

## Vstupní list

stavba: **Přístavba a stavební úpravy objektu občanské  
vybavenosti Tábořská čp. 126, Bernartice**

dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů  
přílohy č. 8 společné povolení

### **D.1.4. Technika prostředí staveb**

#### **ústřední vytápění**

#### **Technická zpráva**

obsah:

1. základní údaje
2. podklady
3. tepelné výkony
4. otopná tělesa
5. plynový kotel
6. měření a regulace
7. rozvody potrubí

seznam výkresů:

Půdorys podkroví

M 1:50

č. výkresu 1

vypracoval: J.Břečka

datum: 03/2021

# Technická zpráva

## 1. Základní údaje

Obsahem projektové dokumentace je návrh ústředního teplovodního vytápění půdní vestavby bytu v podkroví v domě, ve kterém jsou v přízemí ordinace lékařů. Je navrženo samostatné vytápění s nuceným oběhem topné vody o tepelném spádu radiátorového vytápění 75/65°C, jako zdroj tepla bude plynový kondenzační závěsný kotel výkonu 28 kW s koaxiálním odtahem spalín vyvedeným nad střechu domu. Svým tepelným výkonem je ve smyslu předpisů TPG 704 01 kotel zařazen do kategorie plynových zařízení skupina „C“. Provoz kotlů bude bez trvalé obsluhy, kotel a strojní zařízení bude umístěno v samostatné místnosti 2.06 koupelna. Regulace je navržena prostorovým termostatem. Rozvod od kotle bude veden k jednotlivým topným tělesům v podlaze.

Dokumentace je zpracována podle platné legislativy ČSN 060830, vyhlášky č. 150-152/2001 Sb., vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. přílohy č. 8 vše v platném znění.

## 2. Podklady

Výchozím podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy stavebního povolení, výpočet tepelných ztrát objektu byl proveden přesný podle navržených skladeb stavebních konstrukcí.

## 3. Tepelné výkony

Výpočet tepelných ztrát je proveden podle ČSN EN 12831 a 060210 pro venkovní výpočtovou teplotu -15° C a charakteristické č. budovy B 8. Jako palivo bude používán zemní plyn o výhřevnosti 33,4 MJ/kg, 235 topných dnů a účinnosti kotle 92 %.

Tepelné ztráty jednotlivých místností byly vypočteny podle předaných stavebních podkladů navržené půdní vestavby.

základní vypočtená tepelná ztráta	6 940 W
ohřev teplé vody průtokový trvalý výkon T=45°C	21 200 W
instalovaný výkon otopných těles	7 360 100 W

spotřeba zemního plynu

příkon kotle	Q = 2,80 N m3
průměrná denní spotřeba plynu	Q = 12,30 N m3
roční spotřeba plynu	Qr = 3 460 N m3

## 4. Otopná tělesa

Pro radiátorové vytápění jsou navrženy ocelové panely Radik typ ventil-kompakt ve spodní části napojené přes uzavírací šroubení Vekolux roztečí 50 mm s vnitřním závitem DN 15. Pro nastavení a regulaci požadované teploty se v horní části tělesa osadí termostatická hlavice s přípojovacím závitem M30\*1,5 např. Heimeier K. Tělesa jsou od výrobce opatřena na nejvyšší části odvzdušňovacími ventily. Napojení jednotlivých otopných těles se provede v drážkách zdiva za tělesy, tak, aby nabyly napojeny svisle z podlahy. V místnosti koupelny se osadí koupelnové trubkové těleso se spodním napojením přes rohový ventil s termostatickou hlavici a rohové uzavírací šroubení.

## **5. Plynový kotel**

Jako zdroj tepla pro byt půdní vestavby je navržen plynový kondenzační závěsný kotel Quantum Q7K-28-24-combi výkonu 28 kW, průtokový ohřev teplé vody s koaxiálním odtahem spalin Ø 80/125 mm vyvedeným svisle nad střechu, kde se zakončí střešním nástavcem se stříškou proti vnikání deště. Provedení kouřovodu musí odpovídat ČSN 734210-88 a předpisům pro odtah spalin kotlů na které bude provedena revizní zpráva. Kotel bude umístěn v koupelně bytu a na tuto místnost se podle předpisů TPG 70401 s ohledem na výkon kotle nejsou kladeny žádné stavební požadavky, jedná se o spotřebič typu C. Ohřev teplé vody je řešen jako průtokový s dostatečným pokrytím výkonu. Součástí dodávky plynového kotle je vestavěná tlakové expanzní nádoba plněná vodou na tlak 120 kPa.

## **6. Měření a regulace**

Seřízení oběhového čerpadla kotle a kotlového modulu se provede na průtok vytápění 410 kg/hod, ohřevu vody na průtok 1200 kg/hod. Regulace vytápění se navrhuje prostorovým termostatem např. PT 52 umístěným v řídicí místnosti, kterým bude ovládán a řízen chod kotle.

## **7. Rozvody potrubí**

Topná voda z kotle je kotlovým čerpadlem dopravována potrubními rozvody vedené k jednotlivým topným tělesům v podlaze podkroví, rozvody jsou vedeny podél stěn jednotlivých místností. Potrubní rozvody vytápění se provedou z měděných trubek polotvrdých např. Sanko opatřených návlekovou tepelnou izolací tloušťky podle průměrů potrubí. Po provedení montáží se provede proplach celého systému vodou a zkouška těsnosti a topná zkouška dle ČSN 060310 při které se provede vyregulování celé soustavy.