

# Technická zpráva

---

k projektu ústředního vytápění pro provedení stavby na akci: „Rekonstrukce sociálního zařízení a šaten u velké tělocvičny gymnázia a střední odborné školy pedagogické Nová Paka“.

## Úvodem

---

Projekt řeší zásobování teplem rekonstruované části gymnázia v Nové Pace.

Podkladem pro zpracování PD byly stavební výkresy v měř. 1: 50 a požadavky investora. Rekonstruovaná část objektu bude zásobován teplem ze stávajícího zdroje tepla na plynná paliva.

Stávající otopná plocha v rekonstruované části objektu bude zdemontována. Přípojky k otopným tělesům budou na páteřním rozvodu tepla v 2.PP odřezány a zaslepeny.

Na stávající topnou větev DN 50 pro sever vedenou ve 2.PP budou napojeny nové radiátory v 1.PP. Dvě vzduchotechnické jednotky budou napojeny samostatným rozvodem ze stávajícího rozdělovače a sběrače ve 2.PP.

Otopná soustava bude dvourubková teplovodní s nuceným oběhem otopné vody se základním tepelným spádem 70/55°C.

Otopná plocha bude sestavena z ocelových deskových radiátorů RADIK a otopných registrů LIKON.

Regulace topného systému pro otopná tělesa bude stávající ekvitermní. Doregulování otopného systému bude provedeno termostatickými hlavicemi na jednotlivých radiátorových ventilech. Regulace ohřevu vzduchotechniky bude součástí VZT jednotek.

Zařízení ÚT je zpracováno pro teplotní oblast - 15° C, nechráněnou polohu objektu, provoz ÚT přerušovaný.

## Technická část

---

Potřeba tepla pro vytápění byla stanovena na základě stávající otopné plochy a potřeb tepla pro vzduchotechniku.

Bilance potřeb tepla:

---

Při  $t_e = -15^{\circ}\text{C}$  činí tepelná potřeba:

Vytápění – otopná tělesa.....12.000 W

Vzduchotechnika.....14.000 W

---

Celkem.....26.000 W.

## Zdroj tepla

-----

Zdrojem tepla je nově vybudovaná plynová kotelna o výkonu 3 x 100 kW. Při rekonstrukci dojde k navýšení potřeby tepla, které bude pokryto z rezervy výkonu topného zdroje.

## Regulace topení

-----

Základní regulaci topného systému bude zajišťovat ekvitermní regulace zdroje tepla. Na otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice. Regulace vzduchotechnických jednotek bude součástí VZT jednotek.

## Rozvodné potrubí

-----

Rozvody potrubí budou provedeny z oceli (alt. mědi). Stoupačky budou vedeny v volně v rozích místností. Horizontální potrubí bude vedeno pod stropem 2.PP. Veškeré rozvody vedené volně, v konstrukci a ve strojovně budou tepelně izolovány návlekovou tepelnou izolací Mirelon v tl. dle vyhl 193/2007. Rozvody budou odvzdušněny přes otopná tělesa nebo odvzdušňovací nádobky s odvzdušňovacími ventily. Odvodnění topení bude vypouštěcími armaturami na nejnižším místě rozvodů. Dilatace potrubí bude řešena zalomením potrubí nebo vytvořením „U“ kompenzátoru z potrubí na rozvodu.

## Otopná tělesa

-----

Otopná plocha bude sestavena z deskových ocelových těles Radik a otopných registrů LICON . Na otopných tělesech budou osazeny radiátorové ventily s vestavěnou regulací tlakové difference Siemens VPD115A(B), regulační šroubení a termostatické hlavice.