

### **Opatření: C/2 – využití nuceného větrání s rekuperací na 87. MŠ Plzeň**

Pro pilotní projekt, zaměřený na zajištění kvalitního vnitřního prostředí školského zařízení po revitalizaci, jehož cílem byla i instalace nadřazeného řídicího systému, který plnil další funkce pro minimalizaci energetické náročnosti objektu, byla zvolena 87. mateřská škola, Komenského 46, Plzeň. Areál MŠ o 5 pavilonech je umístěn ve středu sídliště Bolevec, má celkem 8 tříd a každá třída má 2 herny.



Realizace projektu byla provedena v roce 2015, kdy do jednoho z pavilonů byl firmou Systherm, s.r.o. nainstalován systém řízeného větrání s rekuperací Air Balance. Provoz pilotního projektu byl zahájen v lednu 2016. Pro ověření ekonomie provozu rekuperčních vzduchotechnických zařízení a jejich návratnosti byla využita data z centrálního dispečinku osazeného v mateřské škole.

Při vyhodnocení byly porovnány dva identické pavilony této mateřské školy, z nichž jeden byl osazen rekuperačním zařízením, kde je větrání zajištěno automaticky, a druhý nikoliv, zde tedy probíhá větrání manuálně okny. Na topných okruzích obou pavilonů byly osazeny měřiče tepla, které



monitorovaly spotřebu tepla pro vytápění těchto pavilonů.

Do provozních nákladů byla započtena i spotřeba elektrické energie, která byla vypočtena na základě časového úseku a stupně provozu frekvenčních měničů ventilátorů, a to včetně nákladů na provoz ventilátorů v letním období při provozu free-cooling, a náklady na výměnu filtrů (údaje převzaty z vyhodnocení provedeného firmou Systherm). Pro výpočet nákladů na energii byly využity údaje z fakturace za rok 2017.

Vyhodnocení prokázalo, že osazením vzduchotechnické jednotky s rekuperací bylo dosaženo úspory energie 38 GJ za rok a v nákladech bylo uspořeno téměř 22 000 Kč. Prostá návratnost celého opatření vychází cca 10 let. S ohledem na životnost zařízení, které je při pravidelné údržbě nejméně 15 let, lze zkonstatovat, že pilotní projekt potvrdil oprávněnost instalace komplexního technického řešení s automatizovaným provozem větrání.

*Kontakt na realizátory projektu: 87. MŠ, 377 520 385; Systherm, 377 241 177;*