

Projekt byl ucelením vytápění rodinného domu včetně ústřední ústřední vytápění pro realizaci. Projekt byl zpracován pro realizaci ústřední vytápění objektu, podle stavebního kolaudačního povolení a ostatních podmínek místních úřadů a předpisů.

2. Tepelná bilance :


Celková tepelná ztráta domu při  $t_{in} = 12^\circ\text{C}$  v období s norm. vln. je :  
 celková tepelná ztráta domu při  $t_{in} = 12^\circ\text{C}$  vln. je :

3. Závěr práce :

Projekt ústředního vytápění Vytápění VU 200-8, max. výkon 20 kW, v provedení do kamínků, bez ohřevu TUV. Kotel je vybaven vzdušným ohřevem kamínků a expanzní nádobou. Pro ohřev TUV je předpokládáno s čerpaním vytápění prostředkem z obvodu příjmu. Kotel je vybaven ventilem do schodiště a ohřevem vzduchu. Ohřev vzduchu je proveden u podlahy z venkovních nádob. Ohřev vzduchu je proveden u podlahy z venkovních nádob. Ohřev vzduchu je proveden u podlahy z venkovních nádob.

4. Seznam příloh :

- Seznam příloh :
1. technická zpráva
  2. výpis materiálu
  3. schema kotle a bojleru
  4. půdorys 1. n.p.
  5. půdorys 2. n.p.

Navrhl : ing. Petr Kopecký	Kreslil : 	HIP :	Ing. Petr Kopecký projektová kancelář U dubu 84 147 00 Praha 4 – Braník IČO 12263851
Investor : Pan Vladimír Marat			
Stavba : <b>Praha 10 – Benice č. p. 210/2</b> Novostavba rodinného domu Ústřední vytápění			Číslo zakázky : 03. 02. 556
Příloha : Technická zpráva			Stupeň : PS      Formát : Datum : 02. 2003.      Měřítko : <b>1:1</b> Číslo přílohy : <b>1</b> Číslo paré :

## 1. Úvod :

Projekt řeší ústřední vytápění rodinného domu, včetně ohřevu TUV, na úrovni pro realizaci. Podkladem pro vypracování byly stavební výkresy objektu, popis stavebních konstrukcí, požadavky investora a ostatních profesí, platné normy a předpisy.

## 2. Tepelná bilance :

Byly vypočteny dle ČSN 060210 pro  $t_e = -12\text{ °C}$  v oblasti s norm. větry, poloha nechráněná. Celková ztráta objektu činí 13,8 kW.

## 3. Zdroj tepla :

Plynový nástěnný kotel Vaillant VU 200-5, max. výkonu 20 kW, v provedení do komína, bez ohřevu TUV. Kotel je vybaven vestavěným oběhovým čerpadlem a expanzní nádobou. Provoz bude řízen pokojovým regulátorem s denním i týdenním programem z obývacího pokoje. Kotel bude umístěn pod schody, do místnosti nutno přivést vzduch neuzavíratelným otvorem u podlahy, z venkovního nebo přímo větraného prostoru. Velikost otvoru min. 200 cm<sup>2</sup>. Topná voda pro radiátory 75/55 °C.

## 4. Ohřev TUV :

Pod kotlem bude umístěn bojler VIH CR 120, přednostně nahříváný kotlovou vodou, výkon 490 l t.u.v. o teplotě 45 °C za hodinu, při nahřátí obsahu bojleru na 60 °C vypne kotel nebo se přestaví na provoz út.

## 5. Topný systém - radiátory :

Horizontální rozvod bude veden částečně v podlaze přízemí, částečně v podlaze podkroví, stoupačky a napojení těles ve zdech.. Otopná tělesa budou tvořena deskovými radiátory Radik Ventil Kompakt s rohovým napojovacím šroubením Vekolux. V koupelnách se osadí registry Radik Koralux Linear, na přívodu těchto těles se osadí ventily Heimeier V exact WET 15, na zpátečce šroubení EARE 15. Regulace všech radiátorových ventilů vyznačena u těles ve výkresech půdorysů.

## 6. Temperování podlahy v koupelnách v podkroví :

Podlahu v koupelnách lze temperovat podlahovým vytápěním systému Rehau, topné hady z plastových trubek 17 x 2, položených na izolačních matracích Noppenplatte v rozteči 150 mm. Topné registry lze paralelně propojit s topnými tělesy v příslušné místnosti, na výstupu topné vody z



registru se osadí omezovací armatury Heimeier RTL 15, tyto armatury nejlépe osadit do skříněk ve zdech pod typová dvířka 15 x 15 cm.

#### 7. Ostatní :

Rozvod út je navržen z měděných trubek, tyto budou opatřeny ve zdech a v podlaze návleky Tubolit SG. Na nejvyšších místech se provede odvzdušnění, na nejnižších vypouštění.

#### 8. Spotřeba zemního plynu :

Max. hodinová	:	2,4 m <sup>3</sup> / hod,
roční		4000 m <sup>3</sup> / rok

1. **dodávka Vaillant**
  - 1 ks kotel nástěnný VU 200-5
  - 1 ks bojler VIH CR 120
  - 1 ks propojovací sada kotle s bojlerem, vč. trojcestné klapky
  - 1 ks regulátor s denním a týdenním programem
2.
  - 4 ks kulový kohout 3/4"
  - 2 ks kulový kohout 1"
  - 2 ks kulový vypouštěcí kohout 1/2"
3. **potrubí měděné**
  - 138 m        15 x 1
  - 30 m        18 x 1
  - 18 m        22 x1
  - 2 m        28 x 1,5
4. **dodávka Heimeier**
  - 2 ks ventil úhlový V exakt WET 15 - provedení pravé
  - 1 ks ventil úhlový V exakt WET 15 - provedení levé
  - 11 ks termostatická hlavice Termolux Standart
  - 3 ks ruční hlavice
  - 3 ks rohové šroubení Regulux EARE 15
  - 2 ks přímé šroubení Regulux DARE 15
  - 2 ks přepouštěcí ventil RTL 15
5. **dodávka RADIK**
  - deskové radiátory Radik VK s rohovým šroubením Vekolux
  - výšky 600 mm
  - 4 ks 11/1400
  - 2 ks 22/800
  - 2 ks 22/1800
  - výšky 900 mm
  - 2 ks 11/400
  - 1 ks 22/400
  - koupelnová tělesa Koralux Linear
  - 1 ks KL 1200.500
  - 1 ks KL 1200.550
  - 1 ks KL 1830.75
6. **dodávka Tubolit**
  - 130 m návlek SG 15
  - 30 m návlek SG 18
  - 15 m návlek SG 22
7. **topná zkouška, regulace systému 34 hodin.**
8. **dodávka podlaha Rehau**
  - 70 m potrubí 17 x 2
  - 14 m<sup>2</sup> matrace systém Noppenplatte
  - 20 m okrajová páska PE s folií
  - 3 l přídatný prostředek do mazaniny