

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

# **ZDROJ VYTÁPĚNÍ A ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ OBJEKTU MŠ č.p.334 - DĚTSKÝ PAVILON, ul.KE KAŠNĚ, PÍSNICE, PRAHA-LIBUŠ**

---

**SO.02 – HOSPODÁŘSKÝ PAVILON**

**ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

## **Technická zpráva**

### **Seznam příloh :**

1. Technická zpráva .....	1.4.1-2
2. Půdorys 1.NP .....	1.4.2-2
3. Schema rozvodu .....	1.4.3-2

### **Odpovědní pracovníci :**

Zodpovědný projektant :	Martin Fejk
Vypracoval :	Martin Fejk

Dvůr Králové nad Labem – červenec 2011

**Investor :**  
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA - LIBUŠ,  
LIBUŠSKÁ 35/200, LIBUŠ, 142 00 PRAHA

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provedení stavby řeší, v rámci stavebních úprav části objektu základní školy č.p.334 v ulici Ke Kašně, Písnici, Praze Libuš, provedení ústředního vytápění – investorem je městská část Praha Libuš – Libušská 35/200, Libuš, 142 00, Praha.

Dokumentace pro stavební povolení byla vypracována na základě stavebních výkresů zpracovaných generálním projektantem, SAtelier Náchod a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

### **1. Technické údaje:**

Systém:	teplovodní s nuceným oběhem
Médium:	teplá voda 55/45 °C
Tepelné ztráty:	17,2 kW
Výkon otopných těles nových:	18,0 kW
Zdroj tepla:	nový zdroj tepla v hospodářském pavilonu
Regulace:	termostatickými hlavice a ekvitermní regulací

### **2. Tepelné ztráty:**

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12831 tak, aby teplot dosažených na výkresech při současném vytápění bylo dosaženo při venkovní teplotě - 13 °C. Celková ztráta vytápěných místností školní kuchyně a jídelny je 17,2 kW. Hodnoty součinitelů tepelných propustů byly převzaty z tepelného auditu 06/2011 od firmy M&C Energy s.r.o.

### **Spotřeba tepla:**

- na vytápění projektované části objektu ZŠ, při výpočtové venkovní teplotě -13°C pro oblast bez intenzivních větrů a průměrné vnitřní teplotě 20°C a účinnosti systému 95%, činí **37,147 MWh/rok**, což je **133,7 GJ/rok**.
- na ohřev TV v části objektu je odhadovaná spotřeba tepla **55,626 MWh/rok**, což je **200,3 GJ/rok**.

### **Splnění požadavků na energetickou náročnost budov**

Průkaz energetické náročnosti budovy nebyl vypracován na základě §6a zákona č.406/2006 sb. v pozdějším znění a podle vyhlášky č.148/2007 sb., o energetické náročnosti budov z důvodu rekonstrukce do 1000m<sup>2</sup> podlahové plochy.

### **3. Popis zařízení:**

#### **3.1 Otopná plocha:**

V současné době jsou ve stávajících prostorech osazeny přímotopy. S požadavkem na výměnu těchto těles za nová, budou stávající přímotopy demontovány. Nově budou osazena ocelová desková tělesa, např. Radik Klasik od firmy Korado Česká Třebová. Nová otopná tělesa budou na rozvod připojena přes regulační přímé šroubení 1/2"x15 a 1/2"x18 a termostatické ventily 1/2"x15 a 1/2"x18.

Rozmístění a velikost těles je zřejmé z výkresové dokumentace.

### **3.2. Rozvod potrubí:**

Nový rozvod potrubí ÚT v pavilonu dětí bude k otopným tělesům proveden z měděných trubek např. SUPERSAN T spojovaných pájením na měkko a z měděných tvarovek např. Banninger série 5000. Vypouštění systému bude pomocí vypouštěcích kohoutů osazených na potrubí. Spádování bude provedeno k těmto vypouštěcím kohoutům a k šroubením u otopných těles, které budou na systém ÚT osazeny. Odvzdušnění systému bude realizováno odvzdušňovacími ventily osazenými na tělesech a pomocí automatických odvzdušňovacích nádobek osazených na rozvodu potrubí.

### **DŮLEŽITÉ:**

Měděné potrubí musí být mimo pevné body uchyceno tak aby byl možný jeho pohyb při tepelné roztažnosti materiálu. V průchozech zdmi a nosnými konstrukcemi se nesmí nacházet spoje potrubí a potrubí musí být opatřeno izolací min.tl.25mm, která bude pomáhat zachycovat tepelnou roztažnost materiálu.

Na stoupacím potrubí budou osazeny kompenzátory délkové roztažnosti.

Po skončení montáže je nutno před tlakovou zkouškou provést důkladné vyčištění a propláchnutí potrubí. K proplachu lze použít pouze filtrovanou vodu!

### **3.3 Zdroj tepla:**

Zdrojem tepla bude nový pro celý objekt dětského pavilonu a hospodářského pavilonu. Viz samostatný objekt SO.01.

### **3.4 Zabezpečovací zařízení:**

Zabezpečení systému bude součástí nového zdroje tepla.

### **3.5 Oběhová čerpadla:**

Oběhová čerpadla budou osazena na rozdělovači a sběrači umístěném v kotelně v hospodářském pavilonu. Součást dokumentace objektu SO.01 – zdroj tepla.

### **3.6 Ohřev TV:**

Bude proveden nově a je součástí dokumentace objektu SO.01 – zdroj tepla.

## **4. Regulace vytápění:**

Regulace vytápění je řízena ekvitermní regulací, která je součástí dokumentace objektu SO.01 – zdroj tepla. Na otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice a doplněny příslušenstvím proti manipulaci a odcizení.

## **5. Návod k montáži:**

Při provádění prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, vyhlášky ČBÚT, vyhlášku č. 48/82 ČÚBT, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavebních, platné bezpečnostní předpisy a technologická pravidla pro provádění a bourání staveb. Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami. Dále je nutné dodržovat montážní a technologické postupy výrobců použitých materiálů, včetně jejich doporučených skladeb a materiálového provedení.

## **6. Zkoušky zařízení**

Po provedení tlakové zkoušky bude provedeno propláchnutí celé soustavy, obojí dle DIN 1988/T.2. Tlaková zkouška se provádí s minimálním zkušebním tlakem na úrovni 1,3-násobku provozního tlaku, přičemž tlaková zkouška trvá tři hodiny. Systém podlahového vytápění se zkouší při dvojnásobku provozního tlaku (min. 6bar). Tlak se musí udržovat po dobu nanášení a úprav mazaniny.

Po tlakové zkoušce a dokončení montáže celého zařízení bude provedena topná zkouška v délce trvání min. 24 hodin.

## **7. Požadavky na ostatní profese :**

- |                  |   |  |
|------------------|---|--|
| Stavební úpravy: | - | příprava prostupů pro vedení potrubí                       |
|                  | - | provedení měření azbestu v objektu po provedení rozvodů út |

## **8. Upozornění:**

Specifikace výrobků a konstrukcí uváděné v tomto projektu jsou pouze příkladem možného použití při realizaci stavby za účelem přesného popisu požadovaných vlastností a parametrů. Při jakékoliv náhradě musí nový výrobek či konstrukce odpovídat všemi parametry prvkům uvedeným v projektu, nebo být lepší.

Jedná se především o:

1. Technické parametry materiálů a konstrukcí (rozměry, tepelně-technické vlastnosti, hlukové parametry atd.)
2. Technické parametry zařízení (výkon, energetická náročnost, rozměry, napětí, zdroj tepla, hlukové parametry, regulace, izolace atd.).
3. Vhodnost použití materiálu pro dané prostředí a jeho životnost
4. Kvalita zařízení a záruky výrobce nebo dodavatele
5. Odolnost z hlediska protipožární ochrany
6. Vhodnost použití z hygienického hlediska
7. Vhodnost použití z hlediska ochrany životního prostředí a odsouhlaseného předchozího stupně projektové dokumentace
8. Vhodnost použití z hlediska bezpečnosti práce s ohledem na platné vyhlášky a odsouhlasení orgány státní správy
9. El. krytí zařízení musí odpovídat danému prostředí dle platných vyhlášek, norm a určeného prostředí
10. Estetické požadavky stavby
11. Nutnost zajištění koordinace všech profesí

K materiálům, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí být doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.