

Vestavba b.j. do podkrovní domu
Ul. U Nových lázní 17
Teplice,
Část topení
Projekt ke stavebnímu řízení

Milan Nový, Liliová 219/5 Praha 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Topení

3

Průkaz ZZ č. 3125 MŽP ČR
16.12.91 protokol 980/3125/90
projektování - technické zařízení budov

Říjen 2003

TypIt



Základní údaje

| | |
|----------------------|--|
| název stavby část | Vestavba bytové jednotky do podkroví domu topení |
| místo stavby | Teplice, ul. U Nových lázní 17, Teplice |
| stavební úřad | Magistrát Teplice |
| stavebník | Milan Nový, Liliová 219/5 Praha 1 |
| stupeň PD | Projekt ke stavebnímu řízení |
| projektant stavby | Ing. Václav Stuchlík |
| projektant TZB | Jaroslav Typlt, Bžany Hradiště 43, |
| telefon | 417872013, m.603764186 e.spojení : projekcetyplt@post.cz nebo www.projekcetyplt.zde.cz |
| PSČ | 417 63 p. Žalany |
| IČO | 114 64321 |

Průkaz zvláštní způsobilosti pro projektování TZB č.3125,č,protokolu o zkoušce 980/3125/90,MŽP ČR

| | |
|-------|------------|
| Datum | 2003-10-26 |
|-------|------------|

Dnešní stav

Jedná se o nově zřizované obytné prostory formou půdní vestavby. Konstruktivní řešení budoucích bytů, přívod plynu atd. jsou patrné v ostatních částech projektu.

Výchozí podklady

Projekt topení byl zpracován na základě rozpracovaného projektu stavební části a plynovodu. Všechny potřebné doplňující podklady byly předány ústně zpracovatelem stavební části.

Tepelné ztráty vytápěných místností byly spočítány podle ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov, při těchto klimatických předpokladech:

Výpočtová venkovní teplota -12°C ,krajina s intenzivními větry,budova řadová,v nechráněné poloze.

Vazby na ostatní profese

Zprovoznění kotle podmiňuje dokončení plynovodu a rozvodu vody.

Pro zásuvku kotle se provede revize elektro, současně se prověří způsob pospojování a zemnění rozvodů voda, plyn, topení a podle pokynů revizního technika se doplní.

Popis otopné soustavy

Je navržena dvoutrubková otopná soustava, společná pro dvě samostatné bytové části. Zdrojem tepla je plynový kotel umístěný v bytě 3.NP vlevo.

Technické parametry

| | |
|-----------------------------------|--|
| Výkon kotle | 24 kW |
| Nastavený výkon kotle pro ÚT | 9 kW |
| Topná voda | 75/65 °C |
| Celková tepelná ztráta | 6.5 kW po korekcích na větrání, výpočet 5,2 kW |
| Instalovaný topný výkon | 7 kW bez rozvodu |
| Celkový vytápěný objem | 256 m ³ |
| Tepelná charakteristika | 0,615 W/m ³ K |
| plnicí přetlak 75 kPa ponechat na | 75 kPa (za studena) |
| Roční potřeba tepla pro ÚT | 32850 kWh/rok |

Kotel

S ohledem na přípravu TUV je navržen plynový nástěnný kotel DAKON DUA 24 CT 24 kW, 2,4 m³/h, ZP, 1,8 kPa, 3/4" přívod, turbo, ohřev TUV, přívod elektrické energie 230/50 V/Hz 100W. Kotel je vybaven zákonnou armaturou a zabezpečením, včetně expanzní nádoby, čerpadla a měření teploty a tlaku.

Skutečně použitý kotel v případě záměny za výhodnější dodávku musí mít základní povinné vybavení (poj. ventil, EN, měření teploty a tlaku, regulaci atd.) a být podobných parametrů.

Podmínky připojení kotle, větrání a přívodu vzduchu zde nejsou řešeny a jsou předmětem dokumentace v části „PLYN“.

Otopné plochy

Pro klasické umístění pod okny jsou navrženy ocelové deskové radiátory RADIK VK, výška 500. V koupelně je vždy topný žebřík.

Žebřík bude vybaven elektrickým topným tělesem pro letní provoz, při sušení ručníků.

Deskové radiátory budou napojeny na rozvod klasickým bočním napojením.

pro měděné potrubí, s regulační a uzavírací armaturou. Žebřík bude napojen rohovými tvarovkami s možností vsunout elektrický adaptér, s termoventilem a rovněž regulací průtoku vody nastavením hodnoty k.

Otopná plocha byla dimenzována pro teplotní spád 75/65 a vnitřní teploty uvedené na výkrese.

Potrubí

Je navrhováno potrubí měděné, pájené. (Případně se použije potrubí montované z vícevrstvých trubek, plastové PP3 PN 20). Materiál vyplyne z cenového jednání stavebníka s dodavatelem. Rozvod je patrný z výkresů. Dilataci kompenzují přirozené lomy trasy. Potrubí se povede ve spádu.

U kotle bude napouštění servisními armaturami DN 15 na přívodu a vratné. Vypouštění vody na nejnižším místě (kanálek) je nahrazeno vytlačení vody vzduchem servisní armaturou.

Otopná soustava se odvzdušní na všech tělesech a v kotli.

Desková tělesa jsou OV vybavena, na topné žebříky se osadí automatický odvzdušňovač.

Měděný rozvod bude veden nad podlahou, uchycený příchýtkami ke stěně a zaklopen.

Část trasy je vedena kanálkem pod podlahou. Tento kanálek slouží současně pro rozvod vody.

Dimenze potrubí jsou uvedeny na výkrese

V kanálku bude potrubí tepelně izolováno návlekm Mirelon.

Nátěry a izolace

Kovové části topné soustavy budou opatřeny nátěrem. Rozvodné potrubí v kanálku K bude tepelně izolováno cca 2cm návlekovou tepelnou izolací MIRELON.

Tepelná ztráta potrubí v bytě se přičítá k topnému výkonu otopné soustavy.

Zabezpečovací zařízení

Topná soustava musí být jištěna proti zvýšenému přetlaku a teplotě. Kotel je výrobcem vybaven provozním a havarijním termostatem. V pojistném úseku je osazen pojistný ventil. Na kotli je osazen tlakoměr, teploměr a expanzní nádoba.

Kotel je automatický, plynový.

Regulace OS

V referenční místnosti 304 bude umístěn prostorový termostat s týdenním programem. Takto řízený kotel bude dodávat topnou vodu do radiátorů s nastavenou hodnotou topné vody 75 °C. Těleso v referenční místnosti nesmí být opatřeno termohlavicí. Ostatní tělesa v bytě budou TRV opatřena. Tato společná regulace vyplývá z požadavku stavebníka a to za předpokladu, že se jedná o společné rodinné využití vytápěného prostoru.

Montáž

Montáž smí provést oprávněná firma, která provede napuštění systému s proplachem (bez hlavic) odvzdušnění, nastavení přetlaků v EN a uvedení OS do provozu. Uživatel bude seznámen s programátorem, obsluhou kotle a vlivu uzavírání tělesa v referenční místnosti.

Provoz

Provozovat otopnou soustavu lze jen v souladu s požadavky výrobce kotle a ostatních částí OS. Doporučuji smluvně zajistit pravidelnou údržbu. Pro tuto akci platí stavební a bezpečnostní předpisy, zejména

ČSN 06 0310 Ústřední vytápění

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ÚT a TUV

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

K obrysu kotle nebudou přibližovány do 10 cm nesnadno hořlavé a do 20 cm lehce hořlavé látky. Přípojná el. instalace bude zrevidována.

Odkouření kotle

Požadavky na umístění a odkouření kotle ÚT jsou vyjádřeny v části „Plynovod“. Zde nejsou opakovány.

Další stupeň dokumentace

Před zahájením montáže je nutné zodpovědně provést přípravu stavby, koordinaci skutečně použitých materiálů (přípojovací rozměry těles, případně garnitur,), doplnit výpis materiálu o drobné armatury a pomocný materiál. Prováděcí dokumentaci patrně není nutné zajišťovat.

Výpis materiálu (tělesa, potrubí)

Plynový kotel Dakon Dua 24 CT (komín, TUV) Zajištěn v části plynovod

Tělesa desková ocelová RADIK

| | | |
|------------------|------------|-------|
| Typ 22 výška 500 | délka 800 | 3 kpl |
| Typ 20 výška 500 | délka 1000 | 1 kpl |
| | délka 1200 | 1 kpl |

Celkem 5 kusů

Topný žebřík KRM 1200.600 1 kpl
Dtto KRM 1830.600 1 kpl

včetně adaptérů pro elektrický ohřev
vše včetně přípojovacích garnitur, upevnění Koramont

Termostatický ventil 3/8" 7 komplet
Vypouštěcí kohout VK 1/2" 2 ks (zálohově)
Automatický odvzdušňovač (žebřík) 2 kpl
Prostorový termostat s týdenním programem, kabel, lišty 1 kpl

Drobný a spotřební materiál,

Potrubí : měď

| | |
|------|------|
| 15/1 | 18 m |
| 18/1 | 60m |
| 22/1 | 5 m |

čisté délky bez prořezů, bez tvarovek, tvarovky pouze v souladu s použitým systémem

Návleková izolace Mirelon (30 m pro 18/1)

Drobný a spotřební materiál, ochranná trubka PVC, krycí lišta rozvodu,