval:  
Ing. Martin Pospíšil  
Zodpovědný projektant:  
Ing. Vladimír Fiedler

PROJEKT:

Odstranění havarijního stavu, rekonstrukce a zajištění  
energetických úspor objektu Tylův dům,  
Tylova č.p. 507, Kutná Hora

STAVEBNÍK:

ČESKÉ MUZEUM STŘÍBRA, p.o.  
Barborská 28, 284 01 Kutná Hora

ČÁST, PROFESE:

D.1.4.c) – ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

VÝKRES:

Specifikace – Vzduchotechnika

*razítko a podpis*

Zakázkové číslo:

230266

Paré:

Datum:

31.12.2023

Část:

D.1.4.c

Stupeň:

DPS

Změna:

00

Č.výkr.:

08

Formát:

— x A4

Měřítko:

—

SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
	<b>Zařízení č. 1 - větrání a chlazení 1. a 2. NP</b>		
	VZT jednotka s protiproudým deskovým rekuperačním výměníkem ZZT s teplotní účinností v zimě min. 89 % (v létě min. 82 %), dvěma radiálními ventilátory s EC řízením na konstantní průtok, filtr přívodního a znehodnoceného vzduchu třídy ePM1 55 %, automaticky řízená klapka obtoku rekuperačního výměníku, automaticky řízená cirkulace (směšovací klapka), chladič s přímým výparem chladiva R32 s celkovým chladicím výkonem min. 8 kW při vypařovací teplotě asi 12 °C (chladič řazen PŘED ohříváč ve směru proudění vzduchu), teplovodní dohříváč vzduchu o výkonu 2 kW (voda na vstupu 50 °C), dveře bez pantů (odnímatelné), kompletní regulace s potrubním čidlem CO <sub>2</sub> a potrubním čidlem vlhkosti, ovládací přístroj a svorkovnice (bližší popis v Technické zprávě), na sání čerstvého vzduchu a výfuku znehodnoceného klapky se servopohony s havarijní funkcí, na všech hrdlech pružné mažety, průtok vzduchu 2500 m <sup>3</sup> /h (přetlaková jednotka) při dopravní tlaku na přívodu asi 300 Pa a na znehodnoceném vzduchu asi 300 Pa, elektrické napájení: 3x400 V a max. 5 kW (provozní příkon asi 1,8 kW), rozměry dle výkresů, dodáno rozložené po částech	kpl	1
1.1	Kondenzační jednotka chladivové klimatizace pro napojení na přímý výparník ve VZT jednotce, chladicí výkon min. 10 kW při teplotě venkovního vzduchu 35 °C, chladivo R32, včetně komunikačního převodníku a příslušenství pro napojení na výparník, elektrické napájení: 3x400 V a max. 4 kW	kus	1
1.2	Protidešťová žaluzie, 560x560 mm, součinitel místní tlakové ztráty max. 1,7, z měděného plechu, ve spolupráci s profesí stavba	kus	4
1.3	Kulisový tlumič hluku 560x560/1500 mm, provedení s oboustrannými náběhy kulis, tloušťka kulis 100 mm, mezery mezi kulisami 75 mm, součinitel místní tlakové ztráty max. 4	kus	1
1.4	Kulisový tlumič hluku 560x560/2000 mm, provedení s oboustrannými náběhy kulis, tloušťka kulis 100 mm, mezery mezi kulisami 75 mm, součinitel místní tlakové ztráty max. 4,5	kus	1
1.5	Kruhový tlumič hluku s kulisou, průměr 400 mm, délka 900 mm	kus	3
1.6	Kruhový tlumič hluku s kulisou, průměr 400 mm, délka 1200 mm	kus	2
1.7	1200 mm		
1.8 a 1.9	Neobsazeno		

SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
1.10	Velkoplošná vyústka pro přívod vzduchu, čelní rozměr min. 540x580 mm, za perforovaným krytem osazeny trysky pro změnu geometrie výtoku vzduchu, čtyřhranné napojení 500x50 mm, max. tlaková ztráta 20 Pa při průtoku 250 m <sup>3</sup> /h, barva dle výběru investora	kus	11
1.11	Velkoplošná vyústka pro přívod vzduchu, čelní rozměr min. 540x320 mm, za perforovaným krytem osazeny trysky pro změnu geometrie výtoku vzduchu, čtyřhranné napojení 500x50 mm, max. tlaková ztráta 20 Pa při průtoku 250 m <sup>3</sup> /h, barva dle výběru investora	kus	2
1.12	Vyústka jednořadá 325x225 mm, komfortní provedení se skrytým uchycením, včetně regulace R1, barva dle výběru investora	kus	5
1.13	Vyústka jednořadá 325x125 mm, komfortní provedení se skrytým uchycením, včetně regulace R1, barva dle výběru investora	kus	5
1.14	Ruční regulační klapka do potrubí o průměru 125 mm	kus	1
1.15	Ruční regulační klapka do potrubí o průměru 200 mm	kus	1
1.16	Ruční regulační klapka do potrubí o průměru 250 mm	kus	1
1.17	Ruční regulační klapka do potrubí 200x100 mm, včetně podomítkové krabičky s víčkem pro ovládání klapky, viz Řez C-C	kus	6
	Dveřní mřížka oboustranná 455x90 mm, plastová, barva dle výběru investora	kus	2
	Revizní a čistící dvířka do čtyřhranného potrubí 300x200 mm, těsná	kus	2
	Revizní a čistící dvířka do kruhového potrubí pr. 315/250x150 mm, těsná	kus	2
	Čtyřhranné plechové potrubí skupiny I, pozinkovaný plech (min. 275 g/m <sup>2</sup> ), třída těsnosti min. B dle ČSN EN 1507, včetně tvarovek	m <sup>2</sup>	162
	Potrubí Spiro pr. 125 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	33
	Potrubí Spiro pr. 160 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	40
	Potrubí Spiro pr. 200 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	15
	Potrubí Spiro pr. 250 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	17

# SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
	Potrubí Spiro pr. 315 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	10
	Potrubí Spiro pr. 400 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	18
	Svazek měděného potrubí pro chladivo průměr 9,52 mm a 15,88 mm v difuzně těsné tepelné izolaci + kabeláž, včetně prořezu	m	25
	Tepelná izolace potrubí z pěnového kaučuku (parotěsná) tl. 50 mm (na potrubí s venkovním a znehodnoceným vzduchem)	m <sup>2</sup>	44
	Drobný elektroinstalační materiál	soubor	1
	Evidenční kniha zařízení s chladivem	kus	1
	Konstrukce pod kondenzační jednotku chladivové klimatizace, kotvena do střechy, v součinnosti s profesí stavba	soubor	1
	Montážní a upevňovací materiál (objímky, nosné profily, závitové tyče, vruty, šrouby, těsnění, lepicí a sdrhovací pásy,...)	soubor	1

## **Zařízení č. 2 - větrání a chlazení Půdy**

VZT jednotka s protiproudým deskovým rekuperačním výměníkem ZZT s teplotní účinností v zimě min. 89 % (v létě min. 82 %), dvěma radiálními ventilátory s EC řízením na konstatní průtok, filtr přívodního a znehodnoceného vzduchu třídy ePM1 55 %, automaticky řízená klapka obtoku rekuperačního výměníku, automaticky řízená cirkulace (směšovací klapka), chladič s přímým výparem chladiva R32 s celkovým chladicím výkonem min. 8 kW při vypařovací teplotě asi 12 °C (chladič řazen PŘED ohřívач ve směru proudění vzduchu), teplovodní dohřívач vzduchu o výkonu 2 kW (voda na vstupu 50 °C), dveře bez pantů (odnímatelné), kompletní regulace s prostorovým čidlem CO<sub>2</sub> a prostorovým čidlem vlhkosti, ovládací přístroj a svorkovnice (bližší popis v Technické zprávě), na sání čerstvého vzduchu a výfuku znehodnoceného klapky se servopohony s havarijní funkcí, na všech hrdlech pružné mažety, průtok vzduchu 2500 m<sup>3</sup>/h (přetlaková jednotka) při dopravní tlaku na přívodu asi 250 Pa a na znehodnoceném vzduchu asi 250 Pa, elektrické napájení: 3x400 V a max. 5 kW (provozní příkon asi 1,8 kW), rozměry dle výkresů, dodáno rozložené po částech

2.1		kpl	1
-----	--	-----	---

# SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
2.2	Kondenzační jednotka chladivové klimatizace pro napojení na přímý výparník ve VZT jednotce, chladicí výkon min. 10 kW při teplotě venkovního vzduchu 35 °C, chladivo R32, včetně komunikačního převodníku a příslušenství pro napojení na výparník, elektrické napájení: 3x400 V a max. 4 kW	kus	1
2.3	Kruhový tlumič hluku s kulisou, průměr 400 mm, délka 1200 mm	kus	3
2.4	Kruhový tlumič hluku s kulisou, průměr 400 mm, délka 1500 mm	kus	1
2.5 a 2.9	Neobsazeno		
2.10	Vyústka dvouřadá do kruhového potrubí 825x125 mm, komfortní provedení se skrytým uchycením, včetně regulace R1, barva dle výběru investora	kus	18
2.11	Tryska (dýza) se směrovatelným výfukem pro osazení do kruhového potrubí průměr 200 mm, barva dle výběru investora	kus	3
2.12	Vyústkajednořadá do kruhového potrubí 825x125 mm, komfortní provedení se skrytým uchycením, bez regulace, barva dle výběru investora	kus	4
2.13	Ruční regulační klapka do potrubí o průměru 200 mm	kus	1
	Čtyřhranné plechové potrubí skupiny I, pozinkovaný plech (min. 275 g/m <sup>2</sup> ), třída těsnosti min. B dle ČSN EN 1507, včetně tvarovek	m <sup>2</sup>	20
	Potrubí Spiro pr. 200 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	8
	Potrubí Spiro pr. 400 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	25
	Svazek měděného potrubí pro chladivo průměr 9,52 mm a 15,88 mm v difuzně těsné tepelné izolaci + kabeláž, včetně prořezu	m	23
	Tepelná izolace potrubí z pěnového kaučuku (parotěsná) tl. 50 mm (na potrubí s venkovním a znehodnoceným vzduchem)	m <sup>2</sup>	15
	Drobný elektroinstalační materiál	soubor	1
	Evidenční kniha zařízení s chladivem	kus	1
	Konstrukce pod kondenzační jednotku chladivové klimatizace, kotvena do střechy, v součinnosti s profesí stavba	soubor	1

# SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
	Montážní a upevňovací materiál (objímky, nosné profily, závitové tyče, vruty, šrouby, těsnění, lepicí a sdrhovací pásy,...)	soubor	1
<b>Zařízení č. 3 – podtlakové větrání zázemí</b>			
	Nástěnný radiální ventilátor se zpětnou klapkou, kuličkovými ložisky a časovým doběhem, napojení do potrubí pr. 100 mm, dopravní tlak asi 140 Pa při		
3.1	průtoku 100 m <sup>3</sup> /h	kus	5
3.2	Protidešťová stříška kruhová, průměr 125 mm	kus	2
3.3	Výpusť (odvod) kondenzátu ze svidlého potrubí, průměr 125 mm	kus	1
3.4	Vodvod kondenzátu z paty stoupačky, průměr 125 mm	kus	1
	Potrubí Spiro pr. 100 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	10
	Potrubí Spiro pr. 125 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	39
	Drobný elektroinstalační materiál	soubor	1
	Montážní a upevňovací materiál (objímky, nosné profily, vruty, šrouby, těsnění, lepicí a sdrhovací pásy,...)	soubor	1
<b>Zařízení č. 4 – přirozené větrání Sklepa</b>			
4.1	Protidešťová mřížka venkovní, plast, na potrubí pr. 120 mm, barva dle výběru investora	kus	2
4.2	Mřížka plastová, na potrubí pr. 125 mm, barva dle výběru investora	kus	1
	Potrubí plastové, systém KG pr. 125 mm, včetně prořezu a tvarovek (rozvod uložený v zemině)	m	28
	Montážní a upevňovací materiál (objímky, nosné profily, vruty, šrouby, těsnění, lepicí a sdrhovací pásy,...)	soubor	1
<b>Zařízení č. 5 – přirozené větrání Technické místnosti</b>			
5.1	Protidešťová mřížka venkovní, plast, na potrubí pr. 100 mm, barva dle výběru investora	kus	2

# SPECIFIKACE PRO VZDUCHOTECHNIKU

Pozice	Název	Jednotka	Množství
	Potrubí Spiro pr. 100 mm, pozinkovaný plech, třída těsnosti D dle ČSN EN 12237, včetně prořezu a tvarovek	m	2
	Montážní a upevňovací materiál (objímky, nosné profily, vruty, šrouby, těsnění, lepicí a sdrhovací pásy,...)	soubor	1
<b>Montáže zařízení:</b>			
	Montáž nového zařízení	soubor	1
	<b>Tlaková zkouška chladicího zařízení</b>	soubor	2
	<b>Uvedení zařízení do provozu, včetně vyhotovení protokolu</b>	soubor	1
	<b>Měření a nastavení průtoků vzduchu, včetně vyhotovení protokolu</b>	soubor	1
	<b>Zaškolení obsluhy</b>	soubor	1
	<b>Vypracování provozního řádu</b>	soubor	1
	<b>Dokumentace skutečného provedení stavby</b>	soubor	1

## **Poznámka:**

**V případě záměny materiálů nesmí v žádném případě dojít ke zhoršení parametrů skutečně použitého materiálu oproti navrženému.**

Společné potrubí pro sání venkovního a výfuk znehodnoceného vzduchu u zařízení č. 1 a 2 je zahrnuto ve specifikaci u zařízení č. 1.