

---

## **PŘÍSTAVBA MŠ PALACKÉHO, UL. HANĚLOVA Č. P. 469**

---

---

### **D.1.4.3 Vytápění**

#### **D.1.4.3 - 01 Technická zpráva**

---

místo stavby:	ul. Hanělova 469/3, 674 01 Třebíč, p.č. 646, k.ú. Podkláštěří		
stavebník:	město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč		
zodp. projektant:	Ing. Michal Vondrák		
stupeň PD:	SPOL. POV., DPS		
Datum:	IV / 2018	evidenční č.:	001-2018

---

***MV Energoprojekt s.r.o.***

*Březinova 1304/53, 674 01 Třebíč*

*IČ: 05350484*

*tel.: +420 774 021 817*

*email: vondrak.michal@post.cz*

---

## D.1.4.3 – 01 Technická zpráva

### 1. Identifikační údaje

#### 1.1 Údaje o stavbě:

##### a) Název stavby:

PŘÍSTAVBA MŠ PALACKÉHO, UL. HANĚLOVA Č. P. 469

##### b) Místo stavby:

Adresa: ul. Hanělova 469/3, 674 01 Třebíč, p.č. 646, k.ú. Podkláštěří  
Katastrální území: k.ú. Podkláštěří  
Parcelní čísla pozemků: p.č. 646

##### c) Předmět projektové dokumentace:

Tato část projektové dokumentace stavby řeší změny a rozšíření stávající otopné soustavy do přístavby v rámci rozšíření prostor stávající mateřské školy. Stávající otopná soustava je s nuceným oběhem vody a předpokládaným tepelným spádem 65/45°C. Jedná se o klasickou soustavu s otopnými tělesy a ocelovými rozvody. Jako zdroj tepla složí stávající objektová předávací stanice s ekvitermní regulací a měřením spotřeby tepla.

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části a technické zprávy. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jedné z těchto částí.

Všechny navržené přístroje a zařízení je třeba chápat jako technický vzor, který splňuje dané požadavky. Pokud budou uvedené přístroje a zařízení nahrazovány jinými, je třeba, aby náhrada splňovala všechny požadavky kladené příslušnými normami, projektantem a provozovatelem.

Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily platné normy ČSN EN 12828, ČSN EN 12831, ČSN 06 0310, ČSN 06 0320, ČSN 06 0830 a platná legislativa ČR a další přidružené přepisy.

#### 1.2 Údaje o stavebníkovi:

Jméno a příjmení: město Třebíč  
Místo trvalého pobytu: Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč  
IČ: 00290629

#### 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Část projektové dokumentace: **Technika prostředí staveb**  
Obchodní firma (název): MV Energoprojekt s.r.o.  
Statutární zástupce: Ing. Michal Vondrák - jednatel  
Identifikační číslo (IČ): 05350484  
Daňové identifikační číslo (DIČ):  
Místo podnikání, adresa sídla: Březinova 1304/53, Horka-Domky 674 01 Třebíč  
tel.: +420 774 021 817  
email: vondrak.michal@post.cz  
Zodpovědný projektant: Ing. Michal Vondrák  
číslo autorizace: ČKAIT 1400448  
spec. autorizace: Technika prostředí staveb, technická zařízení  
Vypracoval: Ing. Michal Vondrák

### 2. Technická specifikace:

#### 2.1 Vytápění:

##### 2.1.1 Potřeba tepla:

Výpočet tepelných ztrát byl proveden podle ČSN EN 12831, pro oblastní zimní výpočtovou teplotu  $t_z = -15^\circ\text{C}$ . Tepelné ztráty byly vypočítány pro vnitřní teplotu  $20^\circ\text{C}$  v obytných

prostorách. Výpočet byl proveden jen pro řešenou část budovy tzn. je pro přístavbu a pro místnosti kde jsou prováděny stavební úpravy.

Tepelná ztráta prostupem objektu:	12,58 kW
Tepelná ztráta větráním:	0,50 kW (jen infiltrace)
<b>Celková hodinová potřeba tepla:</b>	<b>13,08 kW</b>

#### 2.1.2 Zdroj tepla:

Mateřská škola je napojena na místní soustavu zásobování tepelnou energií. Tepelná energie pro SZT je získávána spalováním převážně biomasy a částečně zemního plynu v centrální kotelně s označením Teplárna SEVER. V objektu je osazena objektová předávací stanice s ekvitermní regulací a měřením spotřeby tepla. Zdroj tepla zůstane stávající a nebude do něj zasahováno. Tepelná energie pro soustavu CZT je získávána z 92% spalováním biomasy a z 8% spalováním zemního plynu. Současný stav odpovídá jednomu z alternativních systémů dodávek energie.

#### 2.1.3 Ohřev teplé vody:

Ohřev teplé vody probíhá v předávací stanici. Jedná se o průtokový ohřev bez akumulace s řízenou cirkulací. Stávající řešení vyhovuje novému záměru a nebude do něj zasahováno.

#### 2.1.4 Bezpečnostní zařízení:

Otopná soustava je teplovodní s maximální teplotou 65°C (nedojde k dotykovému popálení). Otopná soustava je zabezpečena pojistným ventilem a expanzní tlakovou nádobou. Pojistný ventil a expanzní tlaková jsou stávající jako součást předávací stanice a vyhovují novému záměru.

#### 2.1.5 Otopná tělesa:

V objektu jsou navržena v desková ocelová otopná tělesa s tvarovanou přední deskou v provedení s integrovaným termostatickým ventilem tzv. VK. Otopná tělesa jsou navržena se spodním pravým připojením.

Otopná tělesa zavěšená na zdi budou upevněna pomocí nástěnných konzol. Konzoly jsou součástí základní dodávky otopného tělesa.

Otopná tělesa VK budou připojena pomocí kompaktní připojovací armatury v rohovém provedení, uzavíratelné s vypouštěním, rozteč 50mm, připojení na potrubí 2x svěrné šroubení 3/4" pro měděné potrubí 15x1. Pro otopná tělesa zavěšená na zdi bude použita rohová připojovací armatura, tzn. potrubí bude vyvedeno z podlahy drážkou ve zdivu a těleso bude připojeno ze zdiva (viz. výkresová dokumentace).

#### 2.1.6 Rozvodné potrubí:

V místnostech kde jsou prováděny stavební úpravy, budou demontovány téměř všechna otopná tělesa a rozvody. Výjimky jsou uvedeny ve výkresech.

Nové rozvodné potrubí bude z měděných trubek polotvrdých spojovaných výhradně pájením. Ležaté potrubí bude vedeno převážně v konstrukci podlahy ve vrstvě tepelné izolace. Vypuštění vody ze systému bude možné přes připojovací armatury u otopných těles nebo přes vypouštěcí kohouty v nejnižších místech otopné soustavy.

Veškeré potrubí bude izolováno tepelně izolačními návleky z PE s tloušťkou stěny 13mm a součinitelem tepelné vodivosti min.  $\lambda = 0,046 \text{ W/mK}$ .

Napojení nových rozvodů vytápění pro navržená otopná tělesa bude provedeno z hlavních rozvodů v suterénu. Budou využity stávající stoupací potrubí po demontovaných tělesech v 1.NP. Stoupací potrubí bude zakráčeno pod stropem v 1.PP a bude proveden přechod na měděné potrubí. Stávajícím prostupem stropní konstrukcí bude již protaženo nové potrubí opatřené tepelnou izolací.

#### 2.1.7 Nátěry:

Měděné rozvodné potrubí není nutno natírat. Otopná tělesa jsou opatřeny finálním nátěrem již od výrobce.

#### 2.1.8 Regulace:

Objektová předávací stanice je vybavena stávající ekvitermní regulací, do které nebude zasahováno. Po realizaci záměru bude přenastavena regulační křivka technikem od dodavatele tepla.

Na termostatické ventily u nových otopných těles bude instalována termostatická hlavice. Je navržena termostatická hlavice v provedení pro veřejné prostory.

#### 2.1.9 Zkoušky zařízení:

Po ukončení montáže otopné soustavy bude provedena zkouška těsnosti a topná zkouška. Zkoušky provede dodavatel stavby za účasti investora. Projeví-li se při zkouškách závady je nutné je odstranit a zkoušku opakovat. O zkoušce bude sepsán protokol (ČSN 060310).

### **3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:**

Při výstavbě je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě je nutno postupovat dle technických listů pro jednotlivé výrobky, a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

Dodavatel je povinen učinit na staveništi taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

**Datum:** 04/2018

**Vypracoval:** Ing. Michal Vondrák