

VZDUCHOTECHNIKA - AIRCON

Českomalínská 15
160 00 Praha 6

☎ 603 411 824

Obor : D.1.4.3–Vzduchotechnika
Č.zakázky : 2021_01
Investor I : Obecní úřad PSÁRY, Pražská 137 - Psáry
Stavba : Mateřská škola PSÁRY Pražská 155

VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA

6

Revize 3/2021

Akce: Změna užívání prostorů 1.NP – MŠ „Štědřík“ - Psáry, Pražská 155.

Datum : březen 2021

Zpracoval : Václav Sedláček

OBSAH:

1. Výchozí podmínky

- 1.01 Základní údaje
- 1.02 Provozní podmínky.
 - 1.02.1 – Energetické parametry medií
 - 1.02.2 – Výchozí předpisy, normy a směrnice

2. Technický popis

2.1 Popis zařízení

- 2.1.1 Zařízení č.1d – Demontáž části stávajícího potrubí v 1.NP.
- 2.1.2 Zařízení č.1 - Větrání hery, pracovny.
- 2.1.3 Zařízení č.2 - WC, umývárna- děti.
- .3 - Protihluková opatření.
- 2.4 – Rekuperace tepla.
- 2.6 - Požadavky na ostatní profese.
 - 2.6.1 Stavební práce.
 - 2.6.2 Elektroinstalace.
 - 2.6.3 Ú T.
 - 2.6.4 Zdravotní technika.
 - 2.6.5 Izolace.
- 2.7 Ovládání VZT zařízení.
- 2.8 Požadavky na dodavatele stavby.

3. Hygiena prostředí.

- 3.1 - Škodliviny
- 3.2 - Hluk

4. Výkresová dokumentace.

Název výkresu	číslo výkresu
Technická zpráva	
Půdorys 1.NP - demontáže	D.1.4.3-1
Půdorys 1.NP	D.1.4.3-2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu vzduchotechniky pro stavební povolení, akce : " Změna užívání prostorů 1.NP – MŠ „Štědřík“ - Psáry, Pražská 155." - Revize 3- 2021

1. Výchozí podmínky.

1.01 Základní údaje.

Projekt vzduchotechnických zařízení byl vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:

1. Objednávky odběratele
2. Návrhů stavebního a architektonického řešení
3. Stavebních výkresů v měř. 1:50
4. Tepelně-technického výpočtu
5. Hygienických směrnic
6. Technických podkladů výrobců VZT zařízení a podkladů dodavatele VZT.

1.02 – Provozní podmínky

1.02.1 – Energetické parametry medií

Venkovní výpočetní zimní teplota..... -15°C
Venkovní výpočetní letní teplota +32°C
Teplota v prostoru hyg. .zázemí.....+20°C
Elektrická soustava 3x400/230V,50Hz

1.02.2 – Výchozí předpisy, normy a směrnice

VZT zařízení bude splňovat požadavky těchto platných předpisů, norem a směrnic

- ČSN 127010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 734108 Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 730548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

2. Technický popis.

2.1 Popis jednotlivých zařízení.

2.1.1 Zařízení č.1D – Demontáž stávajícího potrubí v 1.NP.

Stávající potrubní rozvody větracího zařízení, které zajišťuje větrání této části objektu bude částečně demontováno a zaslepeno. Úseky demontáže jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Demontované potrubí bude ekologicky likvidováno.

2.1.2 Zařízení č.1 - Větrání herry, pracovní.

Větrání herry a pracovní je navrženo jako mírně přetlakové větrání, které bude zajištěno kompaktní podstropní větrací jednotkou. Větrací jednotka s rekuperací tepla, filtrací vzduchu a elektrickým dohříváčem bude umístěna pod stropem zázemí.. Větrací jednotka bude napojena na krátký potrubní rozvod pro nasávání venkovního vzduchu a výfuk odsávaného vzduchu. Nasávací a výfuková žaluzie budou umístěny na fasádě objektu. Upravený vzduch bude veden potrubím pod stropem do větrané místnosti. Potrubí bude opatřeno

distribučními výústěmi s regulací. Rovněž odsávací potrubí vzduchu z této místnosti bude vedeno pod stropem a bude opatřeno odsávacími výústěmi s regulací. Tepelné ztráty budou hrazeny systémem ÚT. Potrubí bude vyrobeno z ocelového pozinkovaného plechu čtyřhranné nebo kruhové typu SPIRO. Větrací jednotka bude řízena vlastní automatickou regulací.

2.1.3 Zařízení č.2 - WC, umývárna dětí

Větrání WC a umývárny dětí je navrženo jako podtlakové nárazové větrací zařízení a bude zajištěno nástěnným odsávacím ventilátorem se zpětnou klapkou. Ventilátor bude napojený na krátké potrubí, kterým bude odsávaný vzduch veden na fasádu objektu, kde bude osazena výfuková žaluzie. Zařízení bude ovládáno vypínačem s osazením nastavitelného doběhového relé. Úhrada odsávaného vzduchu bude provedena z okolních prostorů.

2.2. Výkon zařízení.

Předpokládané vzduchové výkony VZT zařízení jsou navrženy v souladu s hygienickými směrnici. Výkony jednotlivých zařízení jsou uvedeny v tabulkách, které jsou přílohou TZ.

2.3 Protihluková opatření..

Větrací jednotka s rekuperací tepla bude umístěna v zázemí herny a bude osazena tlumiči hluku tak, aby jejich hluchnost odpovídala hygienickým směrnici. Požadované hladiny hluku od VZT pro jednotlivé prostory budou respektovány.

2.4 Rekuperace tepla.

Větrací jednotka bude vybavena rotačním rekuperačním výměníkem s účinností přibližně 88 %, což zajistí ekonomický provoz celého zařízení. Ovládání větrací jednotky bude řízeno autonomní automatickou regulací.

2.5 Požadavky na ostatní profese.

2.5.1 Stavební práce.

1. Zajištění prostupů pro potrubní rozvody.
2. Izolace prostupů nehořlavým izolačním materiálem.
3. Zajistit přístup ke strojům VZT.

2.5.2 Elektroinstalace.

V rámci projektu elektro musí být zajištěno:

1. Zapojení všech spotřebičů VZT na rozvodnou síť 400/230 V, 50 Hz.
2. Provést uzemnění všech částí VZT.

2.5.3 ÚT.

1. Zajistit tepelnou úhradu odsávaného vzduchu podtlakovým větráním hygienických zařízení.

2.5.4 Zdravotní technika.

Zajištění odvodu kondenzátu od podstropní větrací jednotky do kanalizace přes zápachovou uzávěrku.

2.5.5 Izolace.

Potrubní rozvody nasávání venkovního vzduchu musí být tepelně izolovány v neklimatizovaných prostorech nebo tam, kde by docházelo ke kondenzaci vody nebo ovlivnění tepelnými zisky. nenasákavou izolací typu KAIFLEX s hliníkovou folií, spoje pečlivě přelepit.

2.7 Ovládání VZT zařízení.

Větrací jednotka bude osazena autonomní automatickou regulací a bude ovládána z větraného prostoru. Osazení ovládacího panelu bude provedeno podle požadavků uživatele.

2.8 Požadavky na dodavatele.

V době zpracování projektové dokumentace nebylo vyřešeno:

- 2.8.1 V projektové dokumentaci byly použity typové výrobky VZT. V průběhu realizace lze provést úpravy vzhledem k výrobním a technickým možnostem dodavatele po dohodě s projektantem.
- 2.8.2 Všechny dodávané stroje musí odpovídat „nařízení EU č. 1253/2014“ a č. 1254/2014“ a příslušných prováděcích předpisů a pokynů.
- 2.8.3 Potrubní rozvody VZT v prostoru herny budou zakryty podle řešení a návrhu interiéru.
- 2.8.4 Projektová dokumentace pro stavební povolení nenahrazuje realizační dokumentaci

3. Hygiena prostředí.

3.1 Škodliviny.

VZT zařízení slouží pro zajištění hygienických podmínek školních zařízení a to zajištění požadované hladiny CO₂ v prostoru herny. V prostorách objektu nevznikají žádné škodliviny, které by vyžadovaly zvláštních opatření. Odsávaný vzduch bude veden na fasádu objektu.

3.2 Hluk.

Odsávací zařízení, jejich konstrukce a zabudování do stavebních prvků budou volena tak, aby splňovala požadované hladiny hluku pro jednotlivé větrané prostory. Stavební konstrukce musí zajistit potřebný útlum vzhledem k účelu dané místnosti. Požadované hladiny hluku od VZT pro jednotlivé prostory budou respektovány.

Vypracoval : V.Sedláček