

ÚPRAVA PODKROVNÍCH MÍSTNOSTÍ A WC V HLAVNÍ LŮŽKOVÉ BUDOVĚ

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D1.4.2

ZAŘÍZENÉ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVAL

Ing. Miroslav Sommer

HAVLÍČKŮV BROD

08/2019

OBECNÉ ÚDAJE

Akce: ÚPRAVA PODKROVNÍCH MÍSTNOSTÍ A WC V
HLAVNÍ LŮŽKOVÉ BUDOVĚ
Areál Svitavské nemocnice, ul. Kollárova č.p. 643,
k.ú. Svitavy – předměstí, p.č. 548/3

Investor: Nemocnice Pardubického kraje, a. s.,
Kyjevská 44, 53203 Pardubice

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Zpracovatel: Ing Sommer Miroslav
Novotný Dvůr 111
580 01 Havlíčkův Brod
IČ: 755 46 159

Vypracoval: Ing. Miroslav Sommer

Zodpovědný projektant: Ing. Michal Sommer

Jméno, adresa a oprávnění zodpovědného projektanta:

Ing. Michal Sommer
Žitná 4034, 580 01 Havlíčkův Brod
ČKAIT: 1400441

Obsah

1	Ústřední vytápění:	3
1.1	Úvodní část	3
1.2	Tepelné posouzení	3
1.3	Topný zdroj a příslušenství	3
1.4	Rozvodné potrubí.....	3
1.5	Otopná tělesa	3
1.6	Tepelné izolace	4
1.7	Měření a regulace.....	4
1.8	Zkoušky otopné soustavy:	4
1.8.1	Tlaková zkouška:	4
1.8.2	Topná zkouška:.....	4
1.9	Požadavky na ostatní profese:	4
1.10	Závěr	5

1 Ústřední vytápění:

1.1 Úvodní část

Předmětem projektové dokumentace je návrh vytápění pro rekonstruované podkroví Svitavské nemocnice. Vytápění bude napojeno na stávající rozvody UT v budově nemocnice. Vytápění v rekonstruovaných místnostech je pak navrženo otopných těles.

1.2 Tepelné posouzení

Výpočet tepelných ztrát objektu byl proveden dle ČSN EN 12831, a to za předpokladu celoročního užívání budovy. Obvodové zdivo včetně výplní otvorů splňují veškeré požadavky z hlediska součinitelů prostupu tepla U dle ČSN 73 0540 – 2.

Tepelná ztráta rekonstruované části nemocnice je 8,5 kW..

1.3 Topný zdroj a příslušenství

Jako zdroj tepla pro ústřední vytápění bude využit stávající topný systém nemocnice. Otopná tělesa budou napojena na stávající rozvody UT ve 3.NP. Potřebný tepelný spád 75/65°C regulovatelný v závislosti na venkovní teplotě.

1.4 Rozvodné potrubí

Stávající rozvody UT ve 3.NP jsou provedeny z trub ocelových svařovaných. Nové rozvody jsou navrženy ze stejného materiálu kvůli zachování jednotnosti a snadnějšího napojení na stávající soustavu. Hlavní svislé rozvody ve 3.NP budou vedeny volně po stěně. Ve 4.NP budou rozvody zasekány do obvodové stěny a příček. Pouze dopojení otopných těles bude provedeno volně před stěnou.

Vzhledem k tomu, že nová otopná tělesa budou napojena na stávající rozvody bude nutné po instalaci provést přeregulování všech otopných těles v objektu na připojovacích šroubeních.

1.5 Otopná tělesa

Vytápění daných prostor bude řešeno ocelovými deskovými tělesy v provedení Hygiene a trubkovými žebříky. Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice. Před montáží budou všechna otopná tělesa propláchnuta!

1.6 Tepelné izolace

Veškeré potrubí bude opatřeno tepelnou izolací.

Tloušťka tepelné izolace je navržena dle vyhlášky č.193 Ministerstva průmyslu a obchodu z 17. 7.2007.

1.7 Měření a regulace

Regulace jednotlivých otopných těles bude prováděna pomocí regulačních elektrotermických hlavíc.

Dále bude nutné zaregulovat na připojovacích šroubeních všechna tělesa v dané budově.

1.8 Zkoušky otopné soustavy:

1.8.1 Tlaková zkouška:

Provádění se řídí dle ČSN 06 0310. Po dokončení montáže se provede vizuální prohlídka potrubí a spojů. Potrubí se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení se prohlédne. Soustavy se zkoušejí na nejvyšší na nejvyšší provozní přetlak, na který je soustava navržena.

1.8.2 Topná zkouška:

provádí se za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení.

Zejména se kontroluje:

- a) správná funkce armatur
- b) rovnoměrné ohřívání otopných těles
- c) dosažení technických předpokladů projektu (teploty, tlaků, rozdílů teplot, rozdílů tlaků atd.)
- d) správná funkce regulačních a měřicích zařízení
- e) zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla

1.9 Požadavky na ostatní profese:

Stavba:

- Prostup ve stropní konstrukci nad 3.NP
- Příprava drážek pro osazení potrubí ve 4.NP

1.10 Závěr

Při provádění prací budou dodrženy veškeré příslušné předpisy a ČSN. Pokud se během stavby vyskytnou nejasnosti nebo změny je investor povinen informovat projektanta. Instalace rozvodů a zařízení bude v souladu s technickými požadavky dodavatelů jednotlivých materiálů a zařízení.

Po provedení montáže ÚT bude celý systém řádně propláchnut a provede se tlaková zkouška. Součástí uvedení do provozu je v rámci topné zkoušky dokonalé vyregulování celého zařízení a řádné seznámení uživatele s obsluhou zařízení.

Tabulka tepelných ztrát místností

1.NP	Popis místnosti	plocha	tep. Ztráta	Navržení těleso 80/60°C	Návrhová teplota
4.13	Chodba	31	930	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1000	20°C
4.14	Kancelář	23,16	926	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1400	22°C
4.15	Kancelář	24,63	985	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1400	22°C
4.16	Kancelář	24,74	990	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1400	22°C
4.17	Kancelář	26,02	1 171	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1600	22°C
4.18	Kancelář	21,81	981	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1600	22°C
4.19	Kancelář	21,99	880	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1400	22°C
4.20	Kancelář	22,54	902	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 1400	22°C
4.21	Chodba WC	6,96	70	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 600	20°C
4.22	WC	1,0	10	-	20°C
4.23	WC	1,66	17	-	20°C
4.24	Sprcha	1,5	103	Koralux linear 450 x 900mm	24°C
4.25	Úklidová místnost	13,04	522	RADIK HYGIENE 20S VK 503 X 800	20°C
Celková tepelná ztráta objektu			8 485	W	