



Kostelec nad Černými Lesy

Foto: PORSENNA ENERGY s.r.o.

ZIMA 2023/2024

ÚVODNÍ SLOVO

Energetická koncepce nebo energetický audit?

K čemu jsou místní energetické koncepce? Tuto otázku jsme si kladli celý loňský rok až nakonec téměř v jeho závěru generální ředitel ČEZ ESCO tuto otázku v podstatě i když svým způsobem zodpověděl. Na konferenci pro města a obce apeloval na publikum, aby si určitě zpracovali energetické koncepce, aby věděli, jaké projekty mají realizovat.

Pokud se podíváme na obsah převážné většiny dosud zpracovaných místních energetických koncepcí (MEK), tak obvykle po širokosáhlé analytické části následuje atrofovaná návrhová část, která se již až na výjimky zaměřuje na energetické hospodářství města.

Z tohoto pohledu dává větší smysl zpracovat správně energetický audit podle nové metodiky, což je navíc povinnost ze zákona, kterou 70 % měst a obcí prozatím neplní, podle průzkumu provedeného SMO na podzim 2023.

Z našeho pohledu přínos energetické koncepce spočívá právě v tom, do jaké míry se podaří zpracovatelům zajistit nadhled a navrhnout řešení pro město jako celek.

Společným jmenovatelem a nejefektivnějším opatřením doporučeným jak zpracovateli MEK, tak energetických auditů nadále zůstává systematický energetický management.

To je nakonec i logické, neboť v rámci energetického managementu jsou k dispozici aktuální data, atributy odběrných míst, přehled spotřeb, faktur, zásobník opatření, plán akcí, zkrátka vše, co zpracovatelé auditů nebo koncepcí pracně zjišťují a skládají dohromady. Není tak překvapením, že v případě dobře vedeného energetického managementu jsou náklady na zpracování energetického auditu podstatně nižší, než pokud se začíná „od nuly“.

Věříme, že propojení energetické koncepce a požadavků na zpracování energetického auditu s energetickým managementem tak, jak se o to snažíme my, přinese městům vyšší efekt při hospodaření s energií a v přípravě na nové výzvy, aktuálně na sdílení energie a komunitní energetiku.

Miroslav Šafařík
jednatel PORSENNA ENERGY s.r.o.

UVNITŘ NAJDETE

1. Úvodní slovo
2. Proces certifikace ISO 50001
2. IS e-manažer: Optimalizace distribučních sazeb
3. Cesta k emisně nulovým budovám
3. Příklad z praxe – rekonstrukce plaveckého bazénu
4. Probíhající a nové výzvy OPŽP pro rok 2024
4. Kalendář akcí
4. Kontakty



Proces certifikace ISO dle normy ČSN EN 50001

Pokud jsou splněny základní technické a personální předpoklady pro provoz certifikovaného systému energetického managementu (EnMS), je obecně výhodnější zvolit tento způsob splnění legislativní povinnosti na zpracování energetického auditu. Obecně lze proces rozdělit do dvou fází – fáze implementace a provozní (dlouhodobé) fáze.

Implementace

1. Stanovení kontextu organizace
2. Určení rozsahu EnMS
3. Přijetí energetické politiky
4. Stanovení rolí, odpovědnosti a pravomocí
5. Stanovení výchozího stavu spotřeby
6. Plán sběru energetických dat
7. Plánování - návrh a výběr opatření, stanovení cílových hodnot, Akční plán
8. Provedení interního auditu
9. Přezkoumání systému EnMS
10. Certifikace systému EnMS

Provoz

1. Provoz - provádění EnMS v souladu se zavedenými procesy a normou ČSN ISO 50001
2. Podpora EnMS - financování, školení, motivace, komunikace dokumentování
3. Přezkoumání spotřeby energie – vždy za daný rok a s porovnáním s výchozím stavem, případně i dalšími předchozími roky, součástí je také stanovení EnPI
4. Plánování - návrh opatření, stanovení cílových hodnot
5. Provedení interního auditu
6. Přezkoumání systému managementu – vrcholové vedení provádí hodnocení souladu s právními předpisy, stav opatření, plnění cílů apod.
7. Evidence neshod a nápravná opatření
8. Kontrolní audit – prováděn certifikačním orgánem

IS e-manažer: Optimalizace distribučních sazeb

Pro všechny uživatele aplikace e-manažer s platnou licencí přibyla nová funkcionality Optimalizace distribučních sazeb, která během několika vteřin zanalyzuje všechna odběrná místa elektřiny na nízkém napětí, zkontroluje vhodnost aktuálně nastavené distribuční sazby a případně doporučí optimální sazbu z pohledu plateb za odběrné místo. Touto optimalizací je v mnoha případech možné ušetřit i statisíce korun ročně, i přesto tomu velká část municipalit nevěnuje pozornost a takovouto analýzu neprovedly mnoho let. Bohužel se dají najít i případy, kdy si město zpracování analýzy zaplatilo, analýza prokázala potenciál značné úspory, avšak i několik let poté je nastavení odběrných míst stále beze změny a město tak každý rok platí zbytečné výdaje.

Stále je však třeba mít na paměti, že i přes to, že informační systémy obsahují stále více funkcí a díky nadstavbám umělé inteligence

čím dál víc usnadňují práci zaměstnancům samospráv, stále je potřeba lidského řízení nad systémem. Samotná analýza znamená pouze matematické doporučení optimální varianty při zachování stejného stavu jako v předchozím roce.

Energetický manažer však zná veškeré souvislosti týkající se plánovaných opatření, provozních změn v objektu apod., které na optimální nastavení odběrného místa mohou mít zásadní vliv.

Funkcionality Optimalizace distribučních sazeb je tedy především pomocným nástrojem pro práci energetického manažera, kterému může uspořít hodiny jeho času a městskému rozpočtu desítky až stovky tisíc korun.

Tato funkcionality je k dispozici všem uživatelům SW e-manažer v rámci stávající licence.

IS e-manažer = všestranný pomocník pro:

energetický audit (EA)

Požadavky na zpracování EA na celé energetické hospodářství (EH) města dané vyhláškou č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu jsou z velké části integrovány v IS e-manažer. Pokud je v IS zavedeno celé EH, je možné významně snížit cenu za zpracování povinného energetického auditu. Zatímco platnost EA je 10 let, díky energetickému managementu je zároveň hospodaření energií pod stálým dohledem.

plán měření

S nástupem povinného chytrého měření bude stále větší prostor pro instalaci podružného měření. Pro tyto účely je vhodné vytvořit plán měření (**požadujte v rámci zpracování EA nebo zavedení EM**) a zajistit si tak monitoring pro vyhodnocování klíčových spotřeb a účelu užití energie v rámci EH.

pasportizaci budov

Výhody on-line pasportizace budov jsou stále zřejmější – příprava projektů rekonstrukcí, udržování stále náročnějších systémů TZB apod. IS e-manažer je na to připraven, výzvou však zůstává naplnění pasportů správnými údaji...

nákup energie

Nákup energie je v současnosti možné provádět v podstatě jedním kliknutím. Tím spíše, pokud je nastaven proces nákupu v rámci Dokumentace EnMS nebo pomocí vnitřní směrnice organizace a jsou-li udržována aktuální data v IS e-manažer.

hlídání termínů

IS e-manažer umožňuje nastavení hlídání jakýchkoli termínů smluvních i technických – platností energetických dokumentů, povinných revizí apod.

certifikaci ISO 50001

V případě certifikovaného systému energetického managementu je IS e-manažer zcela zásadním pomocníkem pro udržování všech procesů ENMS:

- Monitoring
- Vyhodnocování
- Plánování
- Kontrola



Pop. číslo	Název	Adresa odběrného místa	EAN	Roční fakt	Velikost jističe [A]	Nábor odběr [MWh] - V1	Nábor odběr [MWh] - V2	Aktuální distribuční sazba	Potenciální distribuční sazba	Potenciální úspora [€]
1	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0	0	0,000	0,000	0,000
2	VOD, zateplení		3604000000000000	1	10	0	0	0,000	0,000	0,000
3	VOD, zateplení		3604000000000000	1	10	0	0	0,000	0,000	0,000
4	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Uživatelská budova	Město 140/2021	3604000000000000	1	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Cesta k emisně nulovým budovám

Energetická náročnost budov se v současné době dostává jako téma do popředí. Energie je nyní drahou a vzácnou komoditou. Chceme-li si současně uchovat vlastní důstojnost a svébytnost, je třeba vyjít z těch zdrojů, které máme sami k dispozici.

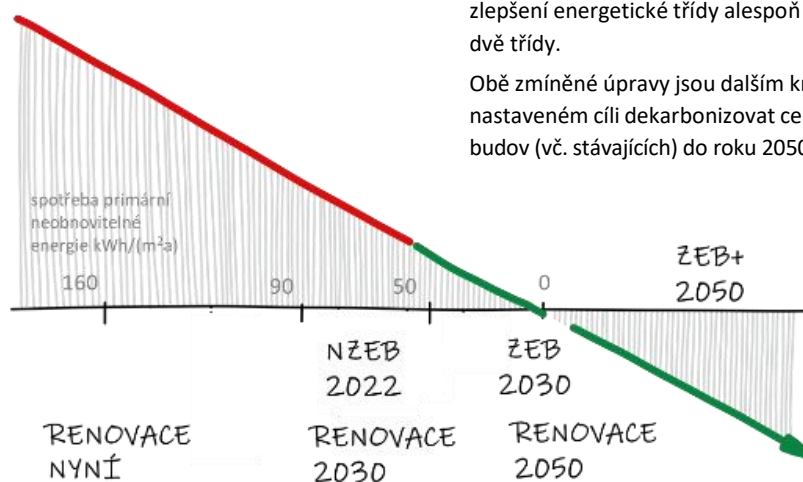
Je tedy nutné začít pohlížet na budovy jako na energeticky úsporné spotřebiče (namísto energeticky náročné) s potenciálem být integrální součástí energetické sítě – energie ze sítě nejen odebírat, ale i ji do sítě dodávat.

A právě k tomuto kroku dlouhodobě míří evropská legislativa v oblasti budov – energetická soběstačnost. Obecně se opírá o dva pilíře: Nízkou energetickou náročnost a efektivní využití dostupných energetických zdrojů s využitím OZE. Nově realizované budovy mají větší rozsah možností s podstatně nižšími investičními náklady, efektivní využití dostupných energetických zdrojů s využitím OZE.

Nově realizované budovy mají větší rozsah možností s podstatně nižšími investičními náklady a budou pro ně tedy platit přísnější požadavky než v případě renovace stávajících budov.

Na konci října 2022 se členské státy EU pod vedením českého předsednictví shodly na podobě nové směrnice o energetické náročnosti budov. Budovy, zodpovědné za 40 % spotřebované energie a za třetinu emisí skleníkových plynů budou postupně součástí energetické sítě.

Nejpozději od roku 2030 by neměly nové budovy produkovat žádné lokální emise z fosilních zdrojů.



Tyto zdroje budou nahrazeny kombinací energeticky úsporné stavebně-architektonické koncepce, využitím účinných technologií a vyšším podílem výroby energie z obnovitelných zdrojů – především FVE.

V oblasti renovací stávajících budov jsou navrženy tzv. MEPSy, tedy povinné schéma renovací stávajících budov.

Do roku 2030 by měl každý členský stát minimalizovat počet stávajících energeticky nejnáročnějších budov nerezidenčního sektoru. V praxi to bude představovat zlepšení energetické třídy alespoň o jednu až dvě třídy.

Obě zmíněné úpravy jsou dalším krokem v již nastaveném cíli dekarbonizovat celý segment budov (vč. stávajících) do roku 2050.

Příklad z praxe - rekonstrukce plaveckého bazénu

V rámci rekonstrukce a rozšíření plaveckého bazénu v Pelhřimově jsme měli možnost podílet se na koncepčním návrhu z hlediska energetiky budovy.

V této souvislosti je nutné si uvědomit, že plavecký bazén patří mezi energeticky nejnáročnější budovy, provozované veřejným subjektem. Tato skutečnost je dána kombinací mnoha funkcí, zvýšeným požadavkem na vnitřní prostředí a obzvlášť vysokými požadavky na ochranu konstrukcí navrhovanou technologií (zvýšená vlhkost, agresivita prostředí, apod.).

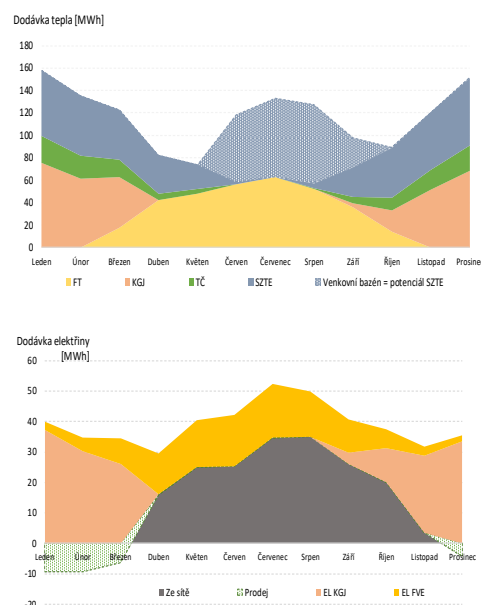


Obrázek: <https://www.mupe.cz>

I přes tuto skutečnost bylo možné navrhnout řešení, které obecně plní požadavky na dlouhodobou udržitelnost provozu. Základem této myšlenky bylo vytvoření stavebního řešení, minimalizující nároky na dodávku energie. Na tento optimalizovaný návrh byla následně zpracována koncepce TZB řešení, umožňující významné pokrytí dodávané energie účinnými systémy z OZE a současně zachování využití stávajícího zásobování teplem ze SZTE, tedy nezhoršování účinnosti soustavy SZTE v průběhu roku. Využití jednotlivých zdrojů v budově v průběhu roku ukazují následující grafy.

Pro snížení investičních nákladů byl jako vhodný shledán dotační program OPŽP v rámci kombinace několika aktivit, zaměřených na zvýšení energetické účinnosti a zvýšení podílu využití OZE. Finanční podpora z dotačního programu se v tomto případě pohybuje v rozmezí 45 – 65 % investice do navržených úsporných opatření

a při zohlednění dosažené úspory provozních nákladů (související se zajištěním energie pro provoz) ve výši cca 2 mil. Kč/rok se tak jedná o velmi efektivní návrh jak z hlediska energetické, tak ekonomické efektivity.



Probíhající a nové výzvy OPŽP pro rok 2024

37., 38., 56. a 57. výzva - Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách

Specifický cíl 1.1 – Opatření v oblasti energetické účinnosti a snižování emisí skleníkových plynů

Opatření 1.1.1 v kombinaci s 1.1.3, 1.1.4 a 1.2.1 – Komplexní opatření pro snížení energetické náročnosti veřejných budov a veřejné infrastruktury a zvýšení podílu OZE.

Ukončení podání žádostí 1. 3. 2024 (37. a 38. výzva) a **30. 9. 2024** (56. a 57. výzva)

Alokace 3,33 mld. Kč (37. a 38. výzva) a **0,31 mld. Kč** (56. a 57. výzva) pro každou z výzev

Výzvy jsou průběžné (nesoutěžní) s jednokolovým modelem hodnocení žádostí.

Výzva se zaměřuje na **snížení energetické náročnosti veřejných budov** v méně rozvinutých a přechodových regionech ČR

63. a 64. výzva - Úsporné projekty na veřejných budovách v oblasti technologie

Specifický cíl 1.1 – Opatření v oblasti energetické účinnosti a snižování emisí skleníkových plynů

Opatření 1.1.2 – Snížení energetické náročnosti/zvýšení účinnosti techn. procesů

Termín podání žádostí 1. 4. 2024 - 3. 3. 2025

Alokace 600 000 000 Kč na každou z výzev

Výzvy je průběžné (nesoutěžní) s jednokolovým modelem hodnocení žádostí.

Výzva se zaměřuje na **snížení energetické náročnosti technologických procesů** v případě 63. výzvy pro Královéhradecký, Ústecký, Karlovarský, Pardubický, Liberecký, Moravskoslezský, Olomoucký a Zlínský kraj, v případě 64. výzvy pak pro Středočeský, Plzeňský, Jihočeský, Jihomoravský kraj a Kraj Vysočina.

PROGRAM EFEKT + NPO

Energetický management

Nová výzva pro rok 2024 byla zveřejněna v listopadu 2023 s podáním žádostí od 5. 12. 2023, ukončení podávání žádostí 30. 6. 2025 nebo do vyčerpání alokace, která činí 50 000 000 Kč.

- **Max. výše užitelných nákladů:** 95 %
- **Maximální výše dotace:** 550 tis. Kč
- **Udržitelnost projektu:** 3 roky

Analýza vhodnosti EPC projektu

Dotace ze státního programu na podporu úspor energie EFEKT III zpracování analýzy vhodnosti metody EPC nyní dobíhá.

- **Podání žádostí:** do 30. 4. 2024 nebo do vyčerpání alokace
- **Max. výše užitelných nákladů:** 80 %
- **Maximální výše dotace:** 500 tis. Kč

Dotace je určena na zpracování podrobné analýzy stavu a potenciálu úspor v jednotlivých objektech a doporučení, zda jsou objekty vhodné pro realizaci EPC projektu. V případě neprokázání vhodnosti realizace metody EPC nemusí příjemce vracet dotaci.

Místní energetická koncepce

V roce 2024 pokračuje také podpora zpracování místních energetických koncepcí měst a obcí.

- **Podání žádostí:** do 30. 6. 2025 nebo do vyčerpání alokace
- **Max. výše užitelných nákladů:** 85-95 %
- **Maximální výše dotace:** 450-550 tis. Kč



Kalendář akcí

Konference Energetický management pro města a obce

Tradiční konference určená pro energetické manažery měst a obcí a vedení obcí a všechny další, kteří se zabývají komunální energetikou. **Těšíme se na setkání na našem stánku !**

- **Termín a místo** 24. - 25. 1. 2024 v hotelu DUO v Praze a také on-line
- **Odkaz na web** <https://www.vidacon.cz>

PARTICIPACE - ENERGETIKA - DOBRÁ PRAXE

Tradiční konference Národní sítě zdravých měst.

- **Termín a místo** 18. - 19. 1. 2024 Konferenční centrum Univerzity Karlovy, Celetná 20
- **Odkaz na web** <https://konference2024.zdravamesta.cz/>

FOR PASIV 2024

11. veletrh nízkoenergetických, pasivních a nulových domů

- **Termín a místo** 15. - 17. 2. 2024 v PVA EXPO Praha, Beranových 667, Praha 9 - Letňany
- **Odkaz na web** <https://www.pasivnidomy.cz/akce/>

Konference Nový stavební zákon a související právní předpisy

Cílem konference je přinést aktuální informace o novém stavebním zákoně na úseku územního plánování a stavebního řádu.

- **Termín a místo** 26. ledna 2024 na ČZU v Praze 6-Suchbale
- **Odkaz na web** <https://www.konferencensz.cz/>

Vyzkoušejte SW e-manažer



Všechny funkce pro energetický management; integrované prvky pro zavedení a certifikaci ČSN ISO 50001; usnadnění zpracování energetického auditu a využití při správě majetku.

Vyzkoušejte na: www.emanazer.cz

Kontakt PORSENNA

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

T +420 244 013 189

E emanazer@porsenna.cz

W www.porsennaenergy.cz

W www.e-manažer.cz

