

# VYTÁPĚNÍ – IC Odry

Předmětem projektu je vytápění v rekonstruované části objektu Informačního centra města Odry, Masarykovo náměstí 19.

## 1. Klimatické údaje:

oblastní minimální teplota .....: -15 °C  
průměrná teplota v topném období .....: 3.4 °C  
počet topných dnů .....: 228  
poloha budovy .....: krajina normální, poloha nechráněná

## 2. Potřeba tepla:

tepelné ztráty vytápěné části budovy .....:  $Q_{UTH1}$  = 7.5 kW  
infiltrace, resp. minimální hygienická výměna vzduchu ...:  $Q_{UTH2}$  = 2.7 kW  
-----  
celkem vytápění .....:  $Q_{UTH}$  = 10.2 kW

### **Poznámka:**

Příprava TUV není vázaná na vytápění a není tedy součástí projektu vytápění.

## 3. Zdroj tepla a otopný systém:

Zdrojem tepla pro vytápění je stávající teplovodní otopná soustava – rekonstruovaná část objektu bude napojena na tento stávající otopný systém. Parametry nové soustavy: tepelný spád 70/50°C, průtok 480 l/h, tlaková ztráta nového okruhu cca 12 kPa. Otopný systém je teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem. Hlavní topný okruh je navržený jako souproudý a obíhá hlavní místnost podél obvodových stěn. Rozvod je vedený v podlaze a navazují na ně přípojky otopných těles – taktéž vedené v podlahách a částečně drážkami ve zdech.

## 4. Otopná tělesa:

Hlavní místnost je vytápěna čtyřmi nadpodlažními konvektory, umístěnými vedle vstupních dveří před nízkými parapety. Další otopné těleso je deskové ocelové s hladkou čelní plochou a spodním kompaktním připojením a je umístěno na protilehlé stěně u recepce. Vedlejší místnosti vytápějí/temperují desková ocelová tělesa, také s hladkými čelními plochami a spodním kompaktním připojením. V místnostech sociálního zařízení jsou navrženy trubková (žebříková – koupelnová) tělesa. Na všech otopných tělesech jsou umístěny termostatické hlavice. Desková tělesa jsou napojena na otopný systém přes kompaktní šroubení, trubkové registry přes kompaktní ventily. Otopné registry u čelních parapetů jsou napojeny přes rohové radiátorové ventily a rohová šroubení s nastavitelnou předregulací.

## 5. Zabezpečovací zařízení:

Není součástí tohoto projektu – využije se stávající zařízení a posoudí se, zda svými parametry vyhoví i po rozšíření otopné soustavy (jde o velikost expanzní nádoby).

## 6. Tepelné izolace a nátěry:

Tepelně izolovat se budou všechny rozvody ÚT vedené v drážkách v podlahách a drážkách ve zdech. Volně vedené krátké přípojky k otopným tělesům (mezi zdí a tělesem, resp. mezi podlahou a tělesem) budou bez tepelné izolace. Izolačním materiálem jsou návlekové tepelné izolační trubice z lehčeného polyetylenu v tloušťkách 6 a 9 mm – podle průměru potrubí.

## 7. Nátěry:

### 8. Roční tepelná bilance vytápění:

$$Q_{UTR} = q \times K = 14.144 \times 3602.4 = \underline{15\,471\text{ kWh} \cong 55.7\text{ GJ}}$$

zpracoval: ing. Smolka