

Technická zpráva

D.1.4.3 – Vytápění

Projekt pro stavební řízení a realizaci stavby

Akce: Rekonstrukce sociálního zařízení Domova pro seniory
v ul. A.Dvořáka 2166
Most

Investor: Statutární město Most
Radniční 1/2
Most

Projektant: F O K T Radek Ing.
Pod Studánkou 3015/45
434 01 Most
IČO 432 42 995
mobil. 777 866 835
e-mail: *pkfokt@seznam.cz*

zakázka číslo: 7911 – 04 - 2015

datum: duben 2012

1 Úvod

Projekt řeší úpravu otopného systému v prostoru koupelny v jedné bytové jednotce.

Otopný systém je navržen teplovodní – soustava dvoutrubková, symetrická. Zdrojem tepla bude teplovodní plynový kondenzační kotel.

Teplovodní otopný systém je navržen pro provoz teplovodní soustavy s nuceným oběhem.

2 Klimatické podmínky

Objekt leží v zastavěné lokalitě.

výpočtová teplota venkovní:	-12 ° C
Krajina s intenzivními větry:	ANO
Průměrná roční teplota vzduchu:	4,3 °C
počet topných dnů:	237
vnitřní výpočtová teplota:	dle ČSN 73 0540
průměrná vnitřní teplota:	18,0 °C

3 Podklady pro zpracování projektu

- projektová dokumentace – stavební část
- požadavky investora a konzultace s investorem v rozpracovanosti
- řešení dle platných ČSN, zejména:
 - ČSN EN 12 831 – výpočet tepelného výkonu
 - ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – projektování a montáž
 - ČSN 06 0830 – tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
 - ČSN 73 0540:2011 – Tepelná ochrana budov – část 1-4
 - Vyhláška 193/2007, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodech tepelné energie
 - Další související ČSN v platném znění
- katalogové podklady výrobců
- návrh soustavy a výpočtová část, zpracovaná na PC programovým produktem firmy Protech Nový Bor pod licenčním číslem 0601

4 Zdroj tepla

Zdroj tepla bude ponechán beze změn.

4.1 Příprava TV

Příprava TV bude ponechána beze změn

5 Otopné plochy

V prostoru koupelny v bytové jednotce je v současné době vytápění zajištěno hladkým trubkovým registrem napojeným na stoupací potrubí v koupelně.

Stávající topné těleso bude demontováno a nahrazeno novým tělesem. V rámci rekonstrukce bude stoupací potrubí rovněž vyměněno. Investor umožní rekonstrukci koupelen na celé stoupačce.

V koupelně bude nově osazeno trubkové koupelňové těleso 900x600 mm. Pro kotvení tělesa bude použito příslušenství od výrobce těles.

6 Potrubní rozvody

V rámci rekonstrukce bude vyměněna celá stoupačky, včetně přívodů k tělesu v koupelně.

Potrubní rozvody v objektu budou provedeny z ocelových trubek bezešvých hladkých. Potrubí bude spojováno nerozebíratelnými spoji - svařováno.

Veškeré rozvody budou vedeny po povrchu.

Dimenze jednotlivých potrubí budou ponechány dle stávajícího stavu, tj. celá stoupačka i přípojky k tělesům DN15 – ½“.

Odvzdušnění soustavy bude prováděno přes otopná tělesa.

Kompenzace dilatace potrubí je řešena geometrickým tvarem potrubní sítě. Prostupy stavebními konstrukcemi budou opatřeny plastovými nebo ocelovými chráničkami vyplněnými trvale plastickým tmelem. Potrubí vedené po povrchu bude uloženo na konzolách (v roztečích ve strojovně do 1,5m), objímky a pouzdra budou v provedení s pryží, která zabraňuje přenosu hluku a vibrací a tření kovu o kov.

7 Tepelné izolace

Potrubí je v celé délce vedeno vytápěným prostorem, není proto nutné jej opatřovat tepelnou izolací dle požadavků §5 vyhl. 193/2007.

8 Zkoušky

Rozsah uvedených zkoušek bude proveden přiměřeně rozsahu prací.

Před provedením zkoušek je nutné provést proplach otopné soustavy. Propláchnutí bude provedeno dle ČSN 06 0310. Při propláchnutí budou demontovány měřiče tepla, předregulace ventilů bude nastavena na maximální otevření.

Po provedení spojů na potrubí a před uvedením do provozu je nutné provést následující zkoušky dle ČSN 06 0310.

8.1 Zkouška těsnosti:

Bude prováděna přetlakem 0.3 MPa po dobu minimálně 6 hodin. Zkoušku lze považovat za úspěšnou, pokud se neobjeví netěsnosti a pokud nedojde ke snížení přetlaku.

Tlaková zkouška bude provedena při odpojení pojistného ventilu a expanzomatu.

O zkoušce je třeba vydat protokol.

8.2 Zkouška dilatační:

Dilatační zkouška bude provedena před zazděním drážek, zakrytí kanálků a před provedením tepelných izolací.

Při zkoušce se teplotnosné medium ohřeje na nejvyšší možnou teplotu a pak nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup opakuje. Zjistí-li se při podrobné prohlídce netěsnosti nebo jiné závady je nutné zkoušku po provedení oprav opakovat.

O zkoušce je třeba vydat protokol.

8.3 Zkouška topná:

Při této zkoušce bude zejména překontrolováno:

- funkce všech armatur
- přednastavení dvouregulačních ventilů.
- Rovnoměrné ohřívání těles
- Správná funkce měřících a regulačních armatur a prvků.

O všech provedených zkouškách bude proveden zápis. Zkoušky budou prováděny za přítomnosti investora, případně jeho zástupce.

9 Regulace

9.1 Topná voda

Ponecháno beze změn.

9.2 Regulace teploty v jednotlivých místnostech

V jednotlivých místnostech budou na radiátory osazeny termostatické hlavice.

10 Armatury

Všechny osazované uzavírací armatury popsané ve výkresové části budou kulové kohouty. Veškeré armatury budou v závitovém provedení.

Otopná tělesa budou napojena přes dvouregulační termostatické ventily DN15 v přímém provedení. Zpětné potrubí bude napojeno přes šroubení DN15, přímé provedení.

11 Náplň soustavy

Otopná soustava bude plněna vodou. Plnicí voda musí odpovídat požadavkům ČSN 07 7401.

12 BOZ

Při provádění instalace ÚT budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při práci. Dále je třeba dodržet platné protipožární předpisy a opatření a to zejména při svářečských pracích.

13 Všeobecné požadavky

Realizaci otopné soustavy musí provádět odborná firma. Zapojení všech prvků otopné soustavy bude provedeno dle pokynů výrobce a firmou pověřenou výrobcem jednotlivých zařízení tak, aby nedošlo k porušení záručních podmínek.

14 Požadavky na související profese

Stavební:

- prostupy stavebními konstrukcemi, včetně hydroizolace prostupů

15 Závěr

Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány s projektantem. Detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru v průběhu stavby nebo před započítím prací.

Zodpovědný projektant: Miroslav Fokt

(autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb ČKAIT – 0400286)

Vypracoval: Ing. Radek Fokt

V Mostě duben 2015