



Projektová a obchodní činnost
Zengrova 6, 615 00 Brno
tel.: 739 570 520

Rekonstrukce budovy bývalé pošty na byty Český Rudolec

Seznam příloh

- 01 Technická zpráva
- 02 Výkaz výměr
- 03 Půdorys 1.NP
- 04 Půdorys 2.NP
- 05 Půdorys 3.NP
- 06 Schémata zapojení
- 07 Schéma zapojení regulačních uzlů
- 08 Zdroj tepla

Zodpovědný projektant: **Drápal Ivan**

Vypracoval: **Ing. Drápalová Petra**

Datum: **08.2024**

Stupeň: **DPS**

Část profese: **D.1.4.2. Zařízení pro vytápění stavby**

D.1.4.2.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu ústředního vytápění
REKONSTRUKCE BUDOVY BÝVALÉ POŠTY NA BYTY
ČESKÝ RUDOLEC

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Akce: Rekonstrukce budovy bývalé pošty na byty Český Rudolec

Investor: Obec Český Rudolec, Český Rudolec 123, 378 83 Český Rudolec

1.2 Základní technické údaje stavby

STÁVAJÍCÍ plynový kotel kondenzační Vaillant VU CS 35/1-5 ECOTEC PLUS

Vytápění radiátory o parametrech 65/45°C

Potrubí měděné

Desková otopná ocelová tělesa VENTIL KOMPAKT

Otopná ocelová tělesa designová, vhodný do vlhkých prostor

Trubková tělesa se středovým připojením

Elektrické přímotopné těleso

Regulace ekvitermní

2. Podklady pro projektování

a/ Stavební projekt

b/ Klimatické údaje venkovní teplota - 17°C

c/ Normy ČSN

3. Technické řešení

3.1 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla budou použit stávající plynové kondenzační kotel Vaillant VU CZ 35/1-5 umístěn v technické místnosti v 1.NP. Výstupní potrubí z kotle bude osazeno kulovým uzávěrem, vratné potrubí bude osazeno magnetickým filtrem.

Pojistné zařízení - v kotli je umístěn pojistný ventil. Do topného systému bude vřazena expanzní nádoba o objemu 18l, ke které bude vyvedeno pojistné potrubí. Pojistné zařízení je navrženo v souladu s ČSN 06 0830.

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření – zůstává stávající.

Regulace kotle – ke kotli bude nově připojeno čidlo venkovní teploty. Toto umožní využití ekvitermní regulace, která je součástí kotle. Pokud je ke kotli již venkovní čidlo připojeno, bude zapojení ponecháno ve stávajícím stavu.

3.2 Rozvod ÚT

Topný systém bude provozován při spádu 65/45°C. Z technické místnosti bude vyvedena větev, která bude sloužit pro vytápění bytů. Hlavní horizontální rozvod, který bude zhotoven z trubek měděných. V každém bytě bude zhotoven samostatný rozvod.

Rozvod pro byty

Větev pro vytápění bude svedena do podlahy 1.NP a dovedeno dle výkresu k jednotlivým podlažím a jednotlivým regulačním uzlům. Regulační uzly pro 3.NP jsou umístěny v 2.NP. V odbočce pro jednotlivé byty, na přívodním potrubí osazen kombinovaný ventil s pohonem. Na něm bude nastaven příslušný průtok topného média. V referenční místnosti v bytu bude osazen programovatelný regulátor teploty, kterým bude ventil ovládán. Ventil bude ovládán způsobem zavřeno-otevřeno. Před ventilem bude osazen filtr. Na vratném potrubí na odbočce bude osazen měřič tepla. Od tohoto regulačního uzlu bude potrubí svedeno v příslušném bytě do podlahy.

3.2.1 Vytápění radiátory

Horizontální rozvod k otopným tělesům bude veden v podlaze. Stoupačka do 2.NP i 3.NP bude vedena ve stěně. Odvzdušnění systému je umožněno přes otopná tělesa. Budou použity ocelové deskové radiátory v provedení ventil kompak, designová tělesa do vlhkého prostředí se středovým připojením a trubková tělesa se středovým připojením. Radiátory ventil kompak jsou již vybaveny regulačním ventilem a budou osazeny hlavicemi termostatického ovládání, v referenční místnosti hlavicemi ručního ovládání. Tělesa se středovým připojením budou osazena radiátorovým regulačním ventilem pro středové připojení v rohovém provedení s hlavicí termostatického ovládání. Ventily budou nastaveny na vypočtenou předregulaci. Přívody k tělesům budou zasekány do stěn.

Vytápění elektrické – Na společné chodbě a schodišťovém prostoru jsou navržena elektrická přímotopná tělesa, jejichž součástí je termostat. Připojení radiátorů je na elektrickou zásuvku 240V/10A.

4. Izolace tepelné – Potrubí vedené volně bude izolováno izolací z minerální plsti v hliníkové fólii. Potrubí v podlaze a ve stěnách bude izolováno náplekovou izolací tl. 10-15 mm. U potrubí, kde tloušťka izolace nesplňuje vyhlášku, jsou tepelné zisky využity pro jednotlivé místnosti.

5. Nátěry - Veškeré kovové části zařízení, které nejsou povrchově upraveny pokovováním, budou natřeny syntetickým nátěrem základním a venkovním.

6. Tepelná bilance

Max. hodinová potřeba tepla pro vytápění 18,6 kW

Redukovaná roční potřeba 109,7 GJ

7. Závěr -

Při montáži je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a ustanovení ČSN. Zejména pak ČSN 06 0310, podle které je též nutno provést topnou zkoušku. Napuštění topného systému bude provedeno prostřednictvím vypouštěcího kohoutu u kotle.