

Číslo kópie:

Vypracoval:	Zodpovedný projektant:	Vedúci projektant:	Ing. Ján KAČALA projekcia–vykurovanie Smreková č.7, 080 01 Prešov	
Ing. Eva KAČALOVÁ	Ing. Eva KAČALOVÁ	Ing. Ján KAČALA		
Miesto stavby: ZB HaZZ, Mierova č.3, 066 01 Humenné				
Investor: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Pribinova č.2, 812 72 Bratislava				
Stavba: Humenné ZB HaZZ, rekonštrukcia vykurovania areálu			Formát	1xA4
			Dátum	10.2019
			Účel	DSP+RP
			Číslo zákazky	201926
Objekt: SO 02 - Budova 59, Administratívna			Časť: Vykurovanie	Č. výkr.: 01
Obsah: TECHNICKÁ SPRÁVA			Mierka : --	

TECHNICKÁ SPRÁVA

Predmetom projektu je rekonštrukcia vykurovania pre stavbu „Humenné ZB HaZZ, Mierová č.3, objekt „SO 02 – Budova 59, Administratívna“. V rámci rekonštrukcie sa v danom objekte osadí nový rozdeľovač na 1.PP v miestnosti strojovňa, nové rozvodné potrubie, nové vykurovacie telesá, nové radiátorové armatúry s termostatickou hlavicom. Prevedie sa hydraulické vyregulovanie. Pod hydraulickým vyregulovaním sa rozumie, hydraulický prepočet rozvodov od vstupu do budovy až k jednotlivým vykurovacím telesám, tlakové vyregulovanie jednotlivých vetiev a vyregulovanie ventilov na vykurovacích telesách.

Jestvujúci stav

V súčasnosti je v objekte na 1.pp strojovňa, kde je rozdeľovač na ktorom sú 3 vetvy: vetva pre budovu 59, vetva pre budovu 2890, spoločná vetva pre budovu 2891+2892. Už dlhšiu dobu je vypustené vykurovacie médium z radiátorov aj z potrubia. Radiátory sú niektoré zhrdzavené. Spojovací materiál medzi článkami radiátorov je vysušený. Rozvod pre náš objekt, materiál oceľ, vedený pod stropom ku stúpačkám. Odbočky pre stúpačky sú malé dimenzie. Pri opätovnom napustení vykurovacieho systému a jeho natlakovaní by začali radiátory v spojoch tiecť. Z tohto dôvodu navrhujeme demontáž radiátorov, demontáž potrubia, demontáž rozdeľovača s armatúrami.

Návrh riešenia

Projekt je vypracovaný na základe zistenia skutkového stavu rozvodov, osadenia vykurovacích telies a použitých armatúr.

Prepočet je prevedený pre teplotný spád 80/60 °C.

Teplo vstupuje do objektu na 1.pp, miestnosť strojovňa, na nový rozdeľovač, kde budú vytvorené 4 ekvitermické vetvy: vetva pre budovu 59, vetva pre budovu 2890, vetva pre budovu 2891, vetva pre budovu 2892. Do každej vetvy osadíme 3-cestný ventil, obehové elektronicky riadené čerpadlo, uzávery a regulačný ventil **MSV-BD** fy.**Danfoss**, na ventile previesť prednastavenie, vid' výkres. Z rozdeľovača navrhujeme nový rozvod, materiál oceľ, vedený pod stropom, ku novým stúpačkám. Jestvujúci rozvod navrhujeme demontovať. Na každej odbočke ku stúpačke navrhujeme do spiatočky osadiť regulačný ventil **MSV-BD** fy.**Danfoss**, na ventile previesť prednastavenie. Na predtok osadiť uzatváraciu armatúru.

Vykurovacie telesá navrhujeme nové, oceľové doskové. Jestvujúce vykurovacie telesá liatinové článkové navrhujeme demontovať.

Hydraulické vyregulovanie bude zabezpečené na predtoku vykurovacieho telesa novým radiátorovým regulačným ventilom s prednastavením typ **RA-N** priamy fy.**Danfoss** a novou termostatickou hlavicom typ **RAE 5054** Danfoss. Na spiatočke novým radiátorovým šrúbením s prednastavením typ **RLV** priamy fy.**Danfoss**.

Ekvitermická regulácia-vetva 59

Na ekvitermickú reguláciu vykurovacej vody navrhujeme trojcestný miešací regulačný ventil závitový DN 32, $k_{vs}=16 \text{ m}^3/\text{h}$ so servopohonom.

Na obeh ekvitermicky regulovanej vody bude slúžiť elektronicky regulované čerpadlo, typ Magna3 32 – 100

$Q = 5,2 \text{ m}^3/\text{hod}$ $Y = 5,0 \text{ m}$ 230 V/9-180 W/0,09-1,47 A

Vstupné údaje

$Q=121\,446 \text{ W}$

$M=5\,203,9\text{ kg/h}$

$\Delta H=16\,036\text{ Pa}$

$\Delta t=80/60^\circ\text{C}$

Regulačný ventil DN50-4,27

Demontáž

Jestvujúce **radiátorové kohúty** umiestnené na vykurovacom telese na predtoku sa **demontujú**. Jestvujúce **radiátorové šrúbenia** umiestnené na vykurovacom telese na spiatočke sa **demontujú**. Jestvujúci rozdeľovač a zberač v strojovni vrátane armatúr sa **demontuje**. Jestvujúci rozvod ku vykurovacím telesám, stúpačky aj hlavný rozvod sa **demontuje**.

Rozsah prác

V cenovej kalkulácii sú zahrnuté práce na demontáž jestvujúcej strojovne, osadenie nového rozdeľovača vrátane armatúr a čerpadiel, demontáž jestvujúceho rozvodného potrubia + nové potrubie, demontáž jestvujúcich vykurovacích telies + nové radiátory, demontáž a osadenie nových radiátorových armatúr, nastavenie jednotlivých armatúr, napustenie systému, tlaková a vykurovací skúška. Náter nového potrubia.

Požadované parametre

Pre správnu funkciu vykurovania je potrebné prednastaviť jednotlivé regulačné armatúry podľa projektu.

V Prešove dňa 11.3.2020

Vypracovala: Ing. Kačalová Eva