



Město Aš v roce 2018 začalo se systematickým snižováním energetické náročnosti svého majetku zavedením energetického managementu. Letos v tomto směru pokračuje analyzováním budov z pohledu metody EPC. foto: Mgr. Dalibor Blažek

ÚVODNÍ SLOVO

Základem Smart City je především kvalitní příprava projektů a práce s daty

Také v roce 2019 pokračují další města v přípravě koncepcí Smart City. Jak se ukazuje a jak již naznačovaly také zkušenosti ze zahraničí, funkční koncept Smart City není založen na konkrétních technologiích a dílčích technických řešeních, ale na kvalitním strategickém plánování a na důkladné přípravě a koordinaci projektů.

Technologie se vyvíjejí a příprava některých složitějších projektů zabere i několik let. Proto je důležitější soustředit se na cíle, požadované efekty a na práci s daty.

Jako příklad lze uvést snahu o zajištění monitoringu spotřeby energie (a vody), a to v podstatě v reálném čase. Takové získávání dat však může být poměrně nákladné a z pohledu energetického managementu nemusí být potřeba. V případě spotřeby vody postačí zařízení, které pošle stav o spotřebě jednou za den nebo za několik hodin a mimo tuto periodu pouze v mimořádných případech.

Podstatnější je způsob práce s těmito daty a jejich dlouhodobé vyhodnocování. Víme o případech, kde je zavedeno podrobné sledování spotřeby vody již několik let a přitom nejsou přijata nápravná opatření k latentním únikům vody v řádu tisíců metrů krychlových ročně.

Monitoring dostatečný pro provádění energetického managementu tak lze zajistit s velmi nízkými náklady a soustředit se na činnosti spojené s vyhodnocováním a s přípravou projektů.

Abychom si nemuseli klást otázky typu - k čemu je dobré podrobné měření spotřeby tepla, když ten samý projekt mohl ročně vykazovat spotřebu 7 x nižší, kdyby byla jeho přípravě věnována větší pozornost.

Přeji, ať jsou Vaše projekty Smart.

Miroslav Šafařík
ředitel PORSENA o.p.s.

UVNITŘ NAJDETE

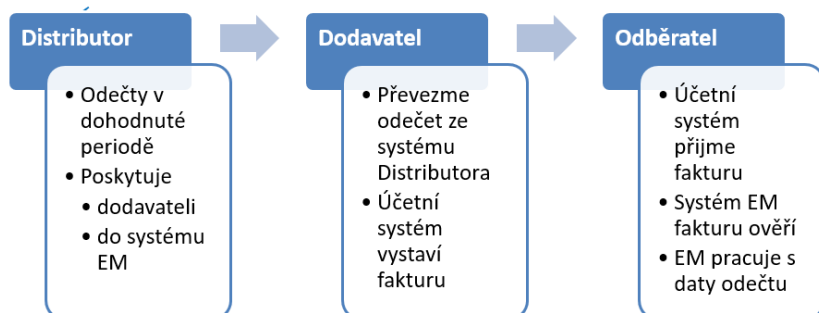
1. Úvodní slovo
2. Smart City, Smart Grid a energetický management
2. Mobilní aplikace ENERDOMUS
3. Renovace sportovní haly v Kolíně
3. Operační program zaměstnanost
3. Porovnání kotelny a CZT Jihlava
4. EPC + OPŽP
4. Program EFEKT 2019
4. Operační program Životní prostředí
4. Kalendář akcí
4. Kontakty

Smart City, Smart Grid a energetický management

V aktuálně zpracovávaných koncepcích Smart City ve městech je jedním z logických požadavků zavedení dálkových odečtů spotřeby energie a vody. Chytré řešení je takové, které plní svůj účel a je nákladově optimální. Proto i monitoring spotřeby je vhodné zajistit s co nejnižšími náklady a uspořené prostředky a úsilí věnovat činnostem energetického managementu s vyšší přidanou hodnotou.

Data z faktur

Obdobně je do budoucna možné počítat s automatizovaným zpracováním faktur – jak je naznačeno v grafu níže. Pokud se ještě nedaří s každým dodavatelem energie či vody sjednat podobu faktury, která vyhovuje zákazníkovi, je možné sjednat alespoň centralizované zasílání za všechna odběrná místa (dále také OM). Standardem by však měla být strojově čitelná faktura a automatická kontrola její věcné správnosti.



ENERDOMUS - Mobilní aplikace pro energetický management

Mobilní aplikace pro energetický management ENERDOMUS je určena především pro konečné spotřebitele, kteří chtějí provádět energetický management



na spravovaném objektu či objektech a vyhodnocovat spotřeby na základě pravidelného monitoringu.

Uživatelé jsou především domácnosti, živnostníci a menší firmy. Aplikace určená

Monitoring vody

V případě monitoringu spotřeby vody, který je z pohledu přínosů „nejrychleji návratný“, je nejlepší variantou jednání s místním provozovatelem vodovodní sítě, kterým je často „VAK“, v němž má město majetkový podíl a dohodnout se na spolupráci při zavádění dálkových odečtů. Může to být například podíl na nákladech při instalaci chytrých vodoměrů. Data o spotřebě může oproti tomu město následně dostávat zdarma.

V případě podniků spadajících do skupiny Veolia je nejjednodušší využít placenou službu, která zajišťuje dodání standardizovaných dat za přiměřenou cenu dle ceníku.

Monitoring elektřiny

Obdobně v případě elektřiny lze v případě měření typu B získat data z portálu distributora, v případě nižšího typu měření lze, na základě zákona, požádat o instalaci vyššího typu měření.

Distributor má však právo požadovat doplacení rozdílu nákladů na nový typ měřidla a také úhradu nákladů spojených s dodáním dat. Je proto účelné předem zvážit, u jakých OM a v jaké periodě data potřebujeme.

Město má často vůči distributorovi lepší vyjednávací pozici a může si tak domluvit plán výměny všech OM za smartmetry (měřidla typu AMR nebo AMM), neboť tato měřidla budou postupně nasazována v souladu s požadavky Směrnice 2018/2002/EU, kterou se mění směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti, potažmo v souladu s Národním akčním plánem pro chytré sítě (NAP SG).

Součástí přístupu Smart City je také ovlivnění každé nové instalace měření (při renovacích, nové výstavbě) tak, aby byl pořízován jednotný systém měření (MaR) a také se předem rozhodnout pro instalaci podružného měření tam, kde je to z pohledu energetického managementu žádoucí.

Monitoring tepla

Obdobně je obvykle možné dohodnout řešení monitoringu spotřeby tepla přechodem na dálkový odečet kalorimetrů či jiný způsob předávání dat. V případě tepla není rozhodující ani perioda odečtu, ani jejich okamžitá dostupnost. Pro práci energetického manažera postačí i data o denní spotřebě zasláná zpětně například jednou týdně.

Instalace mobilní aplikace ENERDOMUS

Aplikace je k dispozici na [google play](https://play.google.com/store/apps/details?id=enerdomus.porsenna.eu) nebo na <https://enerdomus.porsenna.eu/> pod názvem ENERDOMUS.



Renovace sportovní haly v Kolíně

V rámci naší snahy o snižování energetické náročnosti budov ve veřejném sektoru jsme měli možnost podílet se na komplexní renovaci sportovní haly v Kolíně.

Základ úspěchu = kvalitní projektová dokumentace

Vzhledem k výborné spolupráci města, architekta a energetického specialisty bylo možné navrhnout ucelený soubor opatření, vedoucích ke zvýšení energetické soběstačnosti budovy.

Navržený projekt tak výrazně převyšuje běžně dosahovaný standard a umožňuje dosažení úspory energie ve výši až 53 % stávající energetické náročnosti, čemuž odpovídá i úspora zhruba 200 tis. Kč ze stávajících cca 435 tis. Kč a návratnost se zahrnutím vlivu dotace v rozmezí 22 – 25 let.

Vzhledem k plánované realizaci navržených opatření metodou EPC je však možné očekávat dosažení ještě větších úspor a následně snížení doby návratnosti navržených opatření. Navržená komplexní renovace je tak jednoznačně ukázkou správného a svědomitého přístupu ke zvýšení energetické soběstačnosti.

Navržená opatření

- Zateplení budovy na systémové obálce (kromě podlah na zemině)
- Výměna stávajících nevyhovujících oken a dveří, nahrazení copilit velkorozměrovými okny
- Instalace stínících prvků
- Instalace systému řízeného větrání s rekuperací tepla
- Modernizace systému umělého osvětlení, zónová regulace intenzity osvětlení
- Zónová regulace zdroje tepla



Operační program zaměstnanost

Aktuální výzva pro územní samosprávné celky umožňuje kromě často zpracovávaných koncepcí Smart City podpořit také další typy projektů s vazbou na energetický management, např. zpracování energetického plánu města, zavedení pozice energetického manažera apod.

Podporované aktivity

Vycházejí z aktualizovaného Strategického rámce rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020:

- Podpora řízení kvality
- Podpora tvorby a aktualizace strategických dokumentů
- Podpora procesního řízení v organizaci
- Přívětivý úřad - nástroje komunikace s veřejností
- Rozvoj informačních systémů obcí/krajů a související analýzy pro zlepšení komunikace uvnitř veřejné správy i navenek
- Vzdělávání a rozvoj úředníků a zastupitelů
- Zavádění a rozvoj moderních nástrojů a metod řízení lidských zdrojů ve veřejné správě

Je výhodnější vlastní kotelna nebo dodávka tepla ze soustavy CZT?

V rámci naší činnosti se na nás obrací mnoho klientů s požadavkem na posouzení, zda je v jeho objektu výhodnější provozovat vlastní plynovou kotelnu či zda využít dodávku tepla ze soustavy CZT. Je nutné konstatovat, že výsledek vždy závisí na konkrétních podmínkách a celé řadě předpokladů, zejména pak na korektním posouzení všech nákladů na provoz vlastní kotelny.

Kalkulace veškerých nákladů

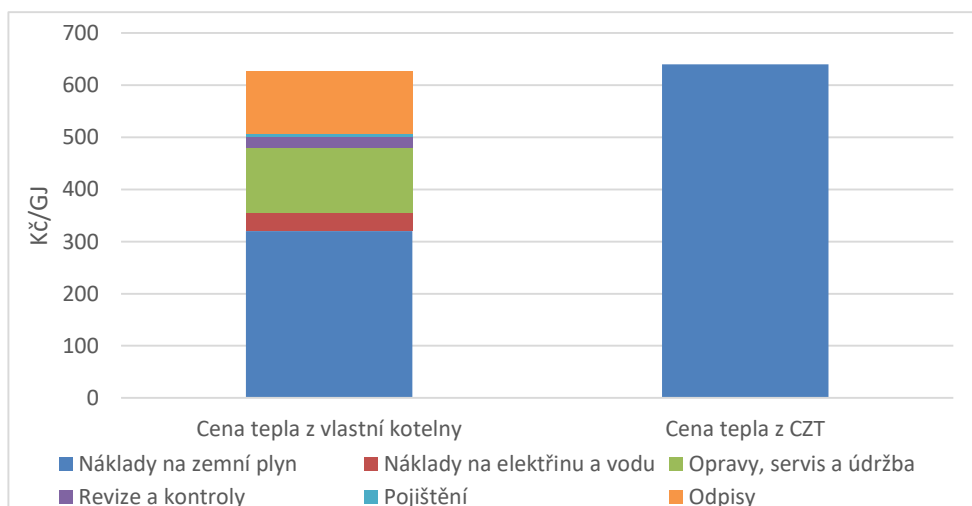
Kromě nákladů na energii a vodu je třeba uvažovat zejména s náklady na opravy a údržbu zařízení (v průběhu let se obvykle zvyšují), na revize a kontroly a na vytváření prostředků pro modernizaci kotelny po ukončení životnosti.

Graf ukazuje výsledky konkrétního posouzení v porovnání jednotkové ceny tepla. Výsledkem bylo rozhodnutí o připojení k CZT.

Rozdíl v jednotkové ceně tepla nebyl tak přesvědčivý, aby kompenzoval všechny faktory provozu vlastních kotelen, zejména pak komfort a kvalitu údržby. Jedním z faktorů je přenesení rizika – dodavatel tepla

je povinen dodat teplo v požadované době a kvalitě. Dodavatel také musí ručit za dodržení veškerých norem.

Pro realizaci projektu je možné také s výhodou využít metodu EPC.



Kombinace projektu OPŽP s projektem EPC

V případě využití metody EPC pro renovaci stávajících budov podpořených z dotačního titulu OPŽP je možné získat o 5 pct. bodů vyšší dotaci. Kromě zvýšení finanční podpory by mělo být hlavní motivací investora také převzetí garance za úspory ze strany dodavatele projektu EPC. Postup a náročnost přípravy žádosti do OPŽP se odvíjí od skutečnosti, zda se jedná o již běžící projekt EPC nebo o projekt zcela nový, ještě nerealizovaný. U běžících projektů je podmínkou úprava smlouvy s dodavatelem EPC, u nových projektů je třeba správně odhadnout parametry nabídek, resp. zejména správně stanovit předpokládané uznatelné náklady, aby nedocházelo ke zbytečnému krácení výsledné podpory. V obou případech doporučujeme využít spolupráce se zkušenou konzultační společností, v případě nových projektů je to s ohledem na náročnost prakticky nezbytná podmínka.



Společnost PORSENNA o.p.s. má s projekty EPC i OPŽP dlouhodobé zkušenosti a je připravena poskytnout všem zájemcům o spolupráci maximální součinnost.

Operační program Životní prostředí 2014 - 2020

V rámci OPŽP můžete získat podporu i v oblasti **energetických úspor a hospodaření s vodou**. V podporovaných projektech jsou zahrnuty **Celkové nebo dílčí energeticky úsporné renovace veřejných budov, včetně projektů realizovaných metodou EPC**.

Výzva 61 - Dosáhnout vysokého energetického standardu nových veřejných budov - výstavby v pasivním standardu, a to především v rámci státní správy a veřejné samosprávy. **Termín podání žádosti je do 31. 10. 2019.**

Výzva 121 - Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie. **Termín podání žádosti je do 3. 2. 2020.**

Výzva 135 - Snížit energetickou náročnost a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie v budovách ústředních vládních institucí. **Termín podání žádosti je do 3. 2. 2020.**

Výzva 119 - Hospodaření se srážkovými vodami – např. povrchová nebo podzemní vsakovací a retenční zařízení. **Termín podání žádosti je do 13. 1. 2020.**

Kalendář akcí

Dotazník a setkání ke stavebním VZ

31. května 2019

V rámci přípravy metodiky pro zadávání veřejných stavebních projektů připravili zpracovatelé z ČVUT a NSZM ČR dotazník pro města a obce: <https://uceeb.typeform.com/to/g1r7NJ>. Výsledky dotazníkového šetření budou představeny na setkání 31. 5. na ČVUT UCEEB v Buštěhradě.

Veletrh Urbis

5. - 6. červen 2019

Veletrh již podruhé přináší chytrou kombinaci veletrhu s konferenčním programem. Během dvou dnů se potkají desítky představitelů střeoevropských měst a obcí s cílem předat si zkušenosti, nápady a příklady konkrétních řešení, jak správně koncept Smart city rozvíjet ve městech. Dne 6. 6. 2019 od 14:00 proběhne moderovaná diskuse zástupců měst nad různými přístupy ke zpracování koncepcí Smart City. www.bvv.cz/urbis.

Aktuální výzvy v programu EFEKT 2019

V rámci Programu EFEKT 2 je aktuálně možné žádat o dotaci na zavedení energetického managementu či zpracování analýzy EPC, a to v mimořádných výzvách č. 10 a č. 11, **s termínem podání žádosti do 30. 9. 2019.**

- **Aktivita 2.D** – Zavedení systému hospodaření s energií v podobě energetického managementu podle ČSN EN ISO 50001 s **maximální výší podpory 500 tis. Kč**. Žadatelé mohou být města a městské části nad 5 tisíc obyvatel, firmy, tj. i městské firmy.
- **Aktivita 2.E** – Posouzení vhodnosti energeticky úsporných projektů řešených metodou EPC s **podporou až 200 tis. Kč**. Je určena pro vlastníky objektů a/nebo veřejného osvětlení.



Pojďte do toho s námi

Specialisté společnosti PORSENNA o.p.s. Vám rádi pomohou s **komplexní přípravou a organizací veřejné zakázky v oblasti zvyšování energetické efektivity, zejména pak v případě využití energetické služby se zárukou (projekty EPC)**.



Kontakt PORSENNA o.p.s.

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

T +420 244 013 189

E emanazer@porsenna.cz

W www.porsennaops.cz

W www.energetickymanagement.cz

W www.e-manažer.cz

