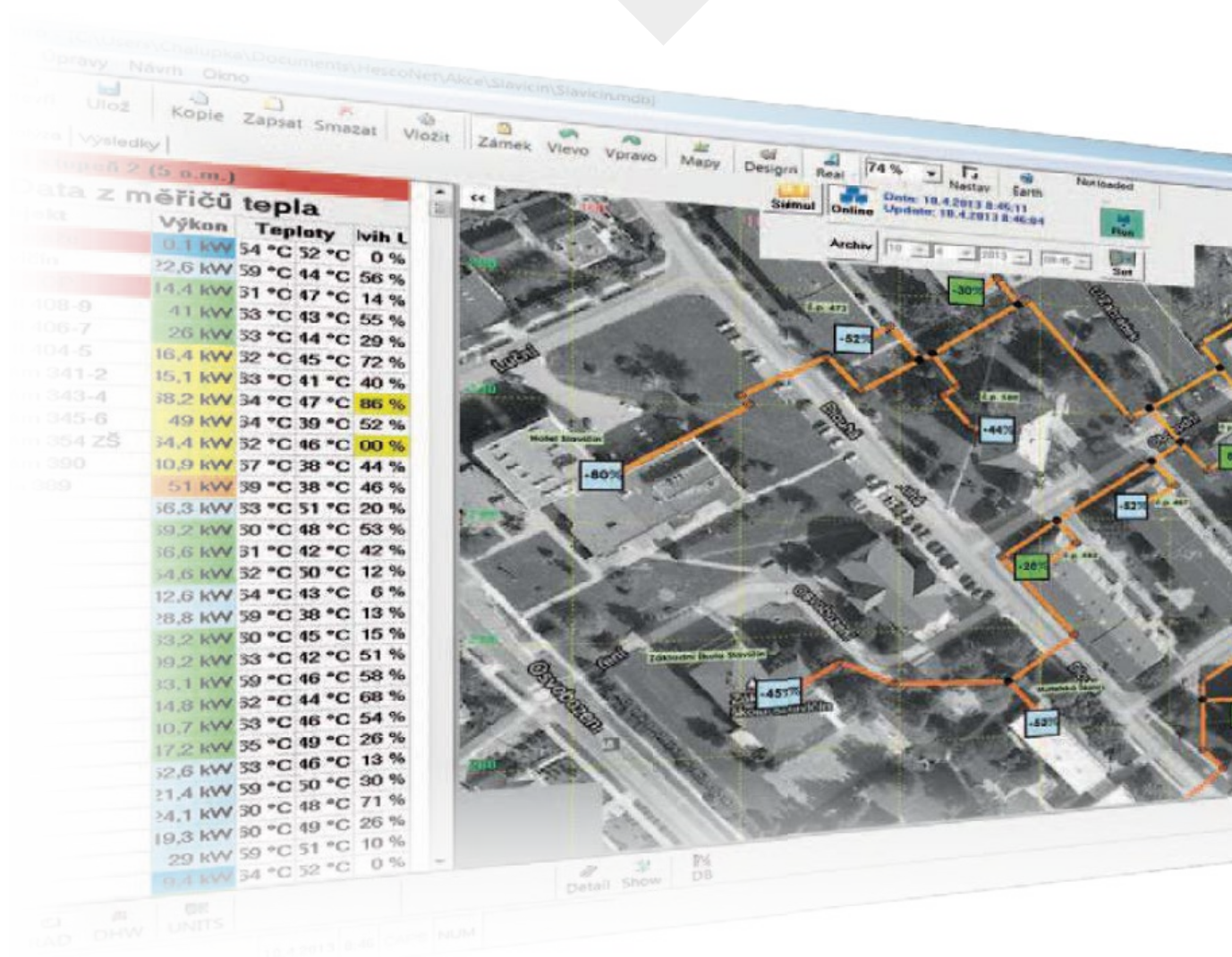




ENERGETICKÝ
MANAGEMENT

ENERGETICKÝ MANAGEMENT KOMUNÁL A VÝROBA



Soubor opatření pro efektivní nakládání s energiemi

Set of measures for efficient energy management

ENERGETICKÝ MANAGEMENT

Náklady na energie rostou a změně tohoto trendu nic nenasvědčuje. Developeři, vlastníci domů či provozovatelé energetických soustav se snaží růst nákladů minimalizovat. Problém je, že se tak často děje nesystematicky, kdy výsledek vůbec neodpovídá dosažitelným efektivním krokům.

Vymysleli jsme

Oproti všem našim ostatním produktům jsme energetický management nevymysleli. Ale vymysleli jsme a uvádíme do praxe ucelený systém opatření, na jejichž konci je jasně měřitelná úspora nákladů na energie. Takhle si představujeme energetický management v praxi.

Pro koho

Proces energetického managementu je určen všem, kteří mají možnost rozhodovat o opatřeních vedoucích k úsporám tepelné energie. Především tedy jde o správce bytových fondů, bytová družstva, orgány společenství vlastníků bytových jednotek, majitele rodinných domů, ale i majitele a správce školních či administrativních areálů.

Hlavní výhody

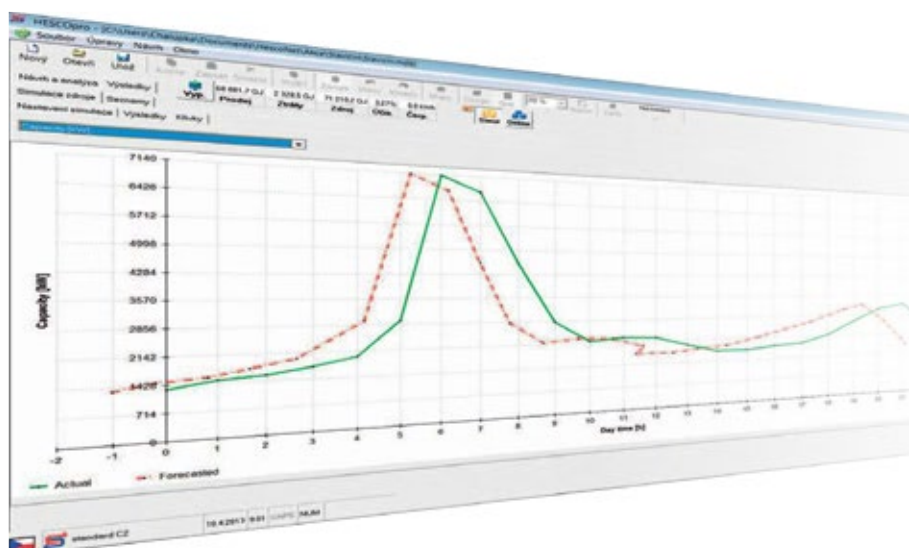
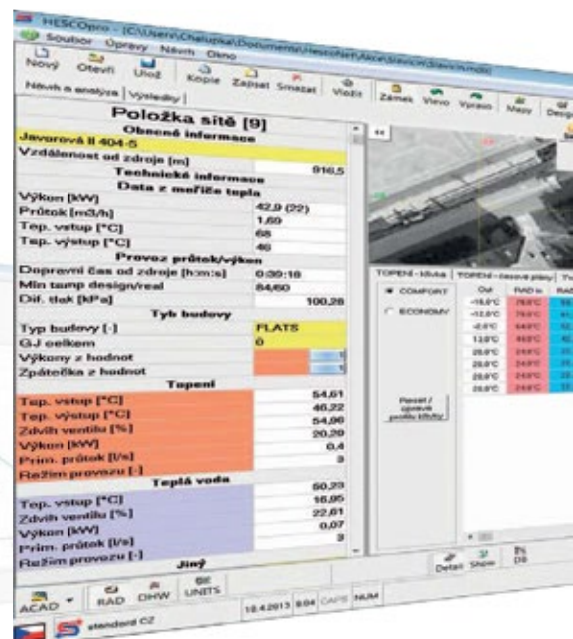
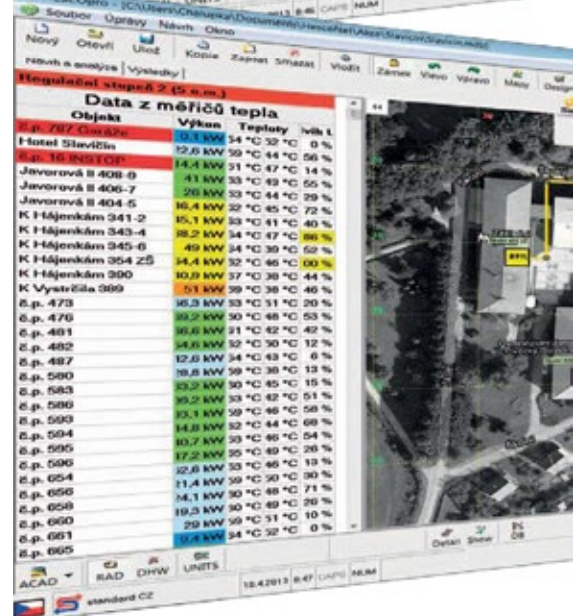
Efektivita. Náklady a investice jdou tam, kde skutečně přinášejí jednoznačně měřitelné výsledky.

Zásady pro uplatnění Energetického managementu

Energetický management je proces inteligentního řízení a snižování spotřeby energie, který vychází ze stanovení optimálních potřeb energie v čase Energetickým auditem (EA), případně Průkazem energetické náročnosti budovy (PENB). Povinnost jeho zpracování je dána zákonem 318/2012 Sb.

Další postup se skládá především z následujících činností:

- kontinuální měření spotřeby energie,
- výpočet potřebného energetického potenciálu,
- návrh a realizace navržených opatření,
- vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření,
- porovnávání předpokládaných a skutečně dosažených úspor,
- aktualizace energetických koncepcí a dalších opatření v širších geografických souvislostech.



ENERGETICKÝ MANAGEMENT

Možnosti sběru dat

Pro vyhodnocení manuálně sbíraných dat lze použít náš software, nebo využít maximální profesionální verzi s kontinuálním sběrem dat a jejich přenosem do programového vybavení počítače s okamžitým vyhodnocováním a zabezpečením potřebných korekcí.

Měření spotřeby energie

Energie pro vytápění. Instalovaná měření musí být v takovém rozsahu, aby bylo možné přesné rozdělení celkové spotřeby tepla na jednotlivé objekty, případně větve, provozy a podobně.

Energie pro ohřev teplé vody. Znamená to zabezpečit měření spotřeby teple u itkové vody, například instalací vodoměru na přívod a zpátečku na vstupu do objektu. V případě realizace objektové předávací stanice měřený přívod studené vody pro ohřev teple měřený vodoměrem a v období, kdy se nevytápí, stanovit průměrnou spotřebu tepla pro ohřev; tato bude používaná jako konstanta pro spotřebu tepla pro ohřev teple vody.

Elektrická energie a studená voda. Pro vyhodnocení spotřeby elektrické energie budou využita měřidla dodavatelů, která je vhodné rozšířit o podružná měřidla podle jednotlivých zařízení a technologií.

Při realizaci jakýchkoliv opatření na stavebních konstrukcích a technologiích v budově je zapotřebí postupovat podle pokynů EA nebo PENB. Tyto podklady totiž vychází z vytvoření modelů energetických toků a energetických ztrát a na tomto modelu jsou pak upravovány tak, aby došlo k minimalizaci energetických ztrát při optimální investici.

Zcela chybný je postup investora, který vybere i dobrého projektanta, ale následně je jeho projekt předložen Energetickému specialistovi (auditorovi) ke zpracování EA a dochází pak k situacím, kdy je zateplení navrženo buď nedostatečně, nebo příliš složitě bez ekonomického efektu.

Efektivním pomocníkem správného využití tepelné energie je technologie **SYMPATIK® IHRC** od firmy **SYSTHERM®**. Ta umožňuje individuálně nastavovat teplotu v jednotlivých místnostech objektu v závislosti na jejich denním využití. Klasickým příkladem jejího využití jsou například školy s odlišným využitím učeben.

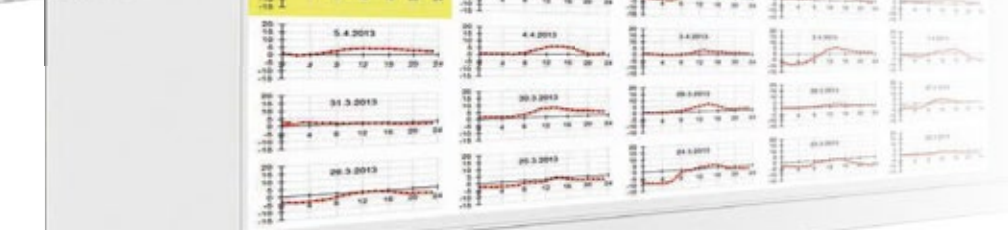
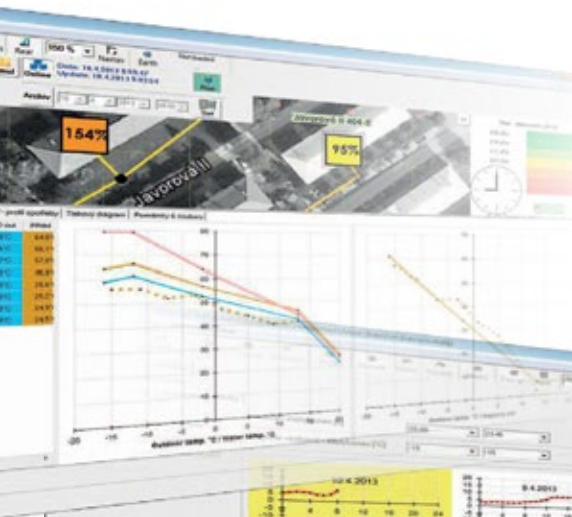
Kde se Vy nacházíte?

Stav základní a celkem běžný – zděšení nad každoročním vyúčtováním plateb za energie bez povědomí o jejich cenách a výši spotřeby.

Stav poučený – vedeme měsíční zápisy o spotřebě energií a máme celkový přehled o jejich cenách, orientujeme se v jednotlivých položkách faktur a podle potřeby jsme schopni hledat i vhodného dodavatele.

Stav znalý – vedeme týdenní zápisy a vyhodnocení v závislosti na venkovní teplotě, provozu a ostatních okolnostech. Na základě hodnocení pak činíme opatření k racionálnímu využití energie. Týden je ale dlouhá doba a přetápění, nevypínání spotřebičů, kapající kohoutek nebo splachovač za tu dobu přispěje na účet dodavatelských společností slušnou částkou.

Stav profesionální – průběžné sledování spotřeby energie, například u vytápění v závislosti na venkovní teplotě a provozu s automatickým hlášením anomálií a případnou korekcí. Obdobně i pro elektrickou energii a vodu.



Energetický management v praxi

Uplatňování zásad energetického managementu v praxi přináší našim klientům značné úspory a **SYSTHERM®** za ně získal řadu významných ocenění:

Cena Ministerstva průmyslu a obchodu za projekt Využití odpadního tepla v **POLABSKÝCH MLÉKÁRNÁCH, a.s.** a nominace na „Český energetický a ekologický projekt 2011“.

referenční kontakt: Ing. Zdeněk Zachoval, zachoval@polabske.cz

Nominace na „Český energetický a ekologický projekt 2010“ za projekt Využití odpadního tepla v **KRPA DEHTOCHEMA a.s.**

referenční kontakt: Jan Adam, jan.adam@krpa.cz

Dílo roku 2011, cena Cechu topenářů a instalatérů ČR za teplofikaci sídliště **Vlára ve Slavičíně**

referenční kontakt: Ing. Oldřich Kozáček, kozacek@bth-slavicin.cz



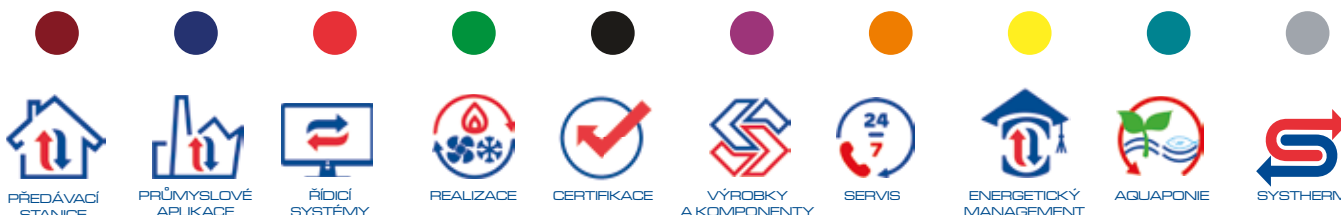
Podrobnější popis řešení optimalizace spotřeby tepelné energie v SOU Plzeň

Učiliště sídlí v poměrně rozsáhlém komplexu s učebnami, internátem a tělocvičnami. Jejich zásobování teplem a teplou vodou, společně se sousedními objekty patřícími dnes Západočeské univerzitě, obstarávaly obří výměníky, do kterých šla z Plzeňské teplárny horká voda o teplotě 130°C. Dál se regulovala tak jako ve většině obdobných zařízení poplatných době realizace – byla závislá na kvalitě a odbornosti obsluhy. Roční spotřeba výrazně přesahovala 4 tisíce GJ, což při rostoucích cenách za energie byla čím dál výraznější zátěž pro rozpočet na úkor zkvalitňování výuky.

SYSTHERM® navrhl a na základě výběrového řízení dodal ucelené řešení založené na nejmodernějších poznatcích oboru – hlavní a dílčí předávací stanice řady **SYMPATIK®** s vlastním systémem měření a regulace. Na hlavní předávací stanici jsou napojeny 4 objektové předávací stanice, které zajišťují zásobování jednotlivých prostor. Ty jsou navíc osazeny odděleným měřením a regulací podle orientace místností na světové strany.

Celá rekonstrukce, realizovaná v roce 2010, vyšla na 1,8 miliónu korun. Hned v prvním roce užívání SOU stavební snížilo spotřebu tepla o 1 300 GJ. I přes nárůst měrné ceny tepla to znamenalo úsporu 327 000 korun a předpokládanou návratnost celé investice do šesti let.

referenční kontakt: Ing. Luboš Soutner, soutner@souplzen.cz



SYSTHERM s.r.o.
K Papírně 26, 312 00 Plzeň
Česká republika
Tel.: +420 377 241 177
E-mail: info@systherm.com
www.systherm.com

