

PROFat + EKIS Jihlava spol. s r.o. Legionářů 6 Jihlava

Obytný soubor : Brno Líšeň Popeláková

Objekt : Bytový dům A 21

Stupeň : Projekt - termostat. ventily "HERZ"

Ústřední vytápění

- určení termostatických ventilů a hydraulického vyvážení systému ÚT

Jihlava, 12. 1993

PROFat + EKIS
spol. s r.o.
TP. LEGIONÁŘŮ 6/588 01 JIHLAVA
Vypracoval : Ing. Jiří Jánský

Technická zpráva

k projektu osazení radiátor. ventilu typ HERZ
s termostat. hlavicí a hydraulickému přepočtu otopné sítě
objektu

1. Úvod

Projekt řeší výměnu stávajících radiátor. kohoutů u jednotlivých těles za ventily RV a hydraulické vyregulování celého vnitř. rozvodu ÚT objektu na nové poměry.

2. Stávající stav :

V objektu je instalováno ústřední vytápění s nuceným oběhem, které je připojeno na venkovní primární síť. Topná voda se připravuje centrálně ve výměníkové stanici. Spodní rozvod je veden v podzemí. Na stoupačky jsou připojena otopná tělesa přes radiátor. kohout a šroubení. Stoupačky jsou uzavírány uzavíracími armaturami a opatřeny vypouštěním. Tento stav vytápění soustavy pro budoucí provoz, kdy se bude teplo měřit, nevyhovuje, a proto je navržena úprava tohoto topného systému tak, aby si uživatelé bytů mohli ovlivnit svoji dávku tepla.

3. Návrh a řešení úprav :

Nová úprava napojení objektu na centrální výměníkovou stanici umožní majiteli objektu odběr tepla dle vlastní potřeby. Teplota primární vody pro vytápění objektu bude regulována dle venkovní teploty nezávisle na teplotě primární vody z centrálního zdroje. Toto opatření umožňuje při osazení měřičů spotřeby tepla hospodárné vytápění každého objektu. Doregulování vytápění jednotlivých místností bude prováděno termostat. ventily. Každý uživatel může tedy sám ovlivnit spotřebu tepla.

Projekt dále řeší výměnu stávajících radiátor. kohoutů u otopných těles za radiátor. ventily typ HERZ, které mohou být ovládány ručně nebo termostatickou hlavicí. Projekt předpokládá osazení termostatických hlavic. Tato úprava zajistí hydraulickou stabilitu otopné soustavy a současně umožní uživateli bytu ovlivnit vnitřní teplotu ve vytápěném prostoru a s možností omezit přetápění. Stávající vytápěcí rozvod včetně nových radiátor. ventilů byl přepočítán na počítači programem DIMROZ a provedeno potřebné doškrcení stoupaček pomocí šikmých regulačních ventilů typ "HERZ", které jsou vsazeny do přívodu ke stoupačkám. Tento ventil je vsazen většinou do každé stoupačky. Regulace tlaku je provedena potřebným počtem otáček otevření, které jsou uvedeny v PD u každého šikmého ventilu. Velikost a prac. poloha termostat. ventilů, které nahradí stávající kohouty je označena u příslušného tělesa, světlosti ventilů zůstaly podle stávajících přípojek.

4. Provedení úprav

- a) Od všech těles budou odmontovány stávající kohouty a provedena montáž nových ventilů.
- b) Do vratného potrubí ke stoupačce bude vsazen šikmý regulovatelný ventil, budou překontrolovány uzavírací a vypouštěcí armatury stoupaček, přetěsněna ucpávka nebo bude vadná armatura vyměněna. Místo vypouštěcího kohoutu bude v přívodním potrubí osazen kulový kohout.

- c) Provede se nastavení škrcení ventilů dle projektu a provede se topná zkouška. Bude-li to nutné, provede se doladění škrcení.

Současně s topnou zkouškou se provede seřízení a nastavení termostat. hlavic tak, aby za normálního provozu termostat. hlavice udržovaly teplotu v místnosti se třemi ochlazovacími plochami 23°C , se dvěma 22°C a v ostatních místnostech 21°C . Toto nastavení se označí a uvede do výkres. dokumentace.

Seřízení je nutno provést dle pokynů výrobce a majitele bytu je třeba řádně poučit, jak s instalovanými ventily a termostat. hlavicemi zacházet.

V I. podzemním podlaží (suterénu) budou osazeny ventily s ručním ovládáním. Regulace ventilu je vyznačena u ventilu.

Předávací stanice tepla bude upravena dle výkresu

- d) Stávající filtr v přípojkové místnosti bude vyčištěn a celý systém propláchnut vodou

Do zpětného potrubí na hlavním přívodu do objektu bude vsazen ruční regul. ventil a vyměněny vyp. kohouty za kulové ventily.

- e) Radiátor, ventily třeba osadit dle výkr. dokumentace a dodržet předepsané označení. Ventily jsou dodávány v následujících dimenzích s rozdílnou průtočnou charakteristikou :

Výrobce dodává násl. typy :

světlost ventilu DN 10-DN 15 regulace 0-0,7 dvojreg.ventil
0,7-1 plnoprůtoční ventil

Označení regulace je uvedeno u přísluš. ventilu na výkrese. Regulační rozsah ventilů bude nastaven po dohodě provozovatele a dodavatele.

5. Technická data a výsledné dimenz. tlaky

- teplota teplonosné látky při výpočtové venkovní teplotě 90/70°C
- max. pracovní přetlak 0,6 MPa
- předpokládaný průtok top. vody na vstupu do přípojkové místnosti viz výkres

Úprava směšovací stanice je zakreslena na výkr.
Otopná křivka na regulátoru bude při provozu vytápění výrazně zvýšena.

Zaškolení obsluhy provede mont. podnik.

Měření spotřeby tepla a armatury na hlavním přívodním potrubí do objektu nejsou součástí projektu.

Případné úpravy budou řešeny individuálně po dohodě s provozovatelem.

U objektů 01-02 nutno zajistit přívod el. energie a dodávku aut. regulace.

U objektů 01-02 provést kontrolu plnění čerpadel a zajistit servis regulace.

Technické údaje objektu

Objekt	výkon kW	pož. prac. tlak rozvodné sítě	průtok m ³ /hod
A 021 A 024			
A 211	86,970	8000 Pa	3,8
A 212	83,26	8000 Pa	3,6
A 213	83,3	8000 Pa	3,6
A 218	85,3	8000 Pa	3,7

Postup práce při uvádění objektu do provozu

- a) Nastavit otáčky šikmých regul. ventilů na stoupačkách dle výkresu
- b) termostatické ventily HERZ u těles musí být otevřené (studený stav), u ventilů s vyznačenou druhou regulací nastavená předepsaná poloha
- c) nastavit tlak čerpadla - t.j. pomocí ručního regul. ventilu na ochozu RRV 1
- d) zkontrolovat dyn. tlak do sítě t.j. Δp_1
- e) případné doregulování lze provést ručním ventilem RV 2
- f) provést kontrolu tlaků u stoupaček, (doladění) a vyznačit polohy reg. ventilů do výkresu !