

### **Základní údaje**

Název stavby : Změna užívání prostorů v 1.NP MŠ „Štědřík“  
Místo stavby : Psáry, Pražská 155  
Druh stavby : Rekonstrukce  
Investor : Obecní úřad Psáry – Psáry, Pražská 137  
Projektant : Petr Veis  
Biskupcova 15, 130 00 Praha 3

ČKAIT č. 1767  
IČO 11200120

Projekt na úpravu vytápění byl vypracován na základě předaných stavebních podkladů. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna.

### **Klimatické podmínky - potřeba tepla**

místo stavby	Psáry
výpočtová venkovní teplota	- 13° C
průměrná teplota v topném období	+ 4,0° C
průměrná vnitřní teplota	+ 22° C
topná sezóna	217 dnů
potřeba tepla pro vytápění	5,3 kW

### **Stávající zdroj tepla**

Zdrojem tepla jsou dva stacionární plynové kotle IMAR-Amica s výkonem 2x 39 kW. Pro vytápění bude výkon kotlů automaticky snižován podle okamžité potřeby tepla-ekvitermní regulace.

### **Otopná soustava**

Pro vytápění bude nadále využívána stávající teplovodní soustava s nuceným oběhem a s teplotním spádem 75/60°C. Otopnou plochu tvoří litinové článkové radiátory. V nově upravených místnostech budou stávající radiátory upraveny a doplněny podle nové potřeby tepla. Stávající rozvod topné vody bude zkontrolován a eventuálně upraven-nadimenzován i na potřebu nových otopných těles. Upravené radiátory budou opatřeny novými termostatickými ventily Danfoss a regulačním a uzavíracím šroubením. Upravené radiátory budou opatřeny hygienickými a bezpečnostními zákryty. V místnosti 102-chodba bude osazeno nové deskové těleso Korado-Radik ventil kompakt. V místnosti 103-WC a umývárna budou osazena tři trubková tělesa Korado-Koralux.

Rozvodná potrubí topné vody jsou z měděných přesných trubek spojovaných kapilárním pájením, která jsou vedena částečně po stěně nad podlahou, částečně v podlaze. Potrubí bude dimenzováno na nové osazení otopných těles. Potrubí vedené v podlahách bude opatřeno tepelnou izolací pěnovými návleky.

### **Regulace otopné soustavy**

Pro ekonomický a bezobslužný provoz bude využíváno stávající automatické regulace. Dodatková individuální regulace teploty v jednotlivých místnostech bude prováděna termostatickými hlaviciemi na otopných tělesech.

### **Ohřev teplé vody**

Pro ohřev TV jsou v kotelně osazeny dva stojatý přímotopné plynové ohřívače Quadrica 200 l, které budou využívány i pro nový provoz.

### **Ohřev větracího vzduchu**

Pro větrání vybraných prostorů je navržena VZT jednotka s rekuperací s el. dohřevem.

### **Tepelné izolace a nátěry**

Rozvodná potrubí topné vody, která jsou vedena v podlahách jsou opatřena návleky z pěnové tepelné izolace. Poškozené potrubí a izolace budou opraveny.

## **Ochrana životního prostředí**

Pro vytápění je využito stávajícího plynového zdroje tepla.

## **Závěr**

Montáž jednotlivých zařízení bude provedena v souladu s technologickými postupy výrobce.

## **Právní předpisy a technické normy**

Zákon č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy

Zákon č. 458/2000 Sb. - energetický zákon a související předpisy

Zákon č. 86/2002 Sb. - o ochraně ovzduší a související předpisy

Vyhláška 193/2007 Sb. - podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie

Vyhláška 62/2013 Sb. – o dokumentaci staveb

Vyhláška 268/2009 sb. – technické požadavky na stavbu

Vyhláška 410/2005 sb. – hygienické požadavky na prostory a provoz zařízení

ČSN EN 12828 - Otopné soustavy v budovách - Návrh teplovodní otopné soustavy

ČSN 06 0210 - Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění - Projektování a montáž

ČSN 06 0320 - Ohřívání užitkové vody - Navrhování a projektování

ČSN EN 12098-1 - Regulace otopných soustav - Část 1: Regulace teplovodních otopných soustav  
v závislosti na venkovní teplotě

ČSN EN 12098-2 - Regulace otopných soustav - Část 2: Regulátory pro optimální regulaci  
teplovodních otopných soustav

ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 06 1102 - Otopná tělesa pro ústřední vytápění. Výpočet velikosti