

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah Technické zprávy:

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
2. Úvod
3. Podklady
4. Technický popis zařízení
5. Pokyny pro montáž
6. Požadavky na ostatní profese stavby

1. Identifikační údaje stavby, investora a projektanta:

Název stavby:	ZŠ Konečná Karlovy Vary Učebna žákovské kuchyňky včetně kabinetu, vybudování bezbariérového WC a rekonstrukce bezbariérového přístupu D.1.4.3 – Vzduchotechnika
Místo stavby:	Karlovy Vary Kraj Karlovarský
Investor:	Statutární město Karlovy Vary Moskevská 21 361 20 Karlovy Vary
Generální projektant:	Oto Szakos Nové Hamry 392 362 24 Nové Hamry
Projektant profese VZT:	Petr Matoušek – AIR GAS Projekt Kryzánkova 929/2 Kancelář a korespondenční adresa: Závodu míru 578/5 360 17 Karlovy Vary IČO – 670 95 798 Tel. – 607 105 345 E-mail: petr@matousekVZT.cz
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby

2. Úvod:

Vzduchotechnické zařízení navržené v rámci tohoto projektu, má za úkol zajistit předepsané odvětrání sporáků pomocí digestoří a prostoru umývárny v prostoru kuchyňky v řešené části objektu podle požadavků stavebního zákona, vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu, platných norem, hygienických a požárních předpisů.

Vzduchotechnické zařízení je z provozního hlediska rozděleno do těchto zařízení:

Zařízení č. 1 – Digestoře

Zařízení č. 2 – Umývárna

3. Podklady:

Při návrhu VZT zařízení byly použity tyto podklady:

- Projekt stavební části
- Zadání a požadavky investora
- Vlastní zaměření na stavbě
- Podklady od výrobců VZT zařízení

- Normy:

ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov – Základní požadavky.

ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím

ČSN 73 0802 - Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

ČSN 73 4118 - Šatny, umývárny, záchody.

- Zákony:

Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č. 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 087/2014 Sb. – O ochraně ovzduší

- Prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 163/2002 - NV, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky (Novelizace NV č. 312/ 2005 Sb.)

Nařízení vlády č. 006/2003 - NV, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb

Nařízení vlády č. 272/2011 - NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 217/2016 - NV, kterým se mění NV č. 272/2011

Nařízení vlády č. 361/2007 - NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 068/2010 - NV, kterým se mění NV č. 361/2007

Nařízení vlády č. 093/2012 - NV, kterým se mění NV č. 361/2007 ve znění NV č. 68/2010

- Vyhlášky:

Vyhláška MMR č. 499/2006 - Dokumentace staveb

Vyhláška z 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.

Vyhláška MMR č. 20/2012 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby (prováděcí předpis ke stavebnímu zákonu č. 183/2006)

Vyhláška MZ č. 410/2005 - Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže

Projektová dokumentace splňuje náležitosti dle přílohy č. 5 prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu č. 499/2006 o dokumentaci staveb v platném znění.

Projektové řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby.

4. Technický popis zařízení:

Všeobecně:

Požární zabezpečení:

Požární opatření vycházejí z požadavků ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT potrubím.

Navržené VZT zařízení je určeno pouze pro větrání jednoho požárního úseku, proto nebudou prováděny žádné protipožární opatření.

Zařízení č. 1 – Digestoře

Základní údaje:

Umístění odtahových digestoří: 4x 4.N.P.

Jednotkové výpočtové množství odtahovaného vzduchu na 1 digestoř: 250 m³/hod.

Celkové množství odtahovaného vzduchu: 4x 250 = 1.000 m³/hod.

Technické řešení:

Nad jednotlivými sporáky budou osazeny vždy samostatné kuchyňské odsávací digestoře s vlastními tukovými filtry, s vlastními ventilátory a zpětnými klapkami ve výfukovém potrubí.

Jednotlivé digestoře budou na pojeny na kruhové výfukové potrubí o jednotlivých průměrech 150 mm. Tato kruhová potrubí budou napojena do společného čtyřhranného potrubí o průřezu 600x150 mm vedeného v šachtě, které bude následně zpřechodováno do kruhového potrubí o průměru 250 mm vevedeného nad střechu a zakončené výfukovou hlavicí.

Ventilátor digestoře bude spouštěn samostatným vypínačem osazeným přímo na digestoři. Připojení digestoře a provede profese elektro – silnoproud.

Specifikace digestoře:

Provedení: samostatná odtahová kuchyňská digestoř pro montáž na stěnu s vlastním odtahovým ventilátorem, tukovým filtrem a zpětnou klapkou.

Materiál: nerezová ocel

Vzduchový výkon: min. 250 m³/hod. při externí tlakové ztrátě 120 Pa

Počet rychlostí (výkonových stupňů): min. 3

Elektrický příkon: 0,15 KW (230 V)

Rozměry: šířka 600 mm, hloubka min. 500 mm, výška 250 mm

Průměr připojovacího potrubí: 150 mm

Spouštění ventilátoru a osvětlení: 2x samostatný vypínač přímo na digestoři

Zařízení č. 2 – Umývárna

Základní údaje:

Umístění větraného prostoru: 4.N.P.

Umístění ventilátoru: 4.N.P.

Množství odtahovaného vzduchu: 110 m³/hod.

Elektrický příkon – ventilátor: 0,03 KW (230 V)

Technické řešení:

V prostoru umývárny budou osazeny 2 umyvadla (á 30 m³/hod.) a 1 výlevka (á 50 m³/hod.). Celkové množství odtahovaného vzduchu bude 110 m³/hod. Pro podtlakové větrání je navržen jeden odtahový ventilátor osazený v potrubní větvi. Ventilátor bude k potrubí připojen pomocí pružných spojek typu VBM aby nedocházelo k přenosu chvění ventilátoru na potrubí. Mezi ventilátorem a větraným prostorem bude osazen kruhový tlumič hluku, aby nedocházelo k přenosu hluku do větraných prostor. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu do volného venkovního prostoru. Odtahové potrubí bude vedeno pod stropem větraných prostor. Vzduch z větraného prostoru bude odsáván pomocí plastového odsávacího ventilu typu IT 150.

Výfukové potrubí vedené pod stropem učebny bude opatřeno nátěrem v barvě bílé, nebo po upřesnění v barvě interiéru.

Ovládání:

Ventilátor bude spouštěn samostatným tlačítkem s časovým relé osazeným u vstupu do prostoru umývárny. Připojení a ovládání provede profese Elektro.

5. Pokyny pro montáž

Montáž VZT zařízení se bude řídit těmito pokyny:

- Montáž VZT zařízení může provádět pouze osoba nebo firma s příslušným oprávněním.
- Při montáži je nutno dodržovat všechny ustanovení norem, směrnic a vyhlášek vztahující se k montáži VZT zařízení a k bezpečnosti práce (Nařízení vlády č. 591/ 2006; Vyhláška č. 324/ 1990, č. 207/ 1991, č. 352/ 2000, č. 192/ 2005; ČSN 34 3108, ČSN 33 1310).
- Před započítím montážních prací je nutné, aby se dodavatel obeznámil se stavem staveniště, skutečným stavem objektu a s projektovou dokumentací. Dodavatel je povinen provádět montáž dle dokumentace provedení stavby nebo dle realizační dokumentace.
- Při montáži je třeba dbát pokynů výrobců pro montáž jednotlivých zařízení – montážní návody, manuály, doporučení.
- Veškeré vzduchotechnické zařízení je nutno při montáži spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Pokud je montážní firma certifikována dle ISO, je nutné používat pouze typově schválené systémy závěsů (např. Hilti). Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT, tj. před a za každým obloukem a dále po 2 metrech. Únosnost jednotlivých závěsů musí odpovídat průřezu potrubí a zatížení. Potrubí bude na závěsech podloženo technickou pryží pro zamezení přenosu případných vibrací do stavební konstrukce.
- Potrubí procházející střechou nebo obvodovou stěnou do venkovního prostoru bude utěsněno silikonovým tmelem.
- Potrubí procházející stavební konstrukcí bude obaleno v místě prostupu izolačním materiálem.
- Po montáži je firma povinna zlikvidovat všechny obaly a další odpad podle příslušných norem, směrnic a vyhlášek.

6. Požadavky na ostatní profese stavby

Stavební:

- Vynechání, vysekání nebo vyříznutí potřebných prostupů pro VZT potrubí.
- Zednické začištění prostupů po montáži VZT potrubí.

Elektro:

- Připojení samostatných digestoří na zdroj elektrické energie.
- Připojení samostatného ventilátoru na zdroj elektrické energie.
- Spouštění ventilátoru podle výše vyspecifikovaných požadavků.
- Připojení venkovní střešní hlavice na uzemňovací síť střechy.

Zdravotní instalace

- Připojení spodního dílu stoupačky potrubí na kanalizaci přes pachový sifon.

Zpracoval: Petr Matoušek – **AIR GAS Projekt**
Kryzánkova 929/2
Kancelář a korespondenční adresa: Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
IČO – 670 95 798
Tel. – 607 105 345
E-mail: petr@matousekVZT.cz

Karlovy Vary: 20.12.2022