

Stavba: Osazení termoregulačních ventilů s hlavicemi

Místo stavby: Vydmuchov 399/5, Ráj, 734 01 Karviná

**Investor: Nemocnice s poliklinikou Karviná – Ráj, příspěvková organizace
Vydmuchov 399/5, Ráj, 734 01 Karviná**

Část:

D.1.4 – 300 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

D.1.4A)306 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PAVILON D

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
dle § 3 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění

Datum: prosinec 2016
Vypracoval: Dalibor Blažek

Zakázka č.: 024/16
Arch. č.: CZ-4-076-16

OBSAH

A.	Technická zpráva.....	2
1)	Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádnění instalace a systému.....	2
1)a)	Popis stávajícího stavu.....	2
1)b)	Popis navrženého stavu.....	2
1)c)	Strojovny.....	2
1)d)	Armatury.....	3
1)e)	Otopná tělesa.....	3
1)f)	Regulace.....	3
1)g)	Měření a regulace.....	3
2)	Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení.....	3
3)	Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.....	3
B.	Výkresová část.....	4
C.	Seznam strojů a zařízení a technické specifikace.....	5
a)	Nominál otopné soustavy – OPS D.....	5
b)	Specifikace materiálu.....	6

Přílohy:

Výpočty

A. Technická zpráva

1) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádnění instalace a systému

1) a) Popis stávajícího stavu

Pata OPS pro objekt pavilonu „D“ je od páteřního rozvodu oddělena hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků. Měření tepla pro objekt se nachází v OPS „Urgentní příjem“ situované v suterénu monobloku „B“. Z této OPS je veden ležatý rozvod tepla kolektorem do OPS situované v objektu „D“. Topné větve jsou napojeny na rozdělovače OPS přes uzávěry. Topné větve jsou osazeny trojcestným směšovacím ventilem s pohonem a čerpadlem s elektronickou regulací otáček.

Z OPS jsou vyvedeny hlavní ležaté rozvody tepla. Ležaté rozvody jsou provedeny v klasickém protiproudém zapojení. Na hlavní rozvody jsou napojena stoupací potrubí a otopná tělesa.

Otopná tělesa jsou v objektu litinová článková typu Termo. Otopná tělesa jsou osazena radiátorovými ventily s přednastavením a radiátorovým šroubením. Několik ventilů je opatřeno termostatickou hlavicí. Odvzdušnění otopné soustavy je provedeno na nejvýše položených otopných tělesech, případně na nejvyšších místech rozvodu v baňkách s odvzdušňovacími ventily. Vypouštění je provedeno na nejnižších místech rozvodu, případně v různých otopných těles vypouštěcími kohouty. Hlavní ležaté rozvody jsou zaizolovány.

1) b) Popis navrženého stavu

Stávající systém ústředního vytápění zůstane zachován.

Radiátorové ventily bez hlavic se osadí novými termostatickými hlavicemi. Na stávajících radiátorových ventilech se provede přednastavení. Ve veřejně přístupných prostorách se termostatické hlavice zajistí proti krádeži.

1) c) Strojovny

Čerpadla v OPS se nastaví na předepsané hodnoty, viz výkresová část.

1)d) Armatury

Stávající radiátorové ventily budou ponechány. U těchto ventilů se provede přednastavení dle výpočtu a v případě chybějící termostatické hlavice se osadí nová.

Stupeň přednastavení ventilů a šroubení pro jednotlivá otopná tělesa je uvedený ve výkresové části a bude nastaven před topnou zkouškou.

Ventily budou opatřeny termostatickou hlavicí s kapalinovým čidlem. Tato hlavice musí být namontována vždy vodorovně. **Z důvodu nevhodného snímání teploty interiéru termostatickými hlavicemi umístěnými v zákrytech otopných těles je vhodné opatřit zakryté ventily termostatickými hlavicemi s dálkovými čidly. Ve výpisu materiálu není uvedeno – nutno zvážit při montáži.**

1)e) Otopná tělesa

Stávající otopná tělesa budou ponechána.

1)f) Regulace

Hydraulická rovnováha otopné soustavy se docílí nastavením regulačních armatur.

V OPS se provede nastavení čerpadel dle přiloženého výpočtu a výkresové části.

Hydraulická rovnováha topných větví bude docílena nastavením radiátorových ventilů a radiátorových šroubení na otopných tělesech. Stupeň přednastavení radiátorových ventilů a šroubení bude nastaven dle provedeného výpočtu a výkresové části PD.

Přednastavení ventilů a šroubení bude provedeno před topnou zkouškou. V průběhu topné zkoušky se provede jemné doregulování systému dle skutečného provozního stavu.

1)g) Měření a regulace

Do nastavení systému MaR nebude zasahováno.

2) Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení

Při provádění veškerých stavebních a montážních prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými předpisy a nařízeními, zejména se zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany při práci a jeho prováděcími předpisy, resp. nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při práci na elektrotechnických zařízeních dodržet požadavky ČSN 33 2000-4, včetně souvisejících norem a předpisů. Práce na el. zařízení mohou být prováděny dle podmínek ČSN EN 50110-1 oprávněnými pracovníky.

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.

Obsluhu zařízení podle provozovatelem vypracovaného manuálu uvedeného v provozních předpisech mohou provádět pouze osoby provozovatelem prokazatelně poučené a způsobilé.

3) Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

Ve výpočtech projektové dokumentace je uvažováno s výrobky, které mají specifické technické vlastnosti nutné pro navržení topné soustavy. Nevylučuje se použití obdobných výrobků jiných firem, které ale mohou mít jiné technické vlastnosti. V tomto případě je nutné provést přepočty!

Po montáži bude celá soustava řádně odzkoušena dle ČSN 06 0310 za přítomnosti investora a uživatele. O veškerých zkouškách a přejímkách budou provedeny písemné zápisy ve smyslu ČSN 06 0310. Topná zkouška u zařízení s výkonem větším než 100 kW trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu budou navozeny veškeré provozní stavy. U menších zařízení je dovoleno topnou zkoušku zkrátit (nejméně 24 hodin).

Zařízení je navrženo jako plně automatické, obsluha bude pouze občasná a omezí se na vizuální kontrolu tlaku vody v systému a správné funkce jednotlivých zařízení. Údržbu na zařízení je nutno svěřit odborně způsobilé firmě.

UPOZORNĚNÍ: Při uvedení do provozu je nutno provést topnou zkoušku systému s nastavením jmenovitých hodnot a ověření správné funkce všech otopných ploch a těles a případně doregulovat.

B. Výkresová část

Viz příloha.

C. Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

a) Nominál otopné soustavy – OPS D

Venkovní teplota: - 15 °C

Tepelný spád UT: 80/60 °C

Větev severozápad

Instalovaný výkon: 79,9 kW

Hmotnostní průtok: 3 440 kg/hod

Pracovní bod čerpadla

Průtok: 3,53 m³/h

Dopravní výška: 19,8 kPa

Větev jihovýchod

Instalovaný výkon: 46,0 kW

Hmotnostní průtok: 1 980 kg/hod

Pracovní bod čerpadla

Průtok: 2,03 m³/h

Dopravní výška: 32,1 kPa

Viz příložený výpočet.

b) Specifikace materiálu

Popis	množství	mj
1. Termostatická hlavice, RAE5054	61	ks
2. Pojistka proti odcizení hlavice RA a RAE se západkovým upevněním	24	ks