

Objednatel: **Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice**
Investor: **Město Vizovice, Masarykovo nám., č.p. 1007, 763 12 Vizovice**
Místo stavby: **Masarykovo nám., č.p. 680, 763 12 Vizovice**
Druh dokumentace: **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

Akce:

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA DOMU Č.P. 680

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO 01 – Budova č.p. 680

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4b Chlazení

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zpracovatel: IPR spol. s r.o.

Vedoucí projekce: Ing. Libor Holub

Vypracoval: Ing. Marek Obšivač

tel. 777281852

tel. 739 799 576

libor.holub@ipr.cz

projekce@endeklima.cz

Vsetín, listopad 2024

IPR spol. s r.o. Investice - projekty - realizace, Ohrada 2051, 75501 Vsetín

tel.: 571431936

www.ipr.cz

Objednatel: Město Vizovice

e-mail: info@ipr.cz

Obsah

1.	Úvod	3
1.1.	Podklady pro zpracování projektu	3
1.2.	Použité předpisy a obecné technické normy	3
2.	Základní údaje	3
2.1.	Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu	3
2.2.	Přípustné hodnoty hladiny hluku	3
3.	Popis zařízení	4
3.1.	Zařízení č.1 - Klimatizace jídelny (m.č.106) a relax místnosti (m.č.206) - POUZE PŘÍPRAVA	4
3.2.	Zařízení č. 2 - Klimatizace herny, ložnice (m.č.110 a m.č.209) - POUZE PŘÍPRAVA	4
4.	Nároky na energie	5
5.	Protipožární opatření	5
6.	Izolace	5
7.	Nátěry a povrchová úprava potrubí	5
8.	Nároky na sousedící profese	5
8.1.	Stavba	5
8.2.	Elektro	5
8.3.	Zdravotechnika	5
9.	Vliv na životní prostředí	6
10.	Závěr	6
11.	Přílohy	6

1. Úvod

Předmětem této dokumentace pro provádění stavby je návrh přípravy chlazení v prostorech dětské skupiny ve Vizovicích. Jedná se o malotřídky a jídelnu pro max. 12 dětí a 3 vychovatele.

1.1. Podklady pro zpracování projektu

Při návrhu klimatizace bylo vycházeno z těchto podkladů:

- Výkresová dokumentace stavební části (půdorysy, řezy a pohledy);
- Dokumentace požárně bezpečnostního řešení;
- Uživatelem dané požadavky na obsluhu jednotlivých místností;
- Konzultace s navazujícími profesemi.

1.2. Použité předpisy a obecné technické normy

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

- vyhláška č. 131/2024 o dokumentaci staveb;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v aktuálním znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
- nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací;
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů;
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996).

2. Základní údaje

2.1. Výpočtové hodnoty venkovního vzduchu

Místo:	Vizovice	
Nadmořská výška:	296 m n.m.	
Normální tlak vzduchu:	991 hPa	
Zima:	teplota	$t_e = -15\text{ °C}$
	entalpie	$h = -12,7\text{ kJ/kg}_{sv}$
Léto:	teplota	$t_e = 32\text{ °C}$
	entalpie	$h = 63\text{ kJ/kg}_{sv}$

2.2. Přípustné hodnoty hladiny hluku

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

Interiér – učebny a pobytové místnosti

- Dle § 11 odst.2 Sb.z.č.272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro vnitřní prostor učeben a pobytových místností činí $L_a = 40\text{ dB(A)}$. Korekce podle druhu chráněného prostoru činí +5 dB, tj. nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný vnitřní prostor učeben činí $L_a = 45\text{ dB(A)}$.

Chráněný venkovní prostor

- Dle § 12 odst. 3 Sb. z. č. 272/2011 nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro chráněný venkovní prostor staveb činí $L_a = 50\text{ dB(A)}$, korekce na noční dobu dle Přílohy 3 činí -10 dB, tj. nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro

chráněný venkovní prostor staveb v noci činí $L_a = 40$ dB(A). Provoz VZT zařízení v nočních hodinách není uvažován.

Tato projektová dokumentace neřeší šíření hluku stavebními konstrukcemi.

3. Popis zařízení

Technické, výkonové a energetické ukazatele zařízení jsou uvedeny v tabulce zařízení, která je nedílnou součástí této technické zprávy.

3.1. Zařízení č.1 - Klimatizace jídelny (m.č.106) a relax místnosti (m.č.206) - POUZE PŘÍPRAVA

Pro klimatizaci jídelny (m.č.106) a relax místnosti (m.č.206) je navržena příprava klimatizačního Multisplit systému pracující s cirkulačním vzduchem. Tepelné zisky byly stanoveny, jakou součet tepelných zisků od osob, osvětlení, větrání a oslunění. Na základě tohoto výpočtu byly navrženy vnitřní klimatizační jednotky o jmenovitém chladicím výkonu 2,7 kW.

Multisplit systém je navržen v provedení 1+2 – jedna venkovní kondenzační jednotka a dvě vnitřní jednotky. Vnitřní jednotky budou v nástěnném provedení. Systém bude pracovat s chladivem R32 a lze jej provozovat v režimu chlazení nebo vytápění (jednotky mohou být současně provozovány pouze v jednom režimu).

Konstrukci pro osazení venkovní jednotky o topném výkonu 5,6 kW a chladicím výkonu 5,3 kW na severní fasádě objektu zajistí STAVBA tak, aby budoucí spodní hrana jednotky byla minimálně 630 mm nad úrovní $\pm 0,000$.

V místě budoucí instalace vnitřních nástěnných jednotek bude provedena montáž podomítkových krabic, do kterých budou dotaženy rozvody Cu potrubí, komunikačního kabelu a hadičky pro odvod kondenzátu.

Klimatizační rozvody budou od místa budoucí instalace venkovní kondenzační jednotky vedeny do podomítkových krabic (pro každou nástěnnou jednotku samostatně) pomocí dvoutrubkového předizolovaného měděného potrubí pro rozvody ekologického chladiva, ovládací kabeláže a hadičky pro odvod kondenzátu. Rozvody vedené v interiéru budou instalovány do PVC lišty.

Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek bude řešen pomocí hadičky vedené ve spádu k venkovní kondenzační jednotce (při dodávce klimatizačních jednotek bude nutné doplnit čerpadlo kondenzátu do vnitřní jednotky umístěné v relax místnosti (m.č.206)). Přípravu napájení venkovní kondenzační jednotky zajistí profese ELEKTRO.

3.2. Zařízení č. 2 - Klimatizace herny, ložnice (m.č.110 a m.č.209) - POUZE PŘÍPRAVA

Pro klimatizaci herny, ložnice (m.č.110 a m.č.209) je navržena příprava klimatizačního Multisplit systému pracující s cirkulačním vzduchem. Tepelné zisky byly stanoveny, jakou součet tepelných zisků od osob, osvětlení, větrání a oslunění. Na základě tohoto výpočtu byly navrženy vnitřní klimatizační jednotky o jmenovitém chladicím výkonu 3,5 kW.

Multisplit systém je navržen v provedení 1+2 – jedna venkovní kondenzační jednotka a dvě vnitřní jednotky. Vnitřní jednotky budou v nástěnném provedení. Systém bude pracovat s chladivem R32 a lze jej provozovat v režimu chlazení nebo vytápění (jednotky mohou být současně provozovány pouze v jednom režimu).

Konstrukci pro osazení venkovní jednotky o topném výkonu 6,5 kW a chladicím výkonu 6,1 kW na východní fasádě objektu zajistí STAVBA tak, aby budoucí spodní hrana jednotky byla minimálně 630 mm nad úrovní $\pm 0,000$.

V místě budoucí instalace vnitřních nástěnných jednotek bude provedena montáž podomítkových krabic, do kterých budou dotaženy rozvody Cu potrubí a komunikačního kabelu.

Klimatizační rozvody budou od místa budoucí instalace venkovní kondenzační jednotky vedeny do podomítkových krabic (pro každou nástěnnou jednotku samostatně) pomocí dvoutrubkového předizolovaného měděného potrubí pro rozvody ekologického chladiva a ovládací kabeláží. Rozvody vedené v interiéru budou instalovány do PVC lišty nebo SDK předstěny.

Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek zajistí profese ZTI. Přípravu napájení venkovní kondenzační jednotky zajistí profese ELEKTRO.

4. Nároky na energie

Tabulka zařízení je samostatnou přílohou technické zprávy.

Předpokládaný elektrický příkon nově instalovaných zařízení CHL bude cca 5,4 kW.

5. Protipožární opatření

Z vypracovaného požárně-technického řešení objektu vyplývá, že je stavba členěna do požárních úseků. Rozvody prostupující stropní konstrukcí budou opatřeny požární ucpávkou.

Požární ucpávky:

Jde o dotěsnění ke stavební konstrukci – utěsnění hmotou stejné třídy reakce na oheň jako je samotná požárně dělící konstrukce. Těsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, nejvýše však 60minutovou požární odolnost. Zapravení požární ucpávky do SDK musí být provedeno některým z certifikovaných systému (například HILTI), u zděné konstrukce je kromě systémového zapravení možnost zapravení prostupu mokrou cestou (sádra, malta, beton...).

6. Izolace

Klimatizační Cu potrubí bude opatřeno tepelnou izolací.

7. Nátěry a povrchová úprava potrubí

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

8. Nároky na spolusouvisející profese

8.1. Stavba

- Příprava prostupů ve všech stavebních konstrukcích pro rozvody KLM;
- Zapravení prostupů KLM potrubí;
- Příprava konstrukcí pod venkovní kondenzační jednotky (z.č.K1.01 a z.č.K2.01);
- Stavební a výpomocné práce.

8.2. Elektro

- Jištění silový přívod pro venkovní kondenzační jednotky (z.č.K1.01 a z.č.K2.01).

8.3. Zdravotechnika

- Odvod kondenzátu od vnitřních nástěnných jednotek (z.č.K2.02).

9. Vliv na životní prostředí

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

10. Závěr

Navržená klimatizační zařízení splňují nároky kladené na provoz objektu daného typu a charakteru. Systém celoročně zabezpečuje v daných místnostech optimální prostředí při zabezpečení maximální hospodárnosti provozu těchto zařízení.

11. Přílohy

Příloha č. 1: Tabulka zařízení

1x A4