

TECHNICKÁ ZPRÁVA

„Teprve dobré vytápění udělá z bydlení dobré bydlení a z domu dobrý dům“.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Číslo projektové dokumentace: D.1.1.c

Investor	:	Město Litovel Náměstí Přemysla Otakara 778 784 01 Litovel
Místo stavby	:	Stavební úpravy spojené se změnou účelu užívání části 2.NP, objektu č.p. 762 – Muzeum harmonik Litovel
Kat. území	:	Litovel, parcela číslo: 208
Vypracoval	:	Jan Kovařík
Mobil	:	603 182 736
Projekt	:	Ústřední vytápění
Část	:	Vytápění 2.NP – Expozice Muzeum harmonik
Datum	:	květen 2020

PODKLADY

- Půdorysy, pohledy, řezy – stavební výkresy
- Technické údaje - Vytápění objektu
- Platné normy ČSN a podklady výrobců použitých zařízení

ÚVOD

Projekt ústředního vytápění je vypracován na základě požadavku investora. Podkladem pro návrh vytápění bylo jednání s projekční firmou INOVACESTAVEB, která navrhla stavební řešení včetně upřesnění požadavku na vytápění. Předmětem zpracování je návrh vytápění pro rekonstruované 2. NP. Instalace otopných těles a montáž rozvodů potrubí s připojením na stávající ocelové stoupačí potrubí ve druhém podlaží – viz výkres „Ústřední vytápění 2.NP – Expozice harmonik“. Dokumentace byla navržena dle stavebních výkresů projekční kanceláře INOVACESTAVEB, Technologická 372/3, Ostrava–Pustkovec, vedoucí projektant Ing. Tomáš Janáček.

ZDROJ VYTÁPĚNÍ

Budova je vytápěna z **CZP**. Výměníková zajišťuje dodávku tepla pro vytápění objektu a ohřev teplé vody. Stanice je navržena pro teplotní spád topné vody **70/50 °C** (podklady dodal p. Kubáček z teplárenské společnosti která zásobuje objekt teplem).

Regulaci teploty zajišťuje ekvitermní regulátor s nastavenou ekvitermní křivkou 70/50 °C pro venkovní teplotu -12 °C. Regulátor podle naměřené venkovní teploty vypočítává z nastavené ekvitermní křivky požadovanou teplotu vody na výstupu pro topné okruhy vytápění. Regulátor ovládním servopohonu trojcestného ventilu přimíchává do výstupního potrubí topné větve vratnou vodu z této větve.

OTOPNÉ TĚLESA

Na základě teploty topné vody s teplotním spádem **70/50 °C** byl proveden návrh otopných těles. Budou instalována otopná tělesa **RADIK PLAN VK** se spodním pravým připojením v provedení VENTIL KOMPAKT (multifunkční). Tělesa budou připojena pomocí armatur VEKOLUXIVAR v rohovém provedení na rozvody vytápění, které budou vedeny pod otopnými tělesy v drážkách obvodových stěn. Na ventily otopných těles budou instalovány termostatické hlavice. Pomocí svěrných šroubení budou tělesa připojena na Cu potrubí, viz výkres vytápění.

ROZVOD POTRUBÍ

Rozvodné potrubí pro propojení otopných těles a připojení na stávající ocelové stoupací potrubí je navrženo z mědi. Potrubí budou spojovány „tvrdým“ pájením nebo lisováním. Trasy potrubních rozvodů, viz výkres vytápění. Navržené průměry potrubí nutno dodržet. Stávající stoupací potrubí budou upraveny pomocí přechodu ocel – měď pro připojení nových měděných rozvodů. Veškerá nejvyšší místa musí být opatřena odvzdušňovacími ventily, **nejnižší** vypouštěcími kohouty. Potrubí musí být k těmto bodům vedeno ve spádu 0,3%. Prostupy přes stěny budou vedeny přes ochranné trubky o dostatečné dimenzi, která zajistí bezpečnou dilataci potrubí. Po provedených tlakových zkouškách budou potrubí izolována termoizolačními trubicemi TUBOLIT s tloušťkou stěny **min. 25 mm!** Po těchto úkonech budou stavební firmou zaplněny a začištěny drážky s potrubím ve zdivu.

Tlaková zkouška:

Po instalaci otopných těles a rozvodů, které budou napojeny na připravené stoupací potrubí je nutno provést tlakovou zkoušku. O této zkoušce bude vystaven protokol dle platných ČSN. Předtím než uvedeme do provozu zdroj tepla, musí se otevřít regulační a uzavírací ventily na zařízení. Celý systém musí být **dokonale odvzdušněn**, včetně všech oběhových čerpadel a otopných těles. Po těchto úkonech se může systém vytápění uvést do činnosti a nastavit požadované parametry pro bezpečný a ekonomický provoz.

ZÁVĚR

Při montáži je nutno dodržovat všeobecná pravidla bezpečnosti práce. Nutno dbát požárních předpisů. Pro montáž, dodávku a zkoušení vytápění platí **ČSN 06 0310** a metodická příručka pro systémy z měděných trubek. Montáž ÚT smí provádět jen vyškolená a specializovaná firma **s oprávněním na odbornou montáž vytápění**.

O tlakové a topné zkoušce budou sepsány protokoly. V projektu jsou použity specificky daná zařízení, která jsou spolehlivá a osvědčila se v řadě aplikací.

V zájmu dlouhodobé spolehlivosti **nedoporučuji měnit** jednotlivé komponenty za levnější, či zdánlivě podobné. Celý systém je navržen jako celek a je nežádoucí jakýkoliv neodborný zásah či změna jeho částí. Po skončení montáže budou provedeny předepsané zkoušky.

Závěrem bude provedena topná zkouška, včetně naregulování systému a zaškolení obsluhy.

Seznam příloh:

- Výkres – Vytápění – otopná tělesa 2.NP – Expozice Harmonik
- Stránka – projekt vytápění
- Výpis materiálů

Ve Frýdlantu nad Ostravicí – květen 2020

Vypracoval: Jan Kovařík

V případě jakéhokoliv dotazu mě prosím neváhejte kontaktovat.