



Město Česká Lípa v roce 2016 zahájilo zavádění energetického managementu dle ISO 50001

ÚVODNÍ SLOVO

Metodická pomoc energetickým manažerům

Před časem jsem na tomto místě psal o tom, že si města nekonkurují a že naopak dobrý příklad je základem pokroku.

V případě měst s funkčním energetickým managementem se ukázalo, že dalším přirozeným vývojem je založení společného sdružení, na jehož základně si budou nejen intenzivně vyměňovat zkušenosti a sdílet „know-how“, ale také společně lobovat za nápravu věcí, které městům způsobují potíže a zbytečně zvyšují náklady.

V tomto vydání našeho zpravodaje naleznete informaci o tomto novém sdružení a také o metodické pomoci, která vzniká například v podobě nové příručky pro energetické manažery. Ta je podstatně obsáhlejší než původní tištěná příručka z roku 2009 a také se hlavním vybraným tématům věnuje podrobněji. Energetický management se mnohdy pohybuje na pomezí vysoce rozptýlené správy majetku a vidiny všeřešícího konceptu Smart City. Ve skutečnosti jsou veškeré úspěchy energetického managementu

vykoupeny každodenní prací a spoluprací energetiků a dalších odpovědných osob na úřadech a příspěvkových organizacích.

Významnou pomocí městům je také dotační titul ministerstva průmyslu a obchodu v rámci programu EFEKT, který podporuje již několik let zavádění energetického managementu v souladu s ISO 50001.

Tento systémový přístup, byť je na počátku bolestný, brzy přináší výsledky v lepší komunikaci, rozdělení rolí, správě dokumentů, evidenci a vyhodnocování spotřeb energie, práce s fakturami, plánování a přípravě projektů, optimalizaci provozu budov a záleží jen na vůli a ochotě vytrvat v procesu neustálého zlepšování.

Přeji Vám poklidný konec roku a úspěšný vstup do roku nového,

Miroslav Šafařík
ředitel PORSENNA o.p.s.

UVNITŘ NAJDETE

- 1 Metodická pomoc energetickým manažerům
- 2 Tipy pro efektivní práci s aplikací e-manažer
- 2 Nová příručka pro energetické manažery
- 2 E-manažer pomáhá v OPŽP
- 3 Příklad chytré veřejné zakázky - osvětlení zimního stadionu
- 3 EFEKT 2017
- 4 Veřejné osvětlení – může být dynamické, inteligentní a energeticky efektivní?
- 4 Sdružení energetických manažerů měst a obcí
- 4 Kalendář akcí
- 4 Kontakt

Tipy pro efektivní práci s aplikací e-manažer

Aplikace e-manažer umožňuje ukládání stavebních a provozních změn v podobě akcí. Přehled akcí, jak je tento modul nazván, však neslouží k pouhému ukládání záznamů o budově.

Kromě základního on-line pasportu budovy, který při pravidelném zaznamenávání změn na budově v průběhu času získáváme, je energetik města schopný s aplikací pracovat velmi efektivně a využít je např. pro dodržování legislativních povinností či plánování a vyhodnocování investic.

Přehledy a plánování

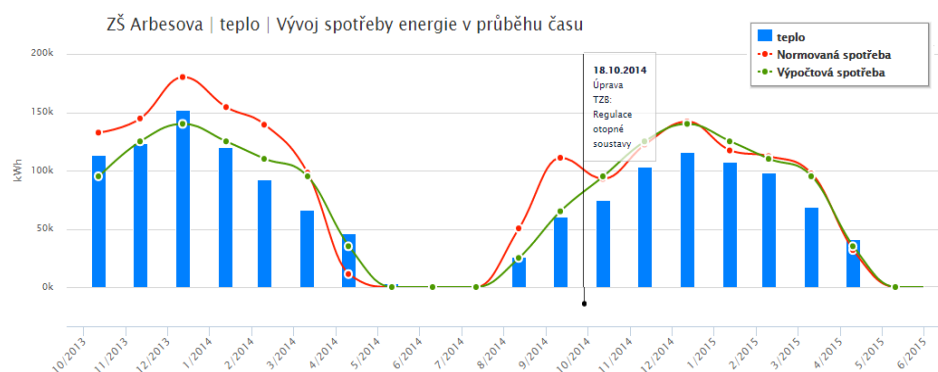
Základní pomůckou pro práci městského energetika je přehledná souhrnná tabulka, v níž má přehled o dění na veškerém spravovaném majetku. Může proto včas reagovat na automaticky generované akce, jako je např. zvýšení spotřeby vody v objektu.

Stejně tak má k dispozici přehled plánovaných akcí na následující období, které umožňuje včasné plánování a dostatečný čas na přípravu a zajištění projektu, např. zajištění technika pro revizi zařízení.

U každé akce je možné nastavit e-mailové upozornění, které v předstihu, ve zvoleném intervalu, na informaci upozorní.

Sledování a vyhodnocování

Užitečnou pomůckou může být zobrazování akcí v grafech, a to především v případech, kdy má akce přímý vliv na spotřebu energie na vytápění. Záznam se zobrazí pomocí vlaječky na časové ose (viz graf níže) a v mnoha případech dokáže vysvětlit případné změny ve výšší spotřeby. Tento výstup lze využít jako objektivní podklad pro závěrečné vyhodnocení akce v rámci dotačního programu OPŽP.



Nová příručka pro energetické manažery

V rámci programu EFEKT bude koncem roku 2016 dokončena a vydána příručka pro energetické manažery, která by měla energetikům ve veřejné správě pomoci v jejich nelehkém úřadu. Příručka obsahuje příklady ověřených postupů, z nichž vyplývá, že díky systematicky vedenému energetickému managementu dochází v dlouhodobém horizontu ke snížení energetické náročnosti, a to jak u budov stávajících, renovovaných, tak i u novostaveb.

Pomocí energetického managementu dochází také ke snížení spotřeby energie pod úroveň deklarovanou v energetickém auditu nebo energetickém posudku a tím i k výraznému zlepšení efektivnosti, resp. ekonomické návratnosti daných opatření.

Příručka mj. odpoví na otázky

- Zda je nutné vytvářet pozici energetika v organizaci veřejné správy či samosprávy
- Jak připravit parametry zadávací dokumentace pro zohlednění provozních nákladů

- Jakým způsobem provádět přezkum a vyhodnocování spotřeby energie
- Jak stanovit optimální odběrný diagram
- Jak provádět optimalizaci odběrných míst
- Jak správně připravit projekt rekonstrukce s ohledem na budoucí provozní náklady
- Jaké jsou možnosti stanovení odpovědnosti a kompetencí

Příručka dále obsahuje

- Zohlednění nefinančních efektů EM
- Příklady plánování, vyhodnocování, reportování, nápravných a preventivních opatření, kontroly a dalších činností EM
- Význam analýzy budov, přezkumu spotřeby, pasportizace, zhodnocení míry zanedbané údržby, energetické náročnosti, provádění kontrol a revizí apod.
- Doporučení správného postupu a pořadí aktivit, postup plánování, etapizace, potřeba lidských kapacit
- Pro úplnost budou v textu uvedeny odkazy na normu ČSN EN ISO 50001

Dodržování legislativních povinností

Modul Přehled akcí je možné efektivně využít také pro kontrolu legislativních povinností, a to především v případech, kdy je legislativou vyžadováno pravidelné opakování, např. v případě revizí a kontrol nebo zpracování energetických dokumentů.

U dané akce jednoduše nastavíme opakování v intervalu požadovaném zákonem, např. u provozní revize plynového kotle jednou za 3 roky, a systém nás v daném okamžiku vždy automaticky upozorní.

E-manažer pomáhá v OPŽP

Povinnost energetického managementu v projektech podpořených v ose 5 OPŽP je možné obrátit ve výhodu. Průběžné vyhodnocování provozu budovy, kontrola faktur, kontrola legislativou požadovaných ukazatelů, včasné odhalení havárií a odchylek generuje výrazný finanční efekt.

On-line aplikace e-manažer = komplexní řešení energetického managementu:

- dle pravidel programu OPŽP
- v souladu s ISO 50001
- jednoduché, přehledné a účinné řešení pro podpořenou budovu s možností rozšíření na celý majetek
- s odbornou podporou a vývojem podle požadavků uživatelů
- nezávislý a otevřený k přenosu dat, internetu věcí a konceptu Smart City

EM E-manažer

Příklad chytré veřejné zakázky - osvětlení zimního stadionu

Příprava zadávací dokumentace na zakázku, v níž má proběhnout hodnocení na základě ekonomické výhodnosti, není jednoduchá a vyžaduje kromě zkušenosti i jistou dávku odvahy. Jsou však případy, v nichž k tomu podstata veřejné zakázky přímo vybízí.

Právě to byl případ řešení nového osvětlení zimního stadionu v Sušici. Namísto obvyklého kritéria nejnižší nabídkové ceny bylo připraveno vícekritériální hodnocení, doplněné podmínkou vyhodnocování dosažených úspor po dobu několika let od ukončení realizace.

Způsob hodnocení nabídek

Zadavatelem byly precizně specifikovány technické požadavky dodávky osvětlení a zásadní část dokumentace tak představoval způsob vyhodnocení skutečně měřené spotřeby. Třem zvoleným dílčím kritériím byly stanoveny váhy:

1. Nabídková spotřeba (v kWh/rok)
2. Nabídková cena (v Kč bez DPH)
3. Kvalita technického návrhu

Nabídkovou spotřebou se rozumí spotřeba energie, kterou byl každý z uchazečů schopen garantovat v rámci podání nabídky a zaručit tak její dosažení a udržení po realizaci jím navrženého řešení. Hodnocení nabídek bylo u tohoto kritéria provedeno samozřejmě ve prospěch nižší hodnoty.

Nabídková cena představovala celkovou cenu za dodávku předmětu díla, včetně projektové dokumentace.

Kvalitou návrhu se rozumělo prokázání vazby mezi technickým řešením a nabídkovou spotřebou (respektive úsporou energie) a dalších přínosů pro zadavatele (např. doba garance, přehlednost předložené nabídky, způsob provedení apod.). Byla hodnocena subkritéria zohledňující technickou kvalitu a úroveň osvětlení, mimo jiné například možnost jednoduchého uživatelského doladění světelného toku na požadovanou úroveň, možnost vzdálené správy, monitoringu a diagnostiky stavu jednotlivých svítidel, možnost programování jednotlivých zón nebo prodloužená garance spotřeby. Hodnocení nabídek prováděla hodnotící komise, jejímiž členy byli zástupci města, provozovatele zimního stadionu a také odborný poradce, který se podílel na přípravě zadávací dokumentace. Každý uchazeč v nabídce na základě předaných zadávacích podkladů sám navrhl energeticky úsporné řešení předmětu zakázky, které je podle něj vhodné realizovat a za jehož ekonomický výsledek byl schopen převzít garanci.

Vyhodnocování úspor

Pro vyhodnocování úspor byla stanovena referenční cena elektřiny, od níž se odvíjí porovnání energetických i finančních jednotek se skutečnou spotřebou. Její výše nadále slouží i pro případné stanovení sankcí za nedodržení garantované spotřeby.

Nepřekročení garantované spotřeby bude po dobu smluvního vztahu každoročně prokazováno městem na základě porovnání skutečně naměřené a garantované spotřeby, a to na základě skutečných provozních hodin.

V případě, že dojde k překročení garantované spotřeby, resp. skutečná spotřeba bude vyšší než garantovaná spotřeba, může zadavatel po uchazeči požadovat finanční kompenzaci. Model pro vyhodnocování počítá i s variantou dosažení „méněspotřeby“. Dosažované výsledky má město možnost sledovat a vyhodnocovat také průběžně díky zavedenému energetickému managementu.

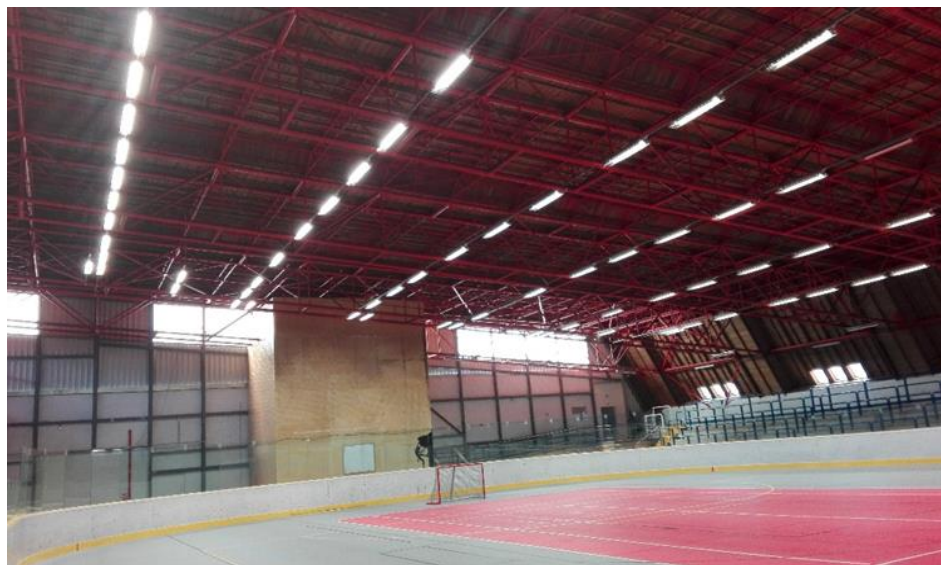
Opakovatelný příklad

Na příkladu této veřejné zakázky je možné ukázat, že možnosti, jak v rámci dodávky stavebních prací lze dodavatele zavázat ke snížení budoucích provozních nákladů existují a lze jich v praxi využívat. Tomu nakonec odpovídá i zájem o takto pojatou zakázku, kdy bylo celkem hodnoceno 5 nabídek, soutěž byla kvalitní a vyrovnaná, což je možné považovat za další důkaz toho, že takovýto způsob pojetí zakázky není bariérou a soutěž lze v podobných případech kdykoli realizovat stejným způsobem.

PROGRAM EFEKT 2017

Program podpory EFEKT pokračuje i v roce 2017. Jako v předchozích letech lze očekávat podporu pro:

- Zavádění systému managementu hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001. Novinkou je rozšíření typů žadatelů na města nad 10 tisíc obyvatel a městské části. Maximální výše podpory se očekává 500 tis. Kč.
- Posouzení vhodnosti energeticky úsporných projektů řešených metodou EPC s podporou až 200 tis. Kč.
- Opatření ke snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení.
- Rekonstrukce otopné soustavy a zdroje tepla.
- Energeticky úsporná opatření v budovách řešená metodou EPC – příspěvek na úhradu vícenákladů.



Veřejné osvětlení - může být dynamické, inteligentní a energeticky efektivní?



Veřejné osvětlení je v současnosti pro řadu měst i obcí velkou výzvou. Stojí před úkolem často i komplexní obnovy a proto hledají možnosti, jak proměnu veřejného osvětlení provést efektivně a s ohledem na fakt, že požadavky na provoz a funkce se během posledních let proměnily.

Jednou z možností, jak inovovat veřejné osvětlení je použití světelné technologie založené na vyzařujících diodách (LED). Oúspoře energie plynoucí z jejich efektivnosti není potřeba hovořit, avšak LED osvětlení umožňuje inovace nad rámec současné praxe i jinak a tím docílit dalších úspor. V kombinaci s dalšími technologiemi skýtá řešení pro časové periody s nízkou hustotou dopravy, umožňuje úpravu barvy, jasnosti, rozptýlu světla na ulici během dne a také úpravu osvětlení v závislosti na aktuálním počasí.

Nově je naše společnost partnerem projektu DYNAMIC LIGHT, který se možnostmi dynamického veřejného osvětlení zabývá. A to jak z pohledu teoretického a legislativního, tak praktického (4 pilotní investice ve městech Rostock, Štýrský Hradec, Cesena a Čakovec).

V rámci České republiky je pilotním městem Sušice.

Cíle projektu:

- Presentace možných cest k energeticky úspornému dynamickému osvětlení, včetně jednotlivých kroků celého procesu
- Realizace pilotních investičních projektů s akcentací na spolupráci mezi koncovými uživateli a urbanisty
- Navrhnout modely dynamického veřejného osvětlení, typické pro evropská města
- Propojení technologických možností s aspekty územního plánování
- Podpora veřejné správy a samospráv zprostředkováním znalostí o dynamickém veřejném osvětlení a jeho využití v praxi

Kalendář akcí

Energetický management pro veřejnou správu 23. 11. 2016

Hlavními tématy letošního ročníku jsou povinnosti veřejné správy v oblasti energetických dokumentů, data o spotřebě energie jako základ energetického managementu, překážky v zavádění energetického managementu v českých zemích a energeticky úsporné veřejné osvětlení. Akce se koná **23. listopadu v Hotelu International Prague**.

Více: http://www.bids.cz/cz/konference/Energeticky_management_pro_veřejnou_spravu/36

Konference Sdružení energetických manažerů měst a obcí

Konference zahajující činnost nově vzniklého sdružení SEMMO je určena pro zástupce veřejné správy i odborníky z oblasti energetického managementu. Akce bude navazovat na konferenci Energetický management pro veřejnou správu dne **23. listopadu v Hotelu International Prague**.

Více: [http://www.bids.cz/cz/konference/Konference_Sdruzeni_energetickych_manazeru_mest_a_obci_\(SEMMO\)/368](http://www.bids.cz/cz/konference/Konference_Sdruzeni_energetickych_manazeru_mest_a_obci_(SEMMO)/368)

Energie ve městech chytře 24.11.2016

Konference zaměřená na koncept Smart City a na primární principy, na kterých by takové město mělo stát a růst. Myšlenka chytrého města je více o řízení města, projektů a jejich chytrém financování a to bez ohledu na to, jak se tento proces jmenuje. Termín konání konference je **24. listopadu v hotelu International Prague**.

Více: http://www.bids.cz/cz/konference/Energie_ve_mestech_chytre/370

Sdružení energetických manažerů měst a obcí

Sdružení energetických manažerů měst a obcí je sdružením měst a obcí se zájmem o vytvoření účinné odborné platformy pro výměnu zkušeností a rozvoj projektů podle principů udržitelné energetiky a také souvisejících řešení v dopravě, zejména ve vazbě na rozvoj elektromobility.

Sdružení mimo jiné nabídne sdílení příkladů dobré praxe na národní i mezinárodní úrovni, lobbying a hájení zájmů měst a obcí na národní úrovni, tj. při tvorbě legislativy, přípravě dotačních titulů, výzev, nové tarifní struktury apod. Dále bude iniciovat spolupráci s ověřenými špičkovými odborníky (odborní partneři Sdružení) na poli komunální energetiky v ČR a aktivně podpoří vyšší zapojení měst do mezinárodních projektů a zajistí sdílení informací o evropských projektech prostřednictvím organizace Energy Cities.



Více informací ke Sdružení energetických manažerů města obcí naleznete na webových stránkách Sdružení:

<https://www.energetictimanazeri.cz/>

Kontakt PORSENNA o.p.s.

Kancelář **Michelská 18/12a**
140 00 Praha 4

T +420 244 013 186

E emanazer@porsenna.cz

W www.porsennaops.cz

W www.energetickymanagement.cz

