

Objednatel: **SUPŠ sklářská Valašské Meziříčí, Sklářská 603/8, 757 01 Valašské Meziříčí**
Investor: **SUPŠ sklářská Valašské Meziříčí, Sklářská 603/8, 757 01 Valašské Meziříčí**
Místo stavby: **Sklářská 603/8, 757 01 Valašské Meziříčí**
Druh dokumentace: **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

Akce:

"SUPŠ SKLÁŘSKÁ VAL. MEZIŘÍČÍ - REKONSTRUKCE ROZVODŮ ZTI"

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO 06 – Vzorková prodejna školní huti

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4c Vzduchotechnika

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zpracovatel: IPR spol. s r.o.

Vedoucí projekce: Ing. Libor Holub

Vypracoval: Ing. Stanislav Enderle

tel. 777281852

tel. 721868179

libor.holub@ipr.cz

stec@stec.cz

Obsah

1. Úvod.....	2
2. Základní údaje.....	2
3. Popis zařízení	3
4. Nároky na energie.....	3
5. Protipožární opatření.....	3
6. Izolace.....	3
7. Nátěry a povrchová úprava potrubí	3
8. Nároky na spolu-související profese	3
9. Vliv na životní prostředí.....	3
10. Závěr	4
11. Přílohy.....	4

1. Úvod

Předmětem této projektové dokumentace pro stavební povolení je návrh vytápění a klimatizace vzorkové prodejny při SUPŠ sklářská Val. Meziříčí.

1.1. Podklady pro zpracování projektu vzduchotechniky

Podkladem pro zpracování této PD byly půdorysy stavební části objektu, uživatelem dané požadavky na obsluhu jednotlivých místností.

1.2. Použité předpisy a obecné technické normy

Projekt je zpracován v rozsahu pro stavební povolení a v souladu s vyhláškami a normami. Jedná se především o následující nařízení a normy:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., se změnami: 20/2012 Sb., 323/2017 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013Sb., 32/2016 Sb., 246/2018 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb., 405/2017 Sb.;
- Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací;
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996);
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.

2. Základní údaje

2.1. Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu

Místo:	Valašské Meziříčí	
Nadmořská výška:	300 m n.m.	
Normální tlak vzduchu:	1010 hPa	
Zima:	teplota	$t_e = -15 \text{ °C}$
	entalpie	$h = -12,6 \text{ kJ/kg}_{sv}$
Léto:	teplota	$t_e = 32 \text{ °C}$
	entalpie	$h = 58 \text{ kJ/kg}_{sv}$

2.2. Přípustné hodnoty hladiny hluku v chráněném prostředí

Přípustné hodnoty hladiny hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 272/2011 následovně:

Prodejna – interiér:

- Dle § 3 odst. 3 Sb. z. č. 272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro vnitřní prostor pracovního prostředí činí $L_{Aeq,8h} = 70$ dB.

Chráněný venkovní prostor:

- Dle § 12 odst. 3 Sb. z. č. 272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný venkovní prostor staveb činí $L_{Aeq,8h} = 50$ dB, korekce na noční dobu dle Přílohy 3 činí -10 dB tj. nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný venkovní prostor staveb v noci činí $L_{Aeq,8h} = 40$ dB.

3. Popis zařízení

3.1. Zařízení č. 1 – Klimatizace vzorkové prodejny

Pro temperaci a klimatizaci vzorkové prodejny byla navržena klimatizační jednotka typu SPLIT o jmenovitém výkonu: $Q_{ch}=3,2$ kW, $Q_{top}=3,4$ kW. Klimatizační jednotka pracuje s ekologickým chladivem R32. Klimatizační jednotka bude zajišťovat klimatizaci vzorkové prodejny tj. chlazení prodejny v létě a temperaci prodejny v zimním období. Požadovaná teplota v zimní období je 10-12°C.

Vnitřní jednotka bude v nástěnném provedení a bude instalována na stěně proti vstupním dveřím. Odvod kondenzátu zajistí dodavatel KLM a bude proveden pomocí PP potrubí DN32 mm. Uložení potrubí bude do drážky ve stěně. Kondenzát bude vyveden na fasádu budovy v místech zakresleném v projektové dokumentaci. Odpadní potrubí bude vedeno ve spádu, neuvažuje se použití čerpadla kondenzátu. Ovládání jednotky bude pomocí dálkového ovladače.

Venkovní kondenzační jednotka bude instalována na konzolách nad střechou stávající přístavby na štítové stěně objektu. Propojení vnitřní a venkovní jednotky bude pomocí předizolovaného Cu potrubí a ovládacího kabelu. Cu potrubí bude vedeno v půdním prostoru přístavby a následně přes střechu k venkovní jednotce. Zapravení plechové střechy zajistí stavba.

Profese elektro zajistí napájení venkovní kondenzační jednotky (elektrické parametry viz příloha TZ).

Akustické parametry zařízení:

Venkovní kondenzační jednotka – hodnota akustického tlaku váženého filtrem A $L_w(A) = 52$ dB(A) ve vzdálenosti 1m;

Parametry z.č.1: P = 990 W; I = 4,4 A; 230 V / 50 Hz

4. Nároky na energie

Celkový nově instalovaný elektrický příkon zařízení VZT je 990 W.

5. Protipožární opatření

V rámci této projektové dokumentace se neuvažuje s požární ochranou vzduchotechnických prostupů nebo jinými protipožárními opatřeními.

6. Izolace

V projektu není uvažováno s použitím tepelné nebo protihlukové izolace.

7. Nátěry a povrchová úprava potrubí

Nátěrem budou opatřeny pomocné a podpěrné konstrukce, které nejsou chráněny jiným způsobem (pokrovování apod.).

8. Nároky na spolu-související profese

Stavební úpravy:

- zapravení prostupu ve střeše

Silnoproud:

- příprava silového napájecího kabelu k venkovní kondenzační jednotce.

9. Vliv na životní prostředí

S Projektovaná zařízení splňují požadavky na ochranu životního prostředí. Při návrhu zařízení jsou aplikovány energeticky úsporné systémy. Zařízení jsou navržena tak, aby jejím provozem byl minimalizován

vliv na všechny složky životního prostředí. Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace.

10. Závěr

Dodávka souboru chlazení zařízení je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu.

Dodavatel chlazení provádí dílčí jednoduché přezkoušení mechanické funkce smontovaných strojů v rámci montáže tzv. individuální zkoušky.

11. Přílohy

Příloha č. 1: Tabulka výkonů 1 A4

TABULKA ZAŘÍZENÍ, VENTILÁTORŮ, ELEKTRICKÝCH A TOPNÝCH VÝKONŮ

SUPŠ SKLÁŘSKÁ VAL. MEZIRÍČÍ - Vzorková prodejna školní huti

zařízení		ventilátor			elektřina			ovl.				
Zař. číslo	název zařízení	přívod odvod	umístění		číslo pozice	množství vzduchu	externí tlak	ks	elektrický příkon	maximální proud	napětí/frekvence	způsob
			podlaží	č.m.		(m ³ /h)	(Pa)		(kW)	(A)	(V/Hz)	
1	Klimatizace vzorkové prodejny											
	Venkovní kondenzační jednotka			exteriér				1	0,99	jištění 1x16A	230/50	autonomní regulace
	Vnitřní podstropní jednotka	<i>cirk</i>	<i>1.NP</i>	<i>1.31A</i>		<i>680</i>		1				
	<i>Požadavky na profese</i>	<i>MaR</i>	<i>Bez požadavku, jednotka je vybavena vlastním systémem měření a regulace</i>									
		<i>Elektro</i>	<i>Zajistit silový přívod k venkovní kondenzační jednotce - kabel CYKY 3x2,5, jištěný 16A, volné ukončení</i>									
		<i>ÚT</i>	<i>Bez požadavku</i>									
		<i>ZTI</i>	<i>Bez požadavku</i>									
		<i>Stavba</i>	<i>Zapravení prostupu přes střešní plášť</i>									