

Stavba: Stavební úpravy a oprava vzduchotechniky školní jídelny ZŠ

Investor: ZŠ Netolice Bavorovská 306, 384 11 Netolice

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Část projektu: Vytápění

Technická zpráva

SEZNAM PŘÍLOH:

POŘ. ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY
01	Technická zpráva
02	Specifikace materiálu
03	Montážní schéma
04	Celkový půdorys
05	Půdorys napojení na zdroj tepla

1. Základní údaje

Projekt pro provedení stavby řeší napojení ohřívače vzduchu nové jednotky VZT pro kuchyni a jídelnu Základní školy v Netolicích. Tepelný výkon a parametry otopného média byl převzat z požadavků profese VZT.

Venkovní výpočtová teplota -15°C
Délka otopného období 264 dnů
Průměrná venkovní teplota 5,2°C

Tepelný příkon pro ohřev VZD 38,0 kW
Spotřeba tepla pro VZD (teoreticky) 25,0 MWh/rok

2. Popis rozšíření předávací stanice tepla

Pro ohřev vzduchu ve VZT jednotce, která bude umístěná na střeše jídelny bude použita nemrznoucí směs otopné vody a etylénglykolu 30%. Ohřev nemrznoucí směsi bude v předávací stanici tepla tlakově nezávislé, která bude umístěná ve stávající kotelně. Ohřev bude probíhat v deskovém nerezovém výměníku poz. 1. Oběh nemrznoucí směsi bude zajišťovat oběhové čerpadlo. Pojistným zařízením okruhu bude dle ČSN 060830 expanzní nádoba s membránou poz. 2 a pojistný ventil na výstupu z výměníku. K ohřevu směsi bude využito hrdlo pro VZT na stávajícím sdruženém rozdělovači a sběrači.

Otopná nemrznoucí směs pro VZT jednotku bude vedena potrubím v podhledu chodby, jídelny a bude přivedena do technické místnosti vedle jídelny. Zde bude umístěn směšovací uzel pro regulaci teploty otopné směsi. Regulace teploty bude směšováním pomocí trojcestného regulačního ventilu s el. pohonem. Oběh směsi bude oběhovým čerpadlem poz. 5.

Příprava a doplňování nemrznoucí směsi bude ručně.

Technické parametry předávací stanice tepla pro VZT.

Tepelný výkon 38 kW
Parametry otopné vody do výměníku 72/52°C
Parametry otopné směsi na výstupu z výměníku 65/45°C
Minimální přetlak soustavy 80 kPa
Maximální přetlak soustavy 400 kPa

4. Potrubní rozvody

Potrubní rozvody otopné vody budou z trubek tenkostěnných z uhlíkové oceli vně pozinkované, spojované lisováním. Potrubí budou uložena na stropních závěsech s objímkami a na výložnicích uchycených do zdi. Potrubní rozvody budou vedeny ve spádu 2-3 %. Nejvyšší místa potrubí budou odvzdušněna, nejnižší místa budou opatřena vypouštěním.

Stávající potrubí pro VZT v podhledu bude demontováno (špatný stav stávajícího rozvodu, netěsnost).

5. Tepelné izolace

Potrubí otopné vody bude izolováno izolačními pouzdry z minerální plsti s AL polepem. Potrubí vedené venkovním prostorem bude oplechováno AL plechem tl. 0,8mm.

Tloušťky izolací Topná voda do
Ø 35..... tl. 30 mm

Tepelné izolace musí splňovat požadavky vyhlášky č. 193/2007 sb. Návrh izolace byl zohledněn technickými možnostmi montáže a ekonomickým vyhodnocením.

6. Nátěry

Veškerá ocelová zařízení, ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrem syntetickým základním.

7. Požadavky na elektroinstalaci, MaR

Zapojení a ovládání oběhových čerpadel v závislosti na chodu VZT jednotky.

Regulace teploty otopné směsi směsí na vstupu do ohřívače VZT jednotky.

Hlášení poruchy při poklesu tlaku otopné směsi v okruhu pod 70 kPa. Odstavení oběhových čerpadel.

Hlášení poruchy při překročení tlaku otopné směsi v okruhu nad 380 kPa dále odstavení oběhového čerpadla otopné vody poz. 3.

Zásuvka 230V v technické místnosti.