

**Akce:** **VAZEBNÍ VĚZNICE A ÚVZD BRNO  
VÝSTAVBA OBJEKTU PSINCE**

**Místo stavby:** Vazební věznice a ústav pro výkon zabezpečovací detence  
Brno  
Jihlavská 12, Brno, 601 29

**Část PD:** **ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVBY**

**Stupeň PD:** Dokumentace pro provádění stavby

**Investor:** Vězeňská služba České republiky  
  
Soudní 1671/1a, Praha 4, 140 67

**Zpracovatel:** **PEND a.s.**  
Vojanova 1, 615 00 Brno

**Vytápění:** Ing. Zdeněk Hynčica  
Ing. Zdeněk Peniák  
ECOTERM  
Svatopetrská 10, 617 00 Brno

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší vytápění novostavby objektu psince v areálu vazební věznice a ÚVZD Brno.

Podklady pro vypracování projektu:

- dokumentace stavební části
- technické podklady výrobců, resp. dodavatelů jednotlivých zařízení
- konzultace se zadavatelem

## Základní parametry

Pro určení tepelných ztrát objektu byly vzaty údaje o jednotlivých konstrukcích a pokud hodnota dané konstrukce nebyla udána je uvažována v hodnotě splňující normový požadavek. Oblastní výpočtová teplota  $-15^{\circ}\text{C}$ . Zařízení ústředního vytápění je navrženo tak, aby se v jednotlivých vytápěných místnostech dosahovalo vnitřní teploty uvedené v ČSN EN 12831 a vyhl. č. 194/2007. Potřebná výměna vzduchu je zabezpečena přirozeným způsobem - infiltrací.

## Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV bude elektrický kotel o výkonu 14 kW, umístěný v technické místnosti. Kotel bude vybaven ekvitermní regulací - ke kotli bude připojen snímač venkovní teploty.

## Otopná soustava

V objektu je navrženo teplovodní vytápění s nuceným oběhem. Otopná soustava je navržena na teplotní spád  $75/65^{\circ}\text{C}$ . Navrženy jsou deskové radiátory s možností nastavení hodnoty kv ventilové vložky. Tyto tělesa budou připojena pomocí připojovací armatury umožňující odstavení, demontáž a vypuštění tělesa během provozu systému. Odvzdušnění systému bude prováděno pomocí odvzdušňovacích ventilů na jednotlivých tělesech a odvzdušňovacím ventilu kotle. Vypouštění bude prováděno na nejnižších místech otopného systému.

Rozvody potrubí budou z vícevrstevných plastových trubek alt. lze použít

měď. Rozvod bude dvoutrubkový, vedený v podlaze. Připojení otopných těles bude provedeno drážkou ze zdi. Potrubí v podlaze bude opatřeno potrubní tepelnou izolací.

#### Provozní parametry otopné soustavy

instalovaný výkon zdroje tepla	14	kW
maximální teplota otopné vody	80	°C
provozní přetlak v soustavě min./max.	1,0/2,5	bar
otevírací přetlak pojistného ventilu	3	bar

#### Příprava teplé vody

Teplá voda bude připravována v externím nepřímotopném zásobníku – viz ZTI.

#### Bilance potřeb tepla

celkové tepelné ztráty objektu	6	kW
potřeba tepla na vytápění	17,5	MWh/rok
potřeba tepla na ohřev TV	3,7	MWh/rok
<b>celková roční potřeba tepla</b>	<b>21,2</b>	<b>MWh/rok</b>
spotřeba zemního plynu	3323	m <sup>3</sup> /rok

#### Požadavky na profese

- stavba
  - drážky ve zdech pro připojení otopných těles
- elektroinstalace
  - silové připojení

Brno 03/2017

Vypracoval: Ing. Zdeněk Peniák