TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projekt řeší ústřední vytápění rodinného domku Dominant 117. Podkladem řešení byla stavební projektová dokumentace tohoto rodin­ného domku z www.euroline.cz. Jedná se o dům dvoupodlažní i s podzemním podlažím (částečně podsklepený). Kotelna je umístěna v suterénu. Střecha je sedlová, svislé stěnové konstrukce jsou provedeny z Porothermu 400 P+D, okna jsou zdvo­jená, z lisovaných plastů. Tepelně technické vlast­nosti stavebních konstrukcí splňují požadavky ČSN 73 0540. Dům lze zařadit mezi rodinné domy větší velikosti.

2. Otopný příkon, spotřeba tepelné energie, spotřeba paliva

Při výpočtu *otopného příkonu* byla respektová­na ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění a soubor norem počínající ČSN 73 0540 Tepelné technické vlastnosti staveb­ních konstrukcí a budov. Rodinný domek bude postaven na Dolní Bečvě, tj. v oblasti s výpočtovou venkovní teplotou te = -15 °C. Z hlediska in­tenzity větru jde o krajinu normální. Poloha budovy je nechráněná, provoz budovy je před­pokládán nepřerušovaný. Výpoč­tové vnitřní teploty ve vytápěných i nevytápě­ných místnostech byly stanoveny podle ČSN 06 0210. Maximální otopný příkon budovy je ……. W.

*Skutečná spotřeba tepelné energie* za otopné ob­dobí (včetně účinnosti kotle, rozvodu, obsluhy a včetně tepelné energie potřebné pro přípravu TUV) je …… MW.

*Předpokládaným palivem* je zemní plyn o výhřevnosti 33,5 MJ.m-3. Spotřeba pa­liva za otopné období je pak ……. m3.

3. Zdroj tepla se zabezpečovacím zařízením

*Zdrojem tepla* je Závěsný plynový kotel Panther Condens 12 KKO o jmenovitém výkonu13,2kW. Zabezpečovacím zařízením je tlaková expanzní nádoba s membránou Reflex N 18 l Reflex nastavení tlaku 1 bar. Na výstupu z kotle je umístěn pojistný ventil DN 25 s otevíra­cím přetlakem 250 kPa. Spaliny jsou z kotle odváděny ocelovým kouřovodem zaústěným do sopouchů samostatného komínového průduchu určeného pro kotel. Komínový průduch má prů­měr 150 mm, komín Schiedel je řešen jako třísložkový.

*Přívod vzduchu* ke kotli je řešen v souladu s požadavky výrobce. Více VIZ 4. Ročník*.*

*Doplňování vody* do soustavy se bude provádět přes napouštěcí kohout kotle z vodovodní sítě.

4. Otopná soustava, potrubní síť, otopná tělesa, armatury

*Otopná soustava* je zvolena teplovodní konvekční s jmenovitým teplotním rozdílem(.. - ..) °C. Oběh topné vody je řešen jako nucený. Otopná sousta­va je řešena jako dvoutrubková protiproudá se spodním rozvodem, rozvod k jednotlivým otop­ným tělesům je vertikální s vodorovnými přípojka­mi. Soustava je uzavřená (oddělená od atmosféry).

*Otopná tělesa* jsou navržena desková ocelová tělesa Korado RADIK KLASIK, KORALUX RONDO CLASSIC, KORATHERM VERTIKAL. V obývacím pokoji je navržen podlahový konvektor LICON ……

*Potrubí* je navrženo ze závitových trubek běž­ných a bude spojováno svařováním.

Měď ….. Potrubí bude uloženo v objímkách upevňovacího systému Müpro. Tím je zajištěna možnost tepelné dilatace; kompenzace dilatací bude přirozená.

*Odvzdušnění* soustavy je zajištěno předepsanými sklony u horizontálního spodního rozvodu 0,3%, odvzdušňovacími místy jsou odvzdušňovací ventily otopných těles.

*Armatury* otopných těles jsou navrženy od firmy Heimeier. Radiátorové ventily jsou typu V-exact II, radiátorové šroubení jsou typu Regulux. Vyregulování přebytku tlaku je řešeno na šroubení. Hodnoty nastavení viz výkresová dokumentace. Potrubní síť je rozdělena uzavíracími armaturami na sekce samostatně uzavíratelné a vypustitelné. Všechny použité armatury jsou závitové.

5. Nátěry a tepelné izolace

Veškeré ocelové části soustavy musí být opa­třeny základním nátěrem. Potrubí v podzemním podlaží je izolováno trubicemi z pěněného polyetylénu Mirelon. Tloušťky tepelné izolace viz výkresová dokumentace. Neizolované části soustavy se opatří syntetickým emailem.

Pozor u mědi se nanatírá ???

6. Obsluha zařízení

Navržené ústřední vytápění je provozně jedno­duché, a vyhovuje tedy provozu a obsluze v ro­dinném domě. Při obsluze kotle a jeho údržbě musí provozovatel vycházet z požadavků výrobce kotle uvedených v návodu k obsluze.

Soustava se naplňuje a doplňuje studenou vodou z vodovodní přípojky. Vypouští se jen v nezbytných případech. V počátcích provozu je nutno soustavu pravidelné odvzdušňovat.

Přetlak vzduchu v expanzní nádobě je nastaven na tlak po=1 bar .Po naplnění soustavy studenou vodou upravit tlak na pF =1,3 bar. Funkci pojistného ventilu je nutno zkoušet jeden­krát za měsíc.