

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Bytový dům v ulici Jugoslávských Partyzánů č.or. 8,  
Praha 6  
Půdní vestavba Byt I**

**Ústřední vytápění**

## **Obsah dokumentace:**

- A. Technická zpráva**
- B. Výkresová dokumentace**
  - Půdorys 6.NP** **1:50**

Vypracoval: Ing. Pavel Fenyko  
Listopad 2012

## **1. Úvod:**

Projekt řeší ústřední vytápění v nové půdní vestavbě ul. Jugoslávských Partyzánů č.or. 8-Byt I, Praha 6. Investorem je MČ Praha 6, Čs. armády 23, 160 52, Praha 6 zastoupená SNEO, a.s.

Podkladem pro vypracování projektu byla dokumentace stavební části a konzultace se zadavatelem. Dalšími podklady byly příslušející ČSN a předpisy.

Projekt je zpracován ve stupni pro stavební povolení a není určen k realizaci stavby.

## **2. Ústřední vytápění:**

### **2.1 Návrh řešení:**

Vytápění bytu je navrženo pomocí nového topného systému – dvoutrubkovou soustavou s napojením na bytovou stanici.

Výpočtové teploty jsou stanoveny dle ČSN 73 0540. Větrání místností je uvažováno přirozené – infiltrací.

### **2.2 Zdroje ohřevu otopné vody:**

Zdrojem ohřevu otopného media bude stávající předávací stanice pára/voda, umístěná v suterénu objektu. V objektu je již proveden páteřní rozvod, pro napojení bytových stanic. Na tento rozvod se napojí bytová stanice nového půdního bytu.

### **2.3 Otopné systémy:**

Otopný systém je koncipován jako teplovodní s nuceným oběhem. Teplotní spád je navrhován 80°- 60°C.

V půdním bytě bude osazena bytová předávací stanice o topném výkonu 20kW a výkonu pro TV 44kW. Bytová předávací stanice bude s modulem cirkulace TV a bude obsahovat uzavírací armatury, filtr, měření tepla a vody, zónový ventil, T-mix pro regulaci teploty TV. Jelikož se stanice nachází v nejvyšším patře bude osazena cirkulačním můstkem.

Bytové stanice budou napojeny na připravené stávající rozvody vytápění.

Rozvody budou zhotoveny z měděných trubek spojovaných pájením. Rozvody budou vedeny v drážkách ve zdech. Rozvody budou opatřeny návrstkovou izolací tl.13mm.

Vlastní vytápění je navrženo pomocí deskových otopných těles s integrovaným termostatickým ventilem, Uvažováno je s tělesy KORADO – RADIK VK. V koupelnách budou osazeny trubkové koupelnové radiátory – KORADO – KORALUX LINEAR Comfort M se středovým připojením. Na tělesech budou osazeny termostatické hlavice Heimeier DX. Připojení těles s integrovaným ventilem bude realizováno pomocí dvojitých kulových ventilů Heimeier Vekolux. Koupelnová tělesa Koralux Linear budou připojena pomocí termostatických ventilů s dvoubodovým připojením Heimeier Multilux.

Odvzdušnění systému bude prováděno pomocí automatického odvzdušňovacího systému v bytové stanici a na tělesech. Vypouštění bude prováděno armaturami v nejnižších místech systému.

## 2.4 Regulace systému:

Regulace systému v bytě bude prováděna pomocí prostorového termostatu s týdenní programem, osazeným v referenční místnosti (např. obývací pokoj). Dalším stupněm budou termostatické hlavice na jednotlivých otopných tělesech.

## 2.5 Požadavky na elektro:

- zapojení bytové stanice
- zapojení prostorového termostatu a propojení s bytovou stanicí

## 2.6 Tepelné bilance:

Řešená část objektu byla posuzována z hlediska ČSN EN 12 831 na základě výpočtu tepelných ztrát.

Do výpočtu jsou zahrnuty všechny úseky

Tepelná ztráta	<b>Q = 5 384 W</b>
Výpočtová venkovní teplota	$t_e = -13\text{ }^{\circ}\text{C}$
Průměrná vnitřní teplota	$t_{is} = 19,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
Počet topných dnů	$d = 229$
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} = 4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot	$f_1 = 0,85$
Vliv režimu vytápění	$f_2 = 0,95$
Vliv zvýšení vnitřní teploty	$f_3 = 1,07$
Vliv regulace	$f_4 = 1,00$
Palivo	CZT
Výhřevnost	$H = 35,8\text{ MJ/m}^3$
Účinnost systému	$\eta = 95,0\text{ }\%$

Rozložení potřeby energie  $E_v$  a paliva  $B_v$

měsíc	počet dnů	$t_{es}$ $^{\circ}\text{C}$	$E_v$ kWh	$E_v$ GJ	$E_v$ %	<b>E</b> kWh
8	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0
9	7	14,5	110	0,4	0,9	115,7
10	31	9,5	1 027	3,7	8,9	1 081,6
11	30	4,1	1 560	5,6	13,4	1 641,6
12	31	0,1	2 044	7,4	17,6	2 151,8
1	31	-1,7	2 239	8,1	19,3	2 356,7
2	28	0,1	1 846	6,6	15,9	1 943,5
3	31	4,2	1 604	5,8	13,8	1 685,0
4	30	9,3	1 015	3,7	8,7	1 068,7
5	10	14,3	164	0,6	1,4	172,6
6	0	15,0	0	0,0	0,0	0,0
	229		11 606	41,8	100	<b>12 217,1</b>

Rozložení potřeby energie  $E_{TUV}$  a paliva  $B_{TUV}$

$E_{TUV}$ kWh	$E_{TUV}$ GJ	$B_{TUV}$ GJ
3138,9	11,3	3304,1