

Obsah

1. Rozsah projektové dokumentace
2. Projekční podklady
3. Technická data, výpočtové údaje
 - 3.1 Potřeba tepla
 - 3.2 Zdroj tepla
 - 3.3 Oběhová čerpadla
 - 3.4 Zabezpečovací zařízení
4. Popis technického řešení, nátěry, izolace
5. Provoz zařízení

1. Rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší zdroj tepla a vytápění objektu v rámci stavby „ Zázemí zahradníků“ v areálu rozária v Olomouci.

2. Projekční podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly použity následující podklady :

- stavební výkresová dokumentace řešeného objektu

- Příslušné ČSN , zvláště :

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody

ČSN 38 3350 Zásobování teplem

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody-Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

- projekční podklady od výrobců zařízení a armatur

3. Technická data, výpočtové údaje

Stavba se nachází v Olomouci, pro které je stanovena výpočtová venkovní teplota vzduchu -15°C . Průměrná roční teplota je stanovena $+3,9^{\circ}\text{C}$ a počet otopných dnů je 234 za rok. Provoz zdroje tepla bude v otopném období pro vytápění a ohřev TV, mimo otopné období jen pro ohřev TV. Provoz je nepřerušovaný plně automatický. Průměrná vnitřní teplota je 20°C .

3.1 Potřeba tepla

Teplonosná látka - otopná voda – otopná tělesa	60/45 $^{\circ}\text{C}$
Tepelné ztráty objektu	9,70 kW
Roční potřeba energie pro vytápění	15 358 kWh/rok = 55,3 GJ
Roční potřeba energie pro ohřev TV	9 704 kWh/rok = 34,9 GJ

3.2 Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro řešený objekt bude plynový kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 24kW umístěný v m.č. 1.12 v 1NP objektu.

3.3 Oběhová čerpadla

Oběh topné vody v systému vytápění bude zajišťovat oběhové čerpadlo, které je součástí plynového kotle. Parametry čerpadla průtok 685kg/hod, dopr. výška 35 kPa.

3.4 Zabezpečovací zařízení

Zabezpečovací zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 06 0830.

Vyrovnání změny objemu otopné vody otopné soustavy bude řešeno pomocí tlakové expanzní nádoby s membránou o objemu 12l, která bude umístěna u plynového kotle.

Ochrana proti překročení nejvyššího pracovního přetlaku bude zabezpečena pomocí pojistného ventilu u kotle.

4. Popis technického řešení, nátěry, izolace

V m.č. 1.12 bude osazen plynový kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 24kW. Plynový kotel bude v provedení „spotřebič typu C“. Odtah spalin od kotle bude zajištěn koaxiálním potrubím 110/60 vyvedeným nad střechu objektu. Od kotle bude proveden teplovodní otopný systém k otopným tělesům v 1NP a 2NP.

Jako otopné plochy pro vytápění objektu budou použita článková otopná tělesa ATOL v provedení ventil kompakt. Všechna otopná tělesa budou opatřena na vstupu ventily s termostatickou hlavicí a na zpátečce šroubením s uzavírací funkcí. Umístění otopných těles bude provedeno v souladu s ČSN 06 1101. Otopná tělesa budou napojovány ze stěn ne z podlahy!!

Otopná tělesa v m.č. 1.1 – Atol C2 budou opatřeny nátěrem RAL 7024 – matná, ostatní otopná tělesa budou opatřeny nátěrem RAL 9016 – matná.

Potrubí rozvody budou provedeny z vícevrstevných trubek MW vedených v podlaze, příp. stěnách místností.

Smontované zařízení bude před uvedením do provozu vyzkoušeno. Zkoušky zařízení budou provedeny dle ČSN 06 0310, kapitola 8 – Zkoušky zařízení. Vyregulování zařízení bude provedeno v souladu s Vyhláškou 193/2007 Sb., § 7, odstavec 6 pomocí vyvažovacích ventilů.

5. Provoz zařízení

Provoz zařízení bude po spuštění automatický bez trvalé obsluhy.