

Energeticky úsporný projekt se Národním divadlu vyplácí

Praha 16. 4. 2015 - Národní divadlo již osmým rokem šetří miliony korun ročně za plyn, elektrickou energii a vodu díky realizaci řady úsporných opatření metodou energetických služeb se zárukou úspor. Modernizace si vyžádala investici ve výši 75 mil. korun, ta je však splácena z úspor smluvně garantovaných poskytovatelem, společností ENESA a.s. V loňském roce se počítalo s úsporou 10 mil. korun, podařilo se však ušetřit ještě o 700 tisíc korun více. Přispělo k tomu i propojení interního systému plánování uměleckého provozu (využití jevišť a zkušeben) s řízením vzduchotechniky.

Šetří elektřinu, plyn i vodu

Modernizace energetického hospodářství ND, která proběhla v roce 2007, umožnila snížit na energii o více než 50 %. Cílem nebylo pouze vyměnit zastaralou technologii, ale díky provázání a naladění celého technologického systému vytěžit z modernizace maximum úspor. Původně odpadní teplo nyní ohřívá užitkovou vodu. Chladicí stroj dokáže pracovat jako tepelné čerpadlo, využívající vltavskou vodu pro ochlazování nebo naopak vytápění (podle počasí a potřeb uživatel), ale umí i automaticky přečerpat teplo z osluněných místností tam, kde je momentálně chladněji. Vydýchaný teplý vzduch z hlediště se používá k ohřevu přiváděného čerstvého vzduchu, jehož množství regulují čidla CO₂ v sálech. Systém individuální regulace pak umožňuje nastavit osvětlení a teplotu v každé místnosti podle její okamžité obsazenosti a účelu, při zachování požadovaného tepelného komfortu.

Díky důslednému energetickému managementu lze nastavit optimální provozní podmínky a přesto maximalizovat úspory. Veškerá data jsou nepřetržitě vyhodnocována a od poskytovatele průběžně přichází doporučení na další vylepšení systému. Jedním z nich je i na míru vytvořený softwarový nástroj Opereta.

Aplikace Opereta

Vzduchotechnické jednotky spotřebovávají v ND nezanedbatelnou část el. energie. Proto společnost ENESA vyvinula aplikaci Opereta, která modeluje provoz pro následujících 24 hodin v návaznosti na požadavky uměleckých souborů zapsané v systému plánování využití jevišť a zkušeben, předpověď počasí a tepelnou charakteristiku budov. Aplikace navíc využívá nasbíraná data o historických spotřebách a teplotách venkovního vzduchu, dále model oslunění fasád a výpočet tepelných ztrát objektu a řadu dalších upřesňujících parametrů a předdefinovaných podmínek získaných úzkou spoluprací s technickou obsluhou Národního divadla.

Nasazením Operety se dosáhlo další úspory v rozmezí 4-7% z celkové spotřeby tepla. Doba provozu vzduchotechnických jednotek se díky Operetě zkrátila v průměru o 45%, což také výrazně přispělo ke snížení spotřeby el. energie. Přínosem je i zjednodušení práce obsluhy dispečinku. Na základě dobrých výsledků byl systém aplikován ve Stavovském divadle a Anenském areálu ND. Náklady na

realizaci byly pokryty z budoucích úspor energie, které má ND smluvně garantováno, což je základní princip energetických služeb se zárukou úspor.

EPC

Energetické služby se zárukou úspor (angl. Energy Performance Contracting, zkr. EPC) mají v České republice dvacetiletou tradici. Metodou EPC bylo realizováno již více než 190 projektů, což představuje téměř 900 objektů. Investice do modernizace činily 2, 5 mld. korun a přinesly úspory ve výši 2,4 mld. korun.

Energetické služby se zárukou jsou komplexní službou s cílem zajistit snížení nákladů na energii v objektu zákazníka. Zahrnují energetickou analýzu, návrh projektu, instalaci zařízení, pravidelnou údržbu, zaškolení obsluhy i financování projektu. Nedílnou součástí se stal energetický management. Výhodou metody EPC je, že poskytovatel má stejný cíl jako zákazník: uspořit co nejvíce energie. Pokud jsou skutečně dosažené úspory nižší než garantované, rozdíl doplatí poskytovatel energetických služeb se zárukou úspor.

ND je nejčastěji zmiňovaným EPC projektem u nás. Získal řadu ocenění např. E.ON Energy Globe Award 2010. V rámci resortu ministerstva kultury byla metoda EPC využita i ve Stavovském divadle, Anenském areálu ND a Státní opeře. Letos byl dokončen obdobný projekt také pro Českou filharmonii v budově Rudolfiny.

Miroslav Růžička, zástupce technicko-provozního ředitele pro THS, tel.: +420 224 901 432, mail: m.ruzicka@narodni-divadlo.cz

Ivo Slavotínek, ředitel ENESA a. s., tel.: +420 775 225 173, mail: ivo.slavotinek@enesa.cz

***ENESA a.s.** je největší česká společnost poskytující výhradně energetické služby (zvl. metodou Energy Performance Contracting, EPC) včetně energetického managementu v ČR. Za 10 let své existence zavedla energeticky úsporná opatření v téměř 200 objektech. Při celkové investici přesahující 650 mil. Kč ušetřily zákazníkům její projekty na provozních nákladech přes 475 mil. Kč.*

*Kvalitu služeb společnosti ENESA dokládají významná ocenění. V roce 2014 ocenila Evropská iniciativa pro energetické služby (EESA) EPC projekt v Nemocnici Jihlava titulem „**Nejlepší evropský projekt energetických služeb**“. V roce 2009 obdržela společnost ENESA od EESA ocenění „**Nejlepší evropský poskytovatel energetických služeb za rok 2009**“. O rok později si odnesla titul „**Nejlepší projekt v kategorii OHĚŇ**“ z národního kola ankety E.ON Energy Globe Award 2010 za projekt EPC v Národním divadle.*

Více o ENESA a.s. na <http://www.enesa.cz/>