

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 05 - Budova 2893, Vrátnica			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 05 – Budova 2893, Vrátnica“. V rámci rekonštrukcie sa v danom objekte osadí nové rozvodné potrubie, nové vykurovacie telesá, nové radiátorové armatúry s termostatickou hlavou. 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 už dlhšiu dobu je vypustené vykurovacie médium z radiátorov aj z potrubia. Radiátory sú niektoré zhrdzavené aj časť potrubia je zhrdzavená. Spojovací materiál medzi článkami radiátorov je vysušený. Pri opätovnom napustení vykurovacieho systému a jeho natlakovaní by začali radiátory v spojoch tiecť. Z tohto dôvodu navrhujeme demontáž radiátorov aj jestvujúcich rozvodov a navrhujeme nové vykurovacie telesá aj nové rozvodné potrubie.

### **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.

Na vstupe do objektu, miestnosť šatňa, navrhujeme previesť ekvitermickú reguláciu. Do potrubia osadíme 3-cestný ventil, obehové elektronicky riadené čerpadlo, uzávery a regulačný ventil **MSV-BD** fy.**Danfoss**, na ventile previesť prednastavenie, viď výkres.

Rozvodné potrubie navrhujeme nové, materiál oceľ, vedené pod stropom/nad podlahou 1.np. Jestvujúce potrubie mat. oceľ, vedené nad podlahou a pod stropom, navrhujeme demontovať.

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 hlavou typ RAE 5054 Danfoss. Na spiatočke novým radiátorovým šrúbením s prednastavením typ **RLV** priamy fy.**Danfoss**.

### **Ekvitermická regulácia-vstup do objektu**

Na ekvitermickú reguláciu vykurovacej vody navrhujeme trojcestný miešací regulačný ventil závitový DN 25,  $k_{vs}=6,3 \text{ m}^3/\text{h}$  so servopohonom.

Na obeh ekvitermicky regulovanej vody bude slúžiť elektronicky regulované čerpadlo, typ Alpha2 25 – 60

$Q = 1,8 \text{ m}^3/\text{hod}$      $Y = 2,5 \text{ m}$      $230 \text{ V}/3\text{-}34 \text{ W}/0,04\text{-}0,32 \text{ A}$

### **Vstupné údaje**

$Q=41\,400 \text{ W}$

$M=1\,774,0 \text{ kg/h}$

$\Delta H=8\,213 \text{ Pa}$

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

Regulačný ventil DN25-4,76

### **Demontáž**

Jestvujúce radiátory sa **demontujú**. Jestvujúce **radiátorové kohúty** umiestnené na vykurovacom telese na predtoku sa **demontujú**. Jestvujúce **radiátorové šrúbenia** umiestnené na vykurovacom telese na spiatočke sa **demontujú**. Jestvujúci rozvod sa **demontuje**.

### **Rozsah prác**

V cenovej kalkulácii sú zahrnuté práce na 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 9.3.2020

Vypracovala: Ing. Kačalová Eva