

**Filip Marek**

Projektová činnost ve výstavbě  
Brněnská 326/34  
591 01 Žďár nad Sázavou

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou  
Rekonstrukce ZTI budovy školy- Strojírenská  
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ, VZDUCHOTECHNIKA**

Místo stavby: Žďár nad Sázavou, ul. Strojírenská 6  
Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Ve Žďáře nad Sázavou  
Vypracoval: Filip Marek

30. 4. 2022

## **VŠEOBECNÁ ČÁST:**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:**

*Název stavby* : VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou  
Rekonstrukce ZTI budovy školy- Strojírenská

*Místo stavby* : Žďár nad Sázavou, ul. Strojírenská 6  
*kraj* : Vysočina

*Investor* : Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava

Hlavní projektant: Filip Marek  
Brněnská 326/34, 591 01 Žďár nad Sázavou  
mobil. 777 126 995, [marek@stavprojekt.cz](mailto:marek@stavprojekt.cz)

## Ústřední vytápění

### Všeobecně:

Projekt řeší úpravu vytápění řešené části objektu investora.

Jako podklad pro vypracování projektu sloužily stavební výkresy objektu a osobní prohlídka stavby. Projekt ústředního vytápění je zpracován o tepelném spádu 75/50 °C s nuceným oběhem pro okruh otopných těles. Zdrojem tepla pro vytápění objektu je stávající výměníková stanice umístěná v 1.PP

### TECHNICKÁ ČÁST:

Vytápění objektu bude i nadále pomocí výměníkové stanice. Z výměníkové stanice je vedeno stávající potrubí do rozdělovače a sběrače topných větví a dále je vedeno stávající potrubí po objektu. Veškeré toto potrubí zůstane, pouze dojde k úpravě rozvodů v prostorách rekonstruovaných sociálních zařízení.

### Ohřev TUV:

Ohřev TUV je stávající rovněž ve výměníkové stanici.

### Topný systém:

Topný systém je navržen jako dvoutrubkový se spodním rozvodem. Dispoziční rozmístění trubních rozvodů viz projektová dokumentace. Veškeré trubní rozvody jsou spádovány tak, aby bylo možné systém vypustit a odvzdušnit. Veškeré nové rozvody jsou provedeny z lisovaného měděného a ocelového svařovaného potrubí. Výpočet potřeby tepla pro vytápění budovy byl proveden dle ČSN 06 0210 v krajině s intenzivními větry, osaměle stojící budova, s venkovní teplotou - 17°C. Instalovaný výkon je navržen tak, aby pokryl tyto tepelné ztráty.

### Pojistné zařízení:

- Stávající bez úprav

### Expanzní zařízení

- Stávající bez úprav

### Otopná tělesa

Stávající desková tělesa budou v řešených prostorách sociálních zařízeních kompletně demontována. Nově použitá tělesa budou osazena od fi. LIPOVICE - hliníková článková typ ORION. Dopojení všech těles se bude provádět potrubím zasekaným do zdiva. V úklidových komorách tělesa KORADO KORALUX se středovým připojením.

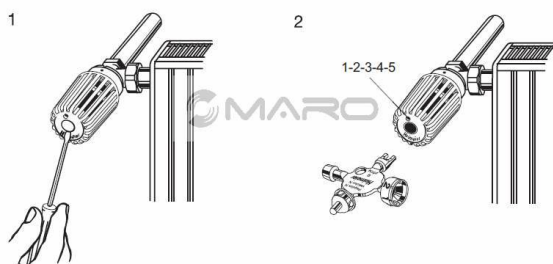
### Kotvení otopných těles

Otopná tělesa budou převážně kotvena na obvodové a dělicí konstrukce klasickými kotvicími konzoly LIPOVICA se zajištěním proti vysazení.

### **Termostatické hlavice**

Všechna otopná tělesa budou vybavena termostatickými hlavicemi HEIMEIER. V místnostech, kde je možno odcizení nebo poškození hlavic bude osazena termostatické hlavice HEIMEIER typ HALO-B (zabezpečovací typ pro veřejné budovy), v ostatních případech budou osazeny hlavice HEIMEIER typ K.

### **Termostatická hlavice typ HALO-B**



### **Regulace systému**

Stávající bez úprav

#### **f) Izolace:**

veškeré nové rozvody ÚT vedené ve zdivu a pod omítkou budou izolovány tepelnou návlekovou izolací.

#### **g) Zkoušky topného systému:**

Po dokončení montáže provede dodavatel zkoušku těsnosti, dilatace a topnou zkoušku dle ČSN 06 0310. V případě zjištění závad se po jejich odstranění zkouška opakuje. O provedení zkoušek se provede zápis do stavebního deníku nebo se vystaví protokol. Umístění otopných těles a rozvodů potrubí je zřejmé z přiložených výkresů projektu, jehož nedílnou součástí je tato technická zpráva.

## VZDUCHOTECHNIKA

V prostorách sociálního zázemí jednotlivých podlaží bude vždy osazen potrubní ventilátor, který se napojí na Spiro kruhové potrubí vedené pod stropem a vyvedené přes obvodovou konstrukci budovy do venkovního prostředí. V prostoru úklidových komor bude z důvodů chlazení rozvaděčů elektro (REK) osazen samostatný ventilátor spínaný i teplotně.

V jednotlivých prostorách budou na potrubí umístěny odvodní talířové ventily.

Vzduchová bilance: Potřebný vzduchový výkon bude respektovat a splňovat hygienické předpisy 410/2005 Sb. a a vyhlášky 343 Sb.č.343/2009 v platném znění.

### V projektu je uvažováno s výměnou vzduchu:

dle přílohy č.3 k vyhlášce č.410/2005 Sb.

Typ prostoru	Zařizovací Předmět	Množství vzduchu ( m <sup>3</sup> /h)
Záchody	1 pisoár	25
	1 WC kabina	50
Umývárny	1 umyvadlo	30

Ostatní prostory budou větrány přirozeně pomocí oken. Přívod vzduchu do všech prostor přirozeně okny + u vstupních dveří do prostoru neosazovat práh.

### Protihluková opatření:

K zamezení přenosu hluku a chvění při průchodu konstrukcemi bude provedena ve vzduchotechnických průrazech izolace (např. fibrex) mezi potrubím a stěnou. Rovněž nutno respektovat hygienické předpisy dle NV č.502/2000Sb , č.88/2004Sb a ve venkovním prostoru zákon č.258/2000 a NV č.502/2000Sb.

### Kotvení a zavěšení potrubí či jiných dílů vzt:

Závěsy, držáky konzoly .... musí být z vhodných hutních profilů , umístění a rozteče jednotlivých závěsů určí montážní firma v souladu s ČSN 12 0595. Ve styčných plochách mezi potrubím a závěsem bude potrubí opatřeno rýhovanou pryží o tl.cca 5mm.

### Ostatní požadavky:

- Jednotlivé díly vzduchovodu musí být vodivě propojeny (min. 2 vějířové matky vložené pod hlavu šroubů a matic) dle ČSN 02 7445
- při montáži jednotlivých součástí nutno dodržovat pokyny výrobce
- dodržení bezpečnosti práce dle platných norem a předpisů
- proškolení provozovatele včetně provedení zkoušek

### Elektro – viz samostatný projekt:

Zapojení ventilátorů je řešeno v samostatném projektu (Jaroslav Novotný tel. 731 106 573).