

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je návrh vytápění a ohřev TV bytové jednotky č.21 v bytovém domě na adrese ul. Solniční 239/11, Brno. Investorem akce je Statutární Město Brno, m.č. Brno-střed.

Tepelný výkon a potřeba tepla pro vytápění byla stanovena dle ČSN EN 12 831 pro výpočtovou venkovní teplotu - 15 °C, výpočtová oblast Brno (klimatologická data pro ČSN EN 12 831).

Pro bytovou jednotku je navržen samostatný centrální systém teplovodního vytápění s nucenou cirkulací a max.teplotním spádem 65/50 °C pro okruh otopných těles.

**Zdrojem tepla** pro vytápění a ohřev TV je navržen plynový teplovodní kondenzační kotel fy WOLF typ CGW-2-14/100 o tepelném výkonu 2,1 – 15,2 kW s nádobou pro ohřev TV 44 l. Kondenzační kotel bude umístěn v koupelně (místnost č. 1.05), která je přístupná z chodby (místnost č. 1.01). Odkouření kotle bude provedeno plastovým potrubím DN 80 umístěným ve sávajícím komínovém tělese, případně v tělese světlíku, odkud bude kotel nasávat spalovací vzduch. Komínové těleso bude před instalací revidováno a řádně pročištěno. V případě, že by byl komín z pohledu čistoty nevyhovující a tělesa světlíku nešlo využít, bude nutno užít koaxiální vedení spaliny/spalovací vzduch DN 125/80. Ukončení odkouření s průchodkou a koncovkou nad střechu, tělesem stávajícího komína. Regulaci systému bude zajišťovat regulační modul vybavený venkovním i vnitřním teplotním čidlem pro snímání teploty v exteriéru i místnosti dle výběru investora. Tato místnost s její vnitřní teplotou budou sloužit topnému systému, v případě regulace dle vnitřní teploty, jako referenční pro celý topný systém.

Kotel je navržen s oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami, zabezpečovacím zařízením ve formě tlakové expanzní nádoby, která je součástí tohoto kotle (objem 10 l), pojistným ventilem.

**Rozvody potrubí** budou provedeny z mědi tvrdé/polotvrdé a budou vedeny v podlaze. Všechny přípojky k otopným tělesům budou Cu 15x1. Budou napojena zezadu ode zdi připojovací rohovou armaturou. V úvodní části rozvodu u kotle budou instalovány uzavírací kohouty, vypouštěcí kohouty, na zpátečku filtr. Tyto jsou součástí balení „připojovací sada“ který je součástí nabídky zdroje tepla.

**Jako otopná tělesa** jsou navrženy panelové radiátory fy KORADO typ RADIK VENTIL KOMPAKT, v koupelně trubkové těleso KORALUX LINEAR CLASSIC M.

Otopná tělesa RADIK VK a mají zabudovaný korpus termostatického ventilu, těleso KLCM bude osazeno termostatickým ventilem Multilux HEIMEIER DN 15. Připojení těles RADIK VK bude armaturou VEKOLUX DN 15 zezadu ode zdi, stejně jako rohová armatura MULTILUX u trubkového tělesa KLCM. Otopná tělesa RADIK VK a KLCM budou osazena termostatickými hlavicemi HEIMEIER.

Veškeré rozvodné potrubí umístěno v podlaze, bude izolováno tepelnou izolací MIRELON s tl. 13 mm.

Odvzdušnění otopné soustavy bude uskutečněno prostřednictvím odvzdušňovacího ventilu na kondenzační centrále a odvzdušňovacími ventily otopných těles.

Otopná soustava bude napuštěna upravenou topnou vodou se složením dle technických pokynů výrobce zdroje tepla!

Po zapojení systému budou realizační firmou provedeny tlakové a topné zkoušky, uvedeny ve výkazu výměr, v souladu s platnou legislativou.

Veškeré technologie budou instalovány v souladu s technickými doporučeními a předpisy výrobců.

#### **Technické údaje:**

- tepelná ztráta objektu	5 407 W
- výpočtová potřeba tepla na vytápění + TV	51,6 GJ/rok
- výpočtová roční spotřeba zemního plynu	1 454,6 m <sup>3</sup> /rok
- dispoziční tlak otopné soustavy	6 600 Pa