

ZŠ s MŠ F.J Fugu

Rekonštrukcia tepelného hospodárstva

Kategória: Verejný sektor

Realizátor: KOOR, s. r. o.

Názov projektu: Rekonštrukcia tepelného hospodárstva
Základnej školy s materskou školou F. J. Fugu

Miesto realizácie: Základná škola s materskou školou,
F. J. Fugu, Vinné

Obdobie realizácie: júl – september 2017

Celkové skutočné náklady: 120 000 EUR

Plánovaná ročná úspora energie: garantované ročné úspory
na energii dodanej v zemnom plyne: 39 342 kWh

Garantovaná energetická služba/EPC: Áno.



TECHNICKÉ RIEŠENIE

Predmetom rekonštrukcie tepelného hospodárstva školy bola výstavba novej kotolne a rekonštrukcia teplovodných rozvodov. Z priestoru Hlavnej kotolne boli demontované všetky pôvodné zariadenia najmä 3 x plynový kotol, centrálny zásobník na teplú vodu a z priestoru Materskej školy bol demontovaný samostatný plynový kotol. Nová kotolňa bola zrealizovaná v menších, novo zrekonštruovaných priestoroch vedľa pôvodnej kotolne, nakoľko nová kotolňa je priestorovo menej náročná ako tá pôvodná.

MOTIVÁCIA A CIELE

Cieľom projektu bola rekonštrukcia tepelného hospodárstva Základnej školy s materskou školou F. J. Fugu vo Vinnom, zjednotením tepelných zdrojov do spoločnej kotolne s cieľom dosiahnuť úsporu energií v oblasti spotrieb elektriny, tepla a plynu. Zároveň bola požiadavka školy o vykurovanie priestorov, ktoré boli doposiaľ odstavené od vykurovania, resp. úplne bez vykurovania (približne 1/8 z celkových priestorov školy).



Do novej kotolne bol osadený kotol Hoval UltraGas 300D, nový zásobník ohriatej pitnej vody pre potreby kuchyne a telocvične, zabezpečovacie zariadenia a boli vykonané všetky potrebné elektromontáže. Kotol bol napojený na nový komín z nehrdzavejúcej ocele a pre potreby novej kotolne bola vybudovaná nová vonkajšia regulačná stanica plynu. Nová kotolňa bola pripojená na riadiaci systém pre diaľkovú správu technológie prostredníctvom centrálného dispečingu, v rámci ktorého je poskytovaná nonstop havarijná služba.

Pôvodný rozdeľovač vykurovacej vody bol kompletne vymenený za nový a na jednotlivé vykurovacie vetvy boli osadené nové čerpadlá a trojcestné ventily pre reguláciu jednotlivých vetiev. Na tento rozdeľovač boli dopojené aj dva novovybudované teplovodné okruhy s vlastnou reguláciou pre priestory Materskej školy a pre priestory Denného stacionára. Na tieto okruhy bolo napojených 15 kusov nových panelových radiátorov v priestoroch Denného stacionára, ktoré nahradili pôvodné radiátory. V priestoroch Jedálne boli taktiež vymenené pôvodné radiátory za nové panelové, v počte 8 kusov. Na nové radiátory a aj pôvodné radiátory v budove Základnej školy boli osadené ventily s termostatickými hlavicami v celkovom počte 182 kusov.

Nové rozvody pre studenú a teplú vodu napojené na zásobníkový ohrievač v kotolni v celkovej dĺžke 88 metrov umožnili demontovať elektrický bojler, ktorý dovtedy zabezpečoval teplú vodu pre účely kuchyne. Do elektrickej sústavy školy bol namontovaný elektrický sieťový regulátor ComEC 125A. Rekonštrukčné práce boli zavŕšené stavebnými úpravami, pri ktorých bolo zhotovené sadrokartónové obloženie nových teplovodných rozvodov v celkovej dĺžke 52 m.

PRÍNOS PROJEKTU:

Projekt významnou mierou prispel k zníženiu nákladov na energiu dodanú v zemnom plyne, a to konkrétne až o 19,68% (ušetrených 77 436 kWh energie dodanej v plyne), čo odráža významnú úsporu na dodanom a vyrobenom teple. Sieťový regulátor zase prispel k úspore 5% na dodanej elektrine.