



Město Sušice – Brána Šumavy, je jedním z měst, která využívají výhod SW e-manažer

## ÚVODNÍ SLOVO

### Jak poznat chytrý energetický management?

Zdá se, že se s chytrými věcmi kolem nás roztrhl pytel. Chytrý telefon je už dnes standard, ale chytré mají být i dlažební kostky i poklapy od kanálů. Technologie proniká do našich životů stále intenzivněji a k dispozici jsou stále nová řešení.

Osobně myslím, že v době, kdy ještě nejsou ustáleny veškeré standardy bychom obzvlášť ve městech měli trvat na jasné koncepci, do níž mohou jednotlivá řešení postupně vstupovat, aniž by se navzájem vylučovala či omezovala.

Chytré „věci“ by tak měly být jen prostředkem sloužícím chytrým řešením, která naplňují jasnou vizi a strategii města nebo organizace. A to na bázi otevřených dat a systémů – to je v důsledku výhoda pro všechny zúčastněné strany. Klíčovým vodítkem by mělo být vyhodnocení přínosů a nákladů. Zejména proto, aby nás v budoucnu výše provozních nákladů se zavedením chytrých řešení nezaskočila.

V případě energetického managementu je situace jednodušší, neboť ten je v principu zaváděn proto, aby šetřil provozní náklady.

Chytrý energetický management tak nepoznáme podle množství a typu chytrých měřidel, ale podle toho, že je prováděn koncepčně (např. v souladu s ISO 50001), pravidelně a že v každém hodnotícím období může vykázat jasné výsledky – splnění cílů ve snižování energetické náročnosti, v kontrole vyúčtování s dodavateli, analýze mimořádných stavů, počtu navržených a realizovaných provozních opatření. To vše vyjádřeno finanční úsporou. Zdaleka ne vše lze vyjádřit v korunách, nicméně dodržování legislativních povinností a dalších preventivních akcí je občas k nezaplacení.

Přeji Vám jen chytrá rozhodnutí,

Miroslav Šafařík – ředitel  
PORSENA o.p.s.

## UVNITŘ NAJDETE

- 1 Jak poznat chytrý energetický management?
- 2 Začátek roku 2016 ve znamení novinek
- 2 Přihlašovací stránka [www.emanažer.cz](http://www.emanažer.cz)
- 3 Využití SW e-manažer pro optimalizaci OM
- 3 Příklad vyhodnocení adaptačních opatření na budově společně s analýzou EPC
- 3 Soubor adaptačních opatření posuzovaných na objektu DPS
- 4 Nákup energie na burze PXE – úspora nákladů, času a administrativy
- 4 Využití SW e-manažer pro nákup energie
- 4 Zeptejte se nás! Poradíme.
- 4 Kalendář akcí
- 4 Kontakt

# Rok 2016 ve znamení novinek

## První pololetí roku 2016

se pro SW aplikaci e-manažer neslo v duchu novinek. V únoru byla pro uživatele spuštěna první část aktualizací zahrnující kompletně novou hlavní stranu a významný redesign modulu Přehledy a grafy. Ke konci dubna přišla na řadu část spojená s finančním modulem.

## Hlavní strana

Modul určený pro energetiky a vedení města, který na jednom místě přehledně zachycuje veškeré dění ve městě. Od informace o nezadáni odečtu, přes záznamy odběrných míst, u nichž bylo zaznamenáno zvýšení spotřeby až po přehled objektů, kde je nutno v následujícím měsíci provést revizi apod., se zde vše zobrazí v jedné přehledné tabulce.

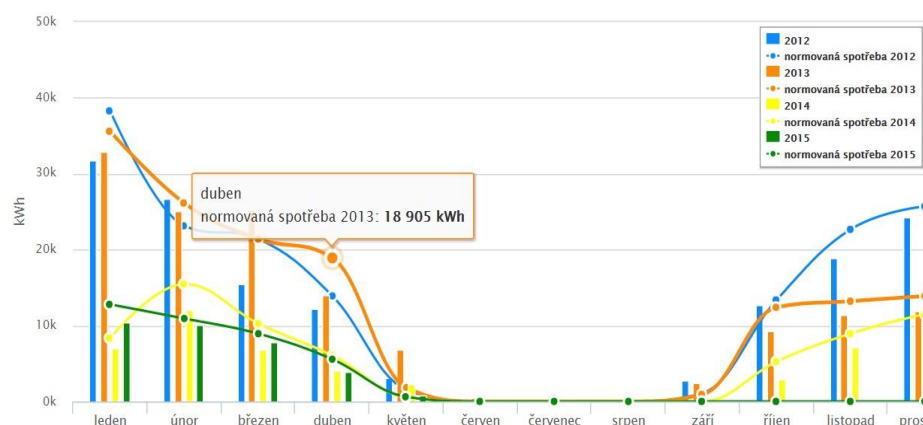
## Přehledy a grafy

Sekce, která je pro mnoho uživatelů tím nejdůležitějším a nabízí výstupy z uložených dat v podobě tabulek a grafů se také dočkala svého redesignu, zejména v souvislosti se zobrazováním průběhového měření u měřidel, která to umožňují.

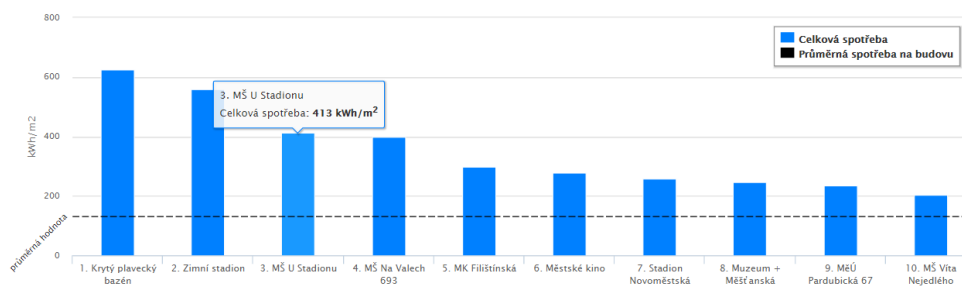
Kromě přehledné interaktivní grafiky spočívá změna především ve funkčnosti a rozsahu dat, která si lze vygenerovat. Přehledy a grafy nyní nabízí oproti původnímu modulu mnoho nových možností. Například generování měrných spotřeb, finančních nákladů nebo porovnávání dílčích hodnot v meziročním zobrazení.

Díky interaktivitě je nyní možné se v grafech rychle pohybovat od zobrazení hodnot s roční podrobností až po aktuální 15-ti minutová data, jsou-li k dispozici dálkové odečty.

MŠ Ladova | Meziroční porovnání absolutních měsíčních hodnot spotřeby | energie



přehled budov s nejvyšší měrnou spotřebou | hodnoty za posledních 12 měsíců



Nově jsou také k dispozici předdefinované grafy, které na jedno kliknutí zobrazí všechny sledované objekty v systému podle absolutní či měrné spotřeby (viz graf výše).

## Finanční modul

Na základě vyhodnocení požadavků uživatelů aplikace e-manažer byl připraven modul financí. K jednotlivým měřidlům je tak nyní možné ukládat data z faktur i faktury samotné, a na jejich základě generovat grafy a tabulkové výstupy zobrazující výdaje za energii a vodu v průběhu času tak, aby byl udržen uživatelský komfort a jednoduchost práce jak se vstupními daty, tak s výstupy.

Díky funkci predikce nákladů se na základě poslední známé ceny energie zobrazí predikce výdajů na aktuální období, pro nějž ještě není k dispozici faktura, ale spotřeba je již známa. Zkušenosti uživatelů ukazují, že jen efektivní kontrolou fakturací s pomocí SW e-manažer je možné ušetřit nemalé prostředky.

Funkce současně souvisí s funkcí predikce spotřeby, neboť v souladu s požadavky ČSN EN ISO 50001 je zde možnost predikce spotřeby energie na 1 rok dopředu.

## Další vývoj v SW e-manažer

Vývoj SW pokračuje dále, o dalších funkcích, které dále zefektivní práci budeme průběžně informovat. Významné aktualizace a vylepšení můžete očekávat ještě před koncem roku.

V souvislosti s novými funkcemi připravujeme kompletní aktualizaci uživatelského manuálu, který bude nově obsahovat i tipy pro efektivní práci s aplikací.

Nadále budeme rádi za Vaše náměty a tipy na úpravy funkcionalit.

## Přihlašovací stránka [www.emanažer.cz](http://www.emanažer.cz)

Pro snazší a přehlednější přihlašování do SW aplikace e-manažer je k dispozici webová stránka [www.emanažer.cz](http://www.emanažer.cz). Stránka slouží k přihlášení a umožňuje případně i rychlé přístupy k bližším informacím o aplikaci e-manažer a o energetickém managementu.

**EM E-manažer**

Uživatelské jméno

Heslo

**PŘIHLÁSIT**

? Zapomněli jste heslo?

i Registrace

Původní způsob přihlášení ze stránky [www.energetickymanagement.cz](http://www.energetickymanagement.cz) zůstává nadále funkční tak, jak jste zvyklí.

## Využití SW e-manažer pro optimalizaci odběrných míst

### Optimalizace odběrných míst

je bez ohledu na avizovanou změnu tarifního systému přirozenou součástí energetického managementu. Také energetický specialista by při zpracování energetického auditu měl vždy vhodnost aktuální sazby posoudit.

V případě elektrické energie se jedná o dva související kroky, optimalizace distribučních sazeb a optimalizace jističů.

S pomocí SW e-manažer lze tuto optimalizaci provádět průběžně tak, aby sazba byla vždy optimální. Výše úspory se obvykle pohybuje v řádu stovek korun na OM, nicméně evidujeme i případy, kdy úspora činila i **150 000 Kč** ročně.

### Optimalizace jističů

je poměrně náročnější, nicméně jím lze stále docílit poměrně významných úspor nákladů.

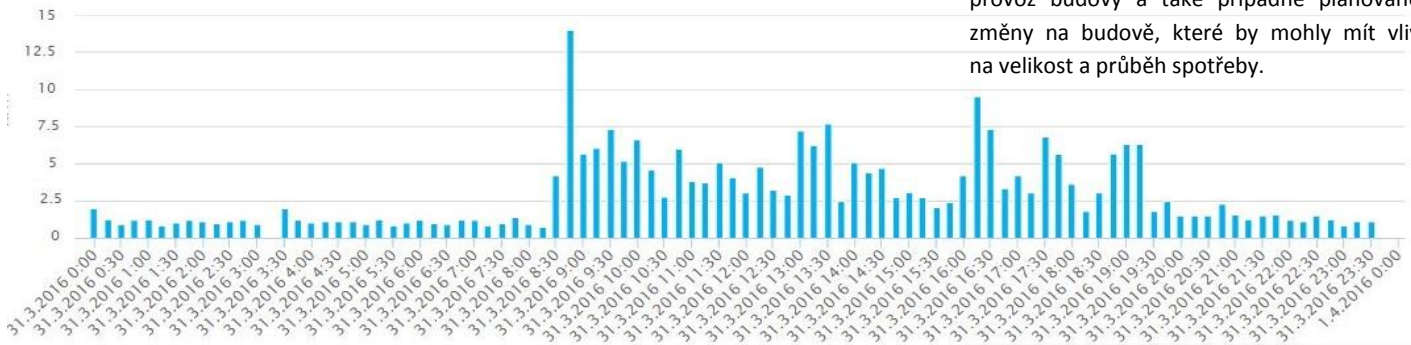
V případě, že jsou měřidla odečítána vzdáleně nebo bylo provedeno dočasné průběhové měření, lze pomocí těchto dat zjistit maximální čtvrt hodinovou nebo hodinovou velikost spotřeby. Na jejím základě již je možné vhodně nastavit velikost jističe.

Pouhé zjištění nejvyšší hodnoty nemusí vždy postačit pro optimální nastavení velikosti jističe. S pomocí přehledných grafů, které e-manažer nabízí, lze průběžně pracovat se špičkovými spotřebami a hledat možnosti úprav provozních režimů budovy.

V některých případech je možné řízením významných spotřebičů rozložit špičkovou spotřebu do více časových úseků a tím snížit velikost jističe v řádu desítek procent.

### Optimalizace distribučních sazeb

Ideálním případem je současné provádění optimalizace sazeb a velikostí jističů. Pokud to není možné, je v rámci změny velikosti jističe vhodné vždy opět zkontrolovat i nastavení distribuční sazby. Automatizované určení optimální sazby je možné pouze částečně. Algoritmus v SW e-manažer je schopný indikovat vhodnou sazbu, nicméně je třeba vždy zohlednit aktuální a předpokládaný provoz budovy a také případné plánované změny na budově, které by mohly mít vliv na velikost a průběh spotřeby.



## Hodnocení adaptačních opatření společně s analýzou potenciálu úspor energie

### Adaptace budov na změnu klimatu začíná být tématem

a významným faktorem při renovacích i nové výstavbě. Adaptační opatření mají uživatele budov uchránit před negativními dopady klimatických změn, především před zvyšujícím se počtem tropických dní a nedostatkem vody.

V rámci analýzy potenciálu úspor metodou EPC tak provádíme současně posouzení opatření, která souvisejí s přizpůsobením provozu budovy očekávaným projevům klimatické změny.

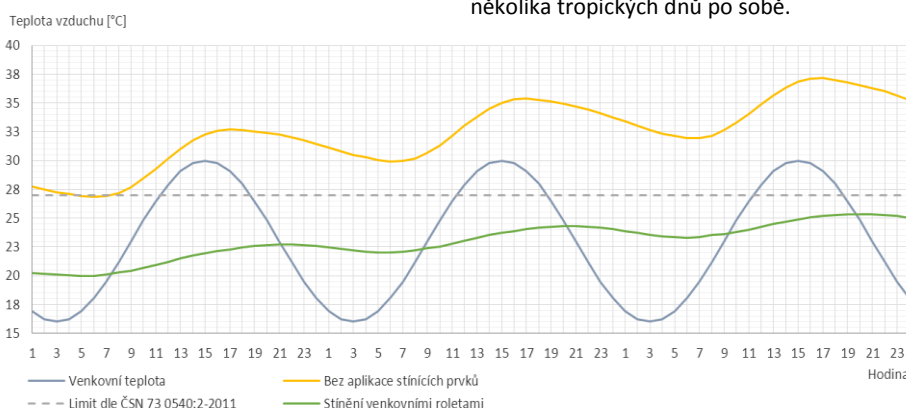
Kromě návrhu energetických opatření, u nichž je vyčíslena úspora jsme navrhli i adaptační opatření, u nichž nelze vždy jasně vyčíslit ekonomický efekt, ale jejich význam narůstá, zejména hospodaření s vodou a rizika přehřívání budov. Výhodou je možnost tvorby koncepčního návrhu, ve kterém se oba typy opatření doplňují.

Příkladem je instalace venkovních žaluzií (rolet), jejichž efekt je modelově zobrazen na grafu níže. Pomocí tohoto opatření lze teplotu v interiéru snížit o 3 až 7 °C i v případě několika tropických dnů po sobě.

### Příklady opatření adaptace budovy na změnu klimatu

Typ budovy: Dům s pečovatelskou službou.

1. Opatření snižující riziko přehřívání
  - a. Instalace venkovních žaluzií na jižní straně;
  - b. parková úprava a výsadba vegetace (vhodné druhy)
  - c. zelená střecha
  - d. bílý nátěr střechy / bílý kačírek
  - e. instalace markýz pro stínění balkonů na jižní fasádě objektu
  - f. Instalace strojních chladících jednotek do každého bytu
2. Opatření nakládání s vodou
  - a. využití dešťové a šedé vody
  - b. výměna původních WC za systém umožňující podvojně splachování
3. Opatření pro zkvalitnění vnitřního prostředí
  - a. zateplení doposud nezateplených štítových stěn
  - b. vyšší úroveň zateplení střechy
  - c. instalace řízeného větrání s rekuperací tepla





## Nákup energie na burze PXE – úspora nákladů, času a administrativy

### Nákup energie na burze PXE

je zajímavou alternativou standardního způsobu nákupu realizovaného formou výběrového řízení. Zajímavou právě proto, že nákupem na burze je možné standardně dosáhnout obdobné ceny jako při kvalitně připraveném výběrovém řízení, a to zároveň se značnou úsporou času a nákladů. Nákupem na burze PXE je splněna podmínka nákupu bez uveřejnění §23 odst. 5 ZVZ.

V současné době je možné v rámci ČR na burze PXE nakupovat zemní plyn a elektřinu na všech napěťových hladinách. Je také možné sloučit vše do 1 poptávky – jeden dodavatel pro všechna napětí. Postup v případě zájmu o nákup energie je pro odběratele velmi jednoduchý. Základem je podpis standardizované účastnické smlouvy a vyplnění poptávkového formuláře. V tom je kromě základní identifikace subjektu/ů, pro které je nákup realizován, specifikován např. objem nakupované energie, jehož výše však není nijak omezena či možnost nastavení limitní ceny, která je pro odběratele ještě akceptovatelná. Mimo to zde má účastník možnost specifikovat vlastní požadavky na dodavatele a podmínky, které budou následně ve smlouvě s dodavatelem zahrnuty.

## Kalendář akcí

### Vzdělávací program Energie a energetické úspory

Dvoudenní seminář ve dnech **26. května a 2. června 2016 na Magistrátu města Plzně** je zaměřen na aktuální dění v oblasti energetické náročnosti, bezpečnosti a energetickém managementu. Více: [energieefektivne.porsennaops.cz/cz/o-vzdelavacim-programu](http://energieefektivne.porsennaops.cz/cz/o-vzdelavacim-programu).

### Letní škola NSZM ČR 2016 v Chrudimi

Letní škola ve dnech **15. – 17. června 2016 v Chrudimi**, je otevřena všem zájemcům o novinky a inspirace z oblasti strategického řízení a udržitelného rozvoje obcí. Budou představeny příklady dobré praxe, osvědčené kampaně a aktuální informace k možnostem financování aktivit měst, obcí a regionů. Více informací na [www.zdravamesta.cz](http://www.zdravamesta.cz).

### Konference Centra pasivního domu 2016

**10. – 11. listopadu 2016 se v Brně** koná Mezinárodní konference Centra pasivního domu, jejímiž hlavními tématy budou Budovy s téměř nulovou spotřebou energie, využití tepla odpadních vod, vegetační střechy a fasády, a chytrá řešení energetické soběstačnosti.

### Výroční konference Energy Cities v Turecku

Ve dnech **1. – 3. června 2016** se koná pravidelná výroční konference Energy Cities, tentokrát ve městě **Bornova v Turecku**, jejímž cílem je pomocí vzájemné spolupráce a sdílení informací zrychlit transformaci energetiky na místní úrovni. Více na <http://bornova2016.energy-cities.eu/Programme.html>

Lze využít standardní smlouvy o sdružených dodávkách elektřiny/zemního plynu nebo použít vlastní návrh smlouvy. U výše zmíněného však platí, že čím větší specifické požadavky jsou na dodavatele kladeny a čím níže je nastavena limitní cena, tím se logicky snižuje konkurenční boj a zájem dodavatelů.

Jednou z možností je také způsob postupného nákupu energie, kdy je nákup rozdělen do několika předem daných kroků. V tomto případě je prováděna fixace ceny komodity v určený časový okamžik, a to dle vývoje cen referenčních kontraktů. Benefitem pro účastníky aukce je fakt, že každý dodavatel je v momentě nákupu kontrolován finanční kontrolou ECC, aby bylo zajištěno, že nemá finanční problémy. Provozovatel burzy dle svého vyjádření garantuje přístup prověřených dodavatelů, jejichž služby by v současnosti již měly být prakticky srovnatelné, a to mimo jiné i díky průběžné zpětné vazbě všech účastníků burzy. Nákup na burze PXE se tak může pro města stát zajímavým s ohledem na spolehlivost a jednoduchost oproti výběrovému řízení. Výhodou je také možnost stanovení vlastních a specifických parametrů smlouvy a dodatelem.

### Využití SW e-manažer pro nákup energie

Pro hromadný nákup energie jsou potřeba vždy alespoň dva souhrnné podklady, jak při nákupu pomocí VŘ nebo na burze. Jedná se o přehled odběrných míst s jejich základní specifikací a přehled výše spotřeb za každé odběrné místo.

Pokud jsou v systému e-manažer zahrnuta a sledována veškerá odběrná místa, která jsou zároveň zahrnuta do hromadného nákupu energie, je možné si oba potřebné přehledy vygenerovat v přehledné tabulce během pár minut a podklady pro nákup energie máte připravené a vždy aktuální.



### Zeptejte se nás! Poradíme.

Společnost PORSENNA o.p.s. je nově poradenským střediskem EKIS, v rámci něhož poskytujeme pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu **BEZPLATNÉ a NEZÁVISLÉ PORADENSTVÍ**.

Energetické poradenství **EKIS** slouží k podpoře zavádění energetických úspor a obnovitelných zdrojů energie a je určeno občanům, veřejné správě i podnikatelskému sektoru. Na Vaše dotazy jsme připraveni zodpovědět pomocí osobní konzultace nebo e-mailem.

Více na: [www.porsennaops.cz/cs/o-p-s/bezplatne-poradenstvi-ekis/](http://www.porsennaops.cz/cs/o-p-s/bezplatne-poradenstvi-ekis/)

### Kontakt PORSENNA o.p.s.

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

T 244 013 186

E [emanazer@porsenna.cz](mailto:emanazer@porsenna.cz)

W [www.porsennaops.cz](http://www.porsennaops.cz)

W [www.energetickymanagement.cz](http://www.energetickymanagement.cz)

