



Projekt vytápění Technická zpráva

Identifikační údaje zakázky			Číslo zakázky	
<i>Investor:</i>	MĚSTO RYCHNOV U JABLONCE NAD NISOU, Husova 490, 46802 Rychnov u Jablonce nad Nisou		PRO-019-13-P6	
<i>Název zakázky:</i>	Rekonstrukce objektu č.p. 569, k.ú. Rychnov u Jablonce nad Nisou; parc. č. st. 175		Datum	1/2014
<i>Část:</i>	Technická zpráva – vytápění		Část	F
<i>Stupeň PD</i>	Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby		DSP	
Identifikační údaje zpracovatele projektu			Paré :	
<i>Hlavní inženýr projektu:</i>	Ing. Jiří Jeníček			
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Jiří Jeníček			
<i>Vypracoval:</i>	Ing. arch. Lenka Divišová			

1. ÚVOD

Projekt řeší ústřední vytápění při akci Rekonstrukce objektu č.p. 569, k.ú. Rychnov u Jablonce nad Nisou; parc. č. st. 175. Projekt byl zpracován na základě konzultace s investorem a dle stavební projektové dokumentace. Veškeré montážní práce je nutné provádět dle platných předpisů a norem. Při provádění montážních prací je nutno dbát předpisů bezpečnosti práce.

2. SITUACE

Jedná se o vytápění prostor dvou bytových jednotek na jednom nadzemního podlaží v domě č.p 569 v obci Rychnov u Jablonce nad Nisou teplovodní otopnou soustavou. V rekonstruovaných bytových jednotkách je navrženo samostatné podlahové teplovodní vytápění pro každý byt zvlášť. Vytápění koupelen bude doplněno o trubkové otopné těleso tzv. „žebřík“.

Konstrukce novostavby vyhovují z hlediska tepelně technických vlastností požadavkům ČSN 73 0540. Prostor rodinného domu bude užíván nepřetržitě.

3. TEPELNÁ BILANCE STAVBY

Výpočet tepelných ztrát byl proveden s ohledem na budoucí zateplení obvodových stěn objektu polystyrenem tloušťky min. 150 mm. Zateplení bude předmětem další fáze rekonstrukce objektu.

Tepelné ztráty byly vypočteny pro nejnižší venkovní teplotu $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ a budovu samostatně stojící.

Tepelné ztráty včetně všech přírážek byla vypočítány :..... 3,91 kW
Součinitel prostupu tepla U obvodového zdiva RDmax. 1,399 W/m²K
Součinitel prostupu tepla U stropní konstrukce0,403 W/m²K
Součinitel prostupu tepla U podlahymax.0,501 W/m²K
Součinitel prostupu tepla U oken a dveří1,10 resp.1,7 W/m²K

CELKOVÁ ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY :

Potřeba tepla je 29,4 GJ (topná sezóna 256 dní)

5. POPIS ZAŘÍZENÍ

5.1. Zdroj tepla:

Zdrojem tepla budou dva nástěnné kotle Junkers Ceraclass ZW 24-2 DH AE (s průtokovým ohřevem teplé vody). Kotle budou umístěny dle

výkresové části. Odkouření kotlů bude v provedení TURBO – na fasádu domu.

5.2. Oběhové čerpadlo

Závěsný plynový kotel CERACCLASS je vybaven tří stupňovým čerpadlem.

5.3. Vedení rozvodů vytápění:

Rozvody podlahového vytápění jsou vedeny dle výkresové dokumentace plastovým potrubím Rautherm-S. Potrubí v konstrukcích bude opatřeno tepelnou izolací MIRELON tloušťky 10 mm (mimo podlahového vytápění). Potrubí bude spádováno směrem k vypouštěcím armaturám se spádem 3%

Systém se bude odvzdušňovat pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu. V nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kohouty. Potrubí bude vedeno dle pokynů výrobce

5.4. Pojistné armatury:

Otopná soustava bude pojištěna uzavřenou expanzní nádobou, která je součástí kotle.

Součástí zdroje tepla bude teploměr a tlakoměr, také pružinový pojišťovací ventil - otevírací přetlak 250 kPa.

5.5. Regulace vytápění:

Regulace podlahového vytápění bude zajištěna prostorovými termostaty, které ovládají servopohony na jednotlivých větvích podlahového vytápění.

5.6. VÝKAZ MATERIÁLŮ

CERACLASZW ZW 24-2 DH AE	kus	2,000	19 000,00
SL rohový NF DN 10	ks	2,000	314,00
Verafix-E rohový DN 10	ks	2,000	218,00
Termostat.hlavice Thera-4 klasik s kvapal.snímačem, bez nulové polohy	ks	2,000	356,00
REHAU Svěrné šroubení 10,1 x 1,1	ks	2,000	169,00
REHAU Svěrné šroubení 14 x 1,5	ks	2,000	107,00
REHAU Svěrné šroubení 17 x 2,0	ks	2,000	107,00
REHAU Svěrné šroubení 20 x 2,0	ks	14,000	107,00
REHAU Svěrné šroubení G 3/4-15 (1 pár)	pár	2,000	126,00
KORALUX LINEAR CLASSIC 1500/750 (Bílá RAL 9016)	ks	2,000	1 886,00
REHAU deska Tacker role 20-2 mm (12)	m2	59,830	157,00
Plastifikátor P (10 kg)	kg	13,160	88,00
Tacker příchytka pro trubky 14-17mm	ks	1 310,000	1,50
Trubka RAUTHERM S 10,1x1,1 (240 m)	m	28,230	39,00
Trubka RAUTHERM S 14x1,5 (120 m, 240 m, 600 m)	m	28,950	43,00
Trubka RAUTHERM S 17x2,0 (240 m)	m	83,620	39,00
Trubka RAUTHERM S 20x2,0 (120 m, 240 m)	m	473,350	56,00
Fixační oblouk 14 (plast)	ks	4,000	19,00
Fixační oblouk 90°, 17	ks	2,000	19,00
Fixační oblouk 90°, 20	ks	14,000	29,00
Fixační oblouk 90°,10,1	ks	4,000	19,00
Kolenová připojovací garnitura 17/250	ks	4,000	195,00
Koleno 25x2,3	ks	1,000	246,00
Násuvná objímka 10,1 x 1,1	ks	2,000	26,00
Násuvná objímka 14 x 1,5	ks	2,000	33,00
Násuvná objímka 20	ks	1,000	23,00
Násuvná objímka 20 x 2,0	ks	6,000	20,00
Násuvná objímka 25 x 2,3	ks	5,000	29,00
Přechodový kus 1/2 x 3/4 (1 pár)	ks	4,000	60,00
Trubka RAUTHERM S 25x2,3 (120 m, 300 m)	m	9,650	80,00
Násuvná objímka 25 x 2,3	ks	2,000	29,00
Spojka redukováná 25-20	ks	6,000	209,00
Ochranná trubka pro trubku 10,1x1,1/14x1,5 (50 m) (50 m)	m	13,440	12,00
Ochranná trubka pro trubku 16x2,0/17x2,0 (50 m) (50 m)	m	4,180	16,00
Ochranná trubka pro trubku 20 x 2,0 (50 m) (50 m)	m	23,670	20,00
Ochranná trubka pro trubku 25 x 2,3 (25 m) (25 m)	m	0,480	25,00
Regulační stanice TRS - V ErP	ks	2,000	39 900,00
Prostorový termostat Nea HT 230 V	ks	8,000	1 200,00
Rozvaděč reg. Nea H 230 V	ks	2,000	2 200,00
Servopohon 230 V	ks	8,000	650,00