

## Úvod

Předmětem projektu je návrh ohřevu vzduchu pro větrání kuchyně. Teplovodní výměník bude zásobován teplem ze stávající plynové kotelny.

Projekt řeší rozvod pro vytápění výměníku u jednotky VZT.

Dokumentace je zpracována podle stavební dokumentace. Vytápění je navrženo podle ČSN 060210 a ČSN EN 12831 pro výpočtovou teplotu - 13°C.

## Podkladem pro zpracování tohoto projektu byly:

- stavební výkresy v měř. 1:100
- konzultace s projektantem stavební části
- konzultace s ostatními profesanty

## 1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

### a) Rozvod tepla

Ve stávající kotelně bude vysazena na rozdělovači a sběrači odbočka pro ohřev vzduchotechniky. Potrubí bude vyvedeno do strojovny VZT. Ve strojovně bude na potrubí osazeno oběhové čerpadlo. Topná voda o teplotním spádu 70/50 bude vedena pod stropem strojovny k napojovacímu bodu na vzduchotechnické jednotce a napojena přes kulové ventily na teplovodní výměník ve vzduchotechnické jednotce.

Na potrubním rozvodu jsou v nejvyšším místě odvzdušňovací ventily a v nejnižším místě vypouštěcí ventily. Potrubní rozvod bude tepelně izolován izolací Tubex v tl. 15mm.

### b) Ohřev vzduchotechniky

Vzduchotechnická jednotka napojená na zdroj bude osazena ve strojovně vzduchotechniky.

Vzduchotechnická jednotka je vybavena M+R včetně protiúrazové ochrany a tak bude potrubí napojeno na jednotky přes kulové kohouty.

### c) Parametry objektu :

Teplotní spád vytápění radiátory - 70/50°C

Potřeba tepla – 6,04kW, 260l/h, 22,8kPa

Roční spotřeba -20,7 GJ/rok

### d) Požadavky na ostatní profese

#### - stavební část

Provést všechny potřebné otvory pro potrubí, po skončené montáži otvory začistit.

#### - elektroinstalace

Připojit oběhové čerpadlo na el. síť a provést uzemnění dle příslušné ČSN.

### **měření a regulace**

Regulovat teplotu topné vody pro VZT jednotku podle teploty odváděného vzduchu.

Při přednostním ohřevu TV nesmí být přerušena dodávka tepla pro vzduchotechniku.

### ***Přehled souvisejících norem a předpisů:***

- ČSN 060210 Výpočet transmisních ztrát
- ČSN 730540-2/2011 Tepelná ochrana budov
- ENB Výpočet podle ISO 13 790
- Vyhláška 148 Energetická náročnost budov
- ČSN 060310 Ústřední vytápění a montáž
- ČSN 060830 Zabezpečovací zařízení ÚT a ohřev TV
- Zákon 406/2000 sbírky Hospodaření energií
- Zákon 183/2006 sbírky Stavební zákon
- ČSN 736006 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti práce
- Vyhláška č. 591/2006 Sb. – upřesňující požadavky na bezpečnost práce
- Použité software Protech- tepelné ztráty , Protech- PENB, , Protech- dimenzování otopných těles a potrubí

