

SEZNAM PŘÍLOH

Výkres č. D.1.4.700 – 01	Technická zpráva	-	6 A4
Výkres č. D.1.4.700 – 02	Půdorys přízemí – nový stav	1:50	2 A4
Výkres č. D.1.4.700 – 03	Technická specifikace	-	3 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Profese: **VZDUCHOTECHNIKA**

Obsah technické zprávy k projektu pro realizaci stavby - DPS:

- 1/ Základní identifikační údaje akce
- 2/ Náplň projektu
- 3/ Výchozí podklady k vypracování projektu
- 4/ Související předpisy
- 5/ Popis zařízení a ovládání
- 6/ Měření a regulace
- 7/ Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana proti hluku
- 8/ Zabezpečení požadavku požární ochrany
- 9/ Bilance potřeb energie
- 10/ Nároky na jiné profese
- 11/ Provoz zařízení a požadavky na obsluhu

1/ Základní identifikační údaje akce

Název akce: **ROZŠÍŘENÍ KAPACIT SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ, ZÁKLADNÍ ŠKOLA Dr. JANA MALÍKA 958, CHRUDIM**
Místo stavby: **ZÁKLADNÍ ŠKOLA, Dr. JANA MALÍKA 958, 537 01 CHRUDIM**
Profese: **D.1.4.700 – VZDUCHOTECHNIKA**
Druh dokumentace: projektová dokumentace pro realizaci stavby
Investor: MĚSTO CHRUDIM, Resselovo náměstí 77, 537 16 CHRUDIM
Generální projektant: Ing. JOSEF DVOŘÁK, Městský park 274, 537 01 CHRUDIM
Projektant vzduchotechniky: Jiří SVOBODA, projekce vzduchotechnických zařízení, ČKAIT 0700995, Jezbořice 88, 530 02 PARDUBICE,
Zakázkové číslo Ing. Dvořák: 1200/04/2015
Zakázkové číslo VZT: 071/05/2015
Dodavatel vzduchotechniky: obecný

2/ Náplň projektu

Projekt vzduchotechniky řeší nucené hygienické odvětrání rozšiřovaných sociálních zařízení v přízemí objektu a tělocvičny. Tyto prostory nemají možnost přirozeného větrání pomocí otevíraných oken. V projektu VZT je dále řešeno větrání úklidové komory.

Chlazení nově budovaných místností nebylo investorem požadováno.

Vzduchotechnické zařízení bude instalováno do rekonstruovaných sociálních zařízení umístěných u tělocvičen. Tyto sociální zařízení slouží pro potřebu žáků i pedagogů.

Dokumentace vzduchotechniky je zpracována v podrobnostech umožňujících realizaci stavby.

Projekt vzduchotechniky byl rozdělen na tato zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání sociálních zařízení – odvod vzduchu

Zařízení č.2 – Demontáže stávajících zařízení

Zařízení č.3 – Pomocný materiál

Poznámka:

Části vzduchotechnického zařízení jsou ve výkresové části označovány číslem, ke kterému tato část VZT zařízení patří a jejich podrobný popis je uveden v technické specifikaci, která je nedílnou částí této projektové dokumentace.

3/ Výchozí podklady pro vypracování projektu

- místo: město CHRUDIM
- elektrická síť 1+PEN, střídavý proud, 50 Hz, 230 V
- platné normy výrobců vzduchotechnických zařízení
- výkresy stavby v měřítku 1:50
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. – Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – Ochrana zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání a mladistvých ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb.
- ČSN 73 0802 – Požární ochrana staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- technická literatura
- konzultace s generálním projektantem
- návštěva místa stavby

4/ Související projekty

V tomto stupni souvisí s projektem vzduchotechniky projekt stavby a projekt elektro.

V projektu elektro je vyznačeno napájení odtahové ventilátoru vč. ovládání pomocí pohybových čidel (dodávka elektro). Dále bude provedeno uzemnění vzduchotechnického zařízení dle platných ČSN, zvláště pak vzduchotechnické potrubí, které je vyvedeno do venkovního prostoru.

V projektu stavby budou vyznačeny prostupy vč. začištění po osazení vzduchotechnického zařízení. Vyříznutí otvorů do dveří pro možnost osazení dveřních mřížek zajišťuje profese VZT. Stavba dále zajistí zakrytování potrubí VZT pomocí demontovatelných podhledů (kazety 600x600).

5/ Popis zařízení a ovládání

Zařízení č.1

Toto zařízení zajišťuje nucený odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru rekonstruovaných sociálních zařízení dětí a pedagogů. Sociální zařízení jsou umístěny u obou tělocvičen. Zařízení je navrženo jako podtlakové s nuceným odvodem vzduchu a přirozeným přívodem vzduchu z okolního prostoru.

Pro odvětrání je navržen potrubní radiální ventilátor umístěný v potrubí nad podhledem. Jako sací elementy jsou navrženy kovové talířové ventily umístěné v podhledu. Elementy osazené v podhledu jsou s páteřním potrubním rozvodem propojeny pomocí ohebného potrubí. Nově navržené potrubí je v prostoru 1.NP napojeno na stávající potrubí 200x160, které je vedeno přes 2.NP na střechu objektu. Na střeše objektu byl osazen střešní ventilátor DVJ 280-9, který bude zdemontován. Demontáže jsou uvedeny u zařízení č.2.

Jako výfukový prvek je navržena výfuková hlavice VHO 280, která je vyrobena z pozinkovaného plechu a bude opatřena nátěrem v odstínu požadovaném stavbou. Výfuková hlavice bude opatřena přírubou DN 280 a pomocí této příruby bude namontována na stávající potrubí místo střešního ventilátoru DVJ 280-9.

Náhradní vzduch je přisáván pomocí podtlaku z prostoru chodby m.č. 1.01 a z prostoru kabinetu m.č. 1.11. Pro lepší možnost přisávání jsou nade dveře navrženy stěnové hliníkové mřížky SMU 300x200. Mezi jednotlivými místnostmi sociálního zařízení jsou dále osazené hliníkové mřížky SMU 300x200 a dveřní plastové oboustranné mřížky.

Dimenzování: dle přílohy č.3 k vyhlášce 410/2005 Sb. ve znění vyhl. 343/2009 Sb.

výtok teplé vody	min. 30 m ³ /h
veřejná sprcha pro žáky	min. 150 m ³ /h
(v našem případě se jedná sprchu určenou pro vyučující přístupnou z kabinetu)	
WC – mísa	min. 50 m ³ /h
WC – pisoár	min. 25 m ³ /h
úklidová komora	min. 60 m ³ /h

Ovládání: automatické – pomocí pohybových čidel s časovým doběhem (min. 10 minut), které jsou dodávkou profese elektro, pohybová čidla budou umístěna v m.č. 1.30, 1.311.34 a 1.36

Zařízení č.2

Toto zařízení obsahuje demontáže stávajícího vzduchotechnického zařízení. zdemontovány budou veškeré distribuční prvky (mřížky, výústky), převážná část čtyřhranného potrubí – vyznačeno ve výkresové části a stávající střešní ventilátor DVJ 280-9.

Zařízení č.3

Toto zařízení obsahuje montážní materiál a kotvící materiál pro potřeby montáže VZT zařízení.

Montážní materiál bude volen montážní firmou dle obvyklých zvyklostí.

6/Měření a regulace

Nároky na tuto profesi nejsou v tomto stupni žádné.

7/ Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana proti hluku

Vzduchotechnické zařízení v objektu je navrženo v souladu s platnými hygienickými a bezpečnostními předpisy a nařízeními. Rychlost proudění vzduchu v zóně pobytu osob nepřekročí hodnotu 0,2 m/s.

Vzduchotechnické zařízení je konstruováno tak, že při svém provozu nemůže žádným způsobem ohrozit zdraví obsluhy.

U zařízení č.1 jsou, na sací a výtlačné straně, navrženy kruhové tlumiče hluku. Osazením těchto tlumičů je zajištěno, že limitní hladiny hluku pro dané vnitřní provozy a venkovní prostor, uvedené ve Sbírce zákonů č. 272/2011, nebudou překročeny.

8/ Zabezpečení požadavků požární ochrany

Na vzduchotechnickém zařízení nejsou navržena žádná protipožární opatření. Nově navržené vzduchotechnické zařízení neprochází žádnou požárně dělící konstrukcí.

9/ Bilance spotřeby energie

Elektrická a topná energie v kW:

	Elektrická	Topná
- zařízení č.1	1x 0,15 / 230 V / 0,67 A	-
- zařízení č.2	-	-
- zařízení č.3	-	-

10/ Nároky na spolusouvisející profese

V rámci zpracování projektové dokumentace jsou uplatněny požadavky vzduchotechniky na navazující profese tak, aby byla zabezpečena funkce VZT v plném rozsahu.

Práce natěračské

Natřena bude výfuková hlavice VHO 280 umístěná na střeše objektu místo stávajícího střešního ventilátoru.

Práce klempířské

Nejsou požadovány.

Práce stavební

Provedení osazení demontovatelných podhledů a prostupů vč. začištění pro potřebu VZT.

Práce ÚT

Nejsou požadovány.

Práce ZTI

Nejsou požadovány.

11 Provoz zařízení a požadavky na obsluhu

Vzduchotechnické zařízení nebude klást nároky na trvalou obsluhu.

Obsluha je pouze povinná udržovat VZT zařízení v čistém a provozuschopném stavu a používat jej k účelu k jakému bylo navrženo. Filtrace vzduchu není navržena.