

Budova Městského Úřadu – Český Krumlov

Na základě požadavku a osobní obhlídky níže uvádíme návrhy řešení optimalizace provozních energetických nákladů na vytápění objektu.

1. Výměna řídicího systému MaR pro vytápění objektu

Stávající systém řízení je zastaralý a funkčně odpovídá době instalace z roku 2000. Nelze nastavovat více teplotních požadovaných režimů, a tím zajistit nepřetápění v době, kdy v daných prostorách není požadavek. Zároveň bylo zjištěno, že směšovací topné uzle umístěné na rozdělovači, které zajišťují řízení topné vody do jednotlivých topných sestav, jsou z velké části nefunkční a některé i v *havarijním stavu*.

Z uvedených důvodů je nutná výměna řídicího systému včetně potřebných úprav na elektroinstalaci a doplnění zabezpečovacího systému. Součástí této migraci musí být i výměna topných směšovacích soustav (tzn. směšovací topné ventily vč. servopohonů s lineárním řízením, a případně i elektronickým čerpadlem s tlakovým snímačem).

2. Úprava řízení přípravy TUV

V současné době se používají pro akumulaci teplé užitkové vody dvě nádrže s celkovou kapacitou 5000 litrů. Objem nádrží byl navržen jako součást solárního systému ohřevu. Jelikož byl tento systém při nedávných stavebních úpravách redukován, je nutné velikost akumulace přizpůsobit sníženému výkonu.

Kromě ohřevu solárním systémem se TUV dohřívá v případě potřeby plynovým zařízením, a to v režimu léto (přímo jedním kotle) či zima (standardně přes rozdělovač otopné soustavy). Pro zajištění optimalizace řízení by systém přípravy TUV ze solárního systému měl být propojen s nadřazeným systémem MaR objektu.

Z uvedených důvodů možnosti zajištění energetických úspor (potřebná kapacita teplé užitkové vody pro tento objekt je cca. 1000 litrů) je nutná výměna akumulární nádrže a propojení.

3. Výměna termostatických hlavic

Pro zajištění teplotního doregulování daných prostor doporučuji u jednotlivých radiátorů výměnu termostatických hlavic včetně topných ventilů. V případě nepravidelně využívaných prostor je na zvážení, zda nainstalovat systém IRC s propojením na centrální systém MaR.

4. Závěr

Na základě provedené revize **řízení vytápění a přípravy TUV bylo zjištěno, že je stávající stav energeticky nevhodný**. Po provedení výše uvedených doporučení, v navrženém pořadí, bude systém řízení umožňovat jednoduché ovládání nejdůležitějších funkcí a zároveň bude možný i jeho dálkový monitoring či pružné zásahy, a tím i dojde k optimalizaci spotřeby, jak plynu, tak i elektrické energie.