

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Identifikační údaje**

Zakázka číslo:	K10755025
Stupeň:	PVD
Investor:	Nemocnice Znojmo, příspěvková organizace
Název zakázky:	Nemocnice Znojmo – 2. Etapa, 2. část
Objekt:	SO 11 Lůžková část – objekt C2 SO 11.6 Vytápění

## **1. Výchozí podklady**

Podkladem pro vypracování projektu bylo zadání zástupce investora, stavební podklady, konzultace v průběhu zpracování projektových prací se zástupcem investora a hlavním inženýrem projektu.

## **2. Návrh řešení**

### **2.1 Vytápění 1. patra**

V rámci tohoto projektu se řeší pouze vytápění 1. patra objektu C2 s teplovodním spádem 75/55°C s nuceným oběhem topné vody. Jako zdroj tepla slouží nově navržený rozdělovač a sběrač umístěný v suterénu objektu, (viz. samostatný projekt PS 05 Předávací stanice tepla).

Z rozdělovače jsou vyvedeny dvě samostatné větve topení (severozápad a jihovýchod), které dále vedou stoupacím potrubím nad podlahu 2. patra, kde se potrubí zaslepí. Celý objekt tedy bude nezávisle vytápěn dvěma větvemi (severozápad a jihovýchod), kvůli lepší regulaci topného výkonu.

Topný systém je navržen dvoutrubkový s horizontálním rozvodem topné vody. Ležaté páteřové rozvodné potrubí pro radiátorové vytápění bude vedeno pod stropem podél obvodového zdiva. Přípojky z horizontálního rozvodu budou vedeny v příčkách a dále v drážkách v parapetním prostoru oken. Topná plocha bude tvořena ocelovými deskovými tělesy s bočním připojením v různých délkách s ohledem na celkový počet a délku oken. Tělesa budou připojena pomocí uzavíratelných šroubení s vypouštěním a termostatických radiátorových ventilů s termostatickými hlavicemi. Pomocí těchto ventilů bude prováděna individuální regulace teploty v jednotlivých místnostech. Termostatické ventily a šroubení bude opatřeno krytkou. Na odbočce ze stoupacího potrubí, jak na severní tak i na jižní větví topení, bude do potrubí vsazena sestava armatur (ruční vyvažovací ventil, regulátor tlakové difference). Tyto armatury umožní hydronické vyvážení a uzavření otopné soustavy.

## **3. Materiálové provedení**

Stoupací a ležaté rozvodné potrubí pod stropem je navrženo z ocelových trubek černých, závitových a hladkých ČSN425710 a 15, tř. 11 spojovaných svařováním. Připojovací potrubí vedené v příčkách a v drážkách v parapetním prostoru oken je navrženo z měděných trubek spojovaných kapilárním pájením. Potrubí topné vody bude uloženo se spádem do výměňkové

stanice, kde se bude provádět na rozdělovači vypouštění topného systému v případě oprav. Odvzdušnění se bude provádět na nejvyšších místech topného systému pomocí odvzdušňovacích nádob a automatických odvzdušňovacích ventilů. Potrubí bude uloženo v závěsech stavebnicového systému. Armatury jsou navrženy závitové do DN 50 včetně, od DN65 budou přírubové. Jednotlivé větve budou po trase vedeného potrubí opatřeny orientačními štítky s vyznačením druhu média, místa určení a technických parametrů média.

#### **4. Zkoušky zařízení**

Po ukončení montáže, proplachu potrubí a tlakových zkoušek bude provedena provozní a topná zkouška. Součástí této zkoušky je kontrola spojů a svárů potrubí a zaregulování hydraulické stability topného systému pomocí regulačních prvků na radiátorových ventilech.

#### **5. Nátěry**

Po provedení zkoušek bude teplovodní potrubí natřeno dvojnásobným základním syntetickým nátěrem. Neizolované části potrubí budou natřena ještě dvojnásobným vrchním nátěrem s 1x emailováním.

#### **6. Izolace tepelné**

Proti ztrátám tepla bude potrubí opatřeno izolačními trubicemi z minerální vlny s povrchovou úpravou AL fólií pro ocelové potrubí o tloušťkách 30 mm (do DN 50) a 50 mm (nad DN 50) a izolačními trubicemi z pěnového polyetyleny pro měděné potrubí.

#### **7. Energetická bilance a média**

spotřeba tepla pro vytápění (1. patro)	- 28kW
spotřeba tepla pro vytápění (celý objekt-cílový stav)	- 275kW
spotřeba tepla pro ohřev TUV	- 300kW
spotřeba tepla pro VZT (cílový stav)	- 300kW, tepl. spád 80/60 °C
topné médium	- topná voda 75/55 °C

#### **8. Bezpečnostní opatření**

Veškeré svářečské práce smí vykonávat svářeči s platnou svářečskou zkouškou podle příslušných předpisů.

Při svařování je nutno dbát příslušných protipožárních předpisů a nařízení.

Nařízení vlády č.591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády č.272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Kovové části rozvodů nutno uzemnit dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41: ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Dále je nutno dbát bezpečnostních předpisů platných na stavbě, se kterými je investor povinen seznámit montéry před zahájením montáže.

Provozovatel zařízení musí zpracovat provozní řád obsahující požadavky na obsluhu, údržbu a revize.