



Realizace projektů energetických úspor



Příručka č. 8

Tato příručka je určena všem představitelům místní správy jako návod a pomůcka k realizaci projektů energetických úspor s cílem snížení nákladů na energii ve vlastních objektech a k podpoře realizace těchto projektů dalšími subjekty na území města.

Obsah:

- Investice v oblasti výroby a rozvodu energie
- Investice v oblasti spotřeby energie
- Financování projektů energetických úspor
- Vyhodnocení projektů energetických úspor

Úvod

Náklady na paliva a energii se stávají v souvislosti s růstem jejich cen stále významnější položkou v rozpočtech měst a obcí. Cestou ke snížení nákladů na paliva a energii je zavedení takového systému energetického řízení, v rámci kterého se provádí systematické sledování spotřeby paliv a energie a nákladů na ně a pak realizace opatření, která přinášejí snížení spotřeby energie a tím i snížení nákladů na energii. Nástrojem k hledání takových opatření je energetický audit. Jak je popsáno v příručce č. 6, energetický audit identifikuje jak beznákladová opatření k úsporám energie, tak investiční opatření k dosažení energetických úspor.

Energetický audit nezbytně předchází přípravě projektu a rozhodování o realizaci investičních aktivit. Náklady na energetický audit vynakládá město s vědomím, že jejich návratnost závisí na dalších doporučených krocích. Rozsah, podrobnost a tím i cena jednotlivých činností v rámci energetického auditu závisí na velikosti projektu i na charakteru projektu (např. investice do zvýšení účinnosti výroby tepla nebo do úspor energie ve škole).

I při nedostatku vlastních finančních prostředků na modernizaci nemovitého majetku může místní správa s výhodou využít různé metody financování úspor energií. Je však třeba vědět, kde hledat kapitál a umět nalézt formu kapitálu, která nejlépe odpovídá potřebám konkrétního projektu.

INVESTICE V OBLASTI VÝROBY A ROZVODU ENERGIE

Mnoho měst v České republice je současně spotřebitelem energie i jejím výrobcem a dodavatelem pro obyvatele. U projektů modernizace zdrojů a sítí či výstavbě nového zdroje je třeba řešit mnoho specifických otázek (technického, provozního či obchodního charakteru) a je nezbytné, aby ke svému rozhodování měli představitelé města k dispozici údaje finanční povahy o možných alternativách realizace takovéto investice a jejich dopadech na ziskovost, finanční stabilitu a existenci společnosti vyrábějící a dodávající teplo, a také o dopadech ceny tepla na jeho odběratele. U těchto projektů je zapotřebí vzít při analýze nákladové efektivity investice v úvahu mnoho politických i obchodních rizik, která souvisejí se situací na odbytovém trhu (tepla i elektřiny) po dobu splatnosti investice i s cenou paliv a související cenovou konkurenceschopností tepla v dlouhodobém horizontu a na která nelze odpovědět, pokud nemá město vypracovanou energetickou koncepci a energetickou politiku. Je nutné zvážit i veškerá rizika technologická, provozní, kapacitní, ekologická atd. Proto je nezbytné věnovat dostatečný čas i prostředky kvalitní přípravě projektu.

Studie proveditelnosti a podnikatelský plán

Energetický audit není v případě investice do rekonstrukce zdroje a sítí postačujícím podkladem pro volbu vhodného způsobu řešení, může však být kvalitním vstupním podkladem pro další analýzy, ve kterých je nezbytné provést pečlivé technicko-ekonomické ocenění jednotlivých investičních možností (náklady a výnosy jednotlivých alternativ včetně analýzy trhu) i analýzu možností jejich financování, ocenění všech rizik a možností jejich minimalizace atd. Takové studii říkáme "Studie proveditelnosti" a jejím cílem je připravit úplné a kvalitní podklady pro rozhodnutí o výběru vhodné varianty pro realizaci investice.

Po volbě vhodné varianty řešení je vybraná varianta dopracována v tzv. „*Podnikatelském plánu*“, který dopodrobna popisuje nejen technické a ekonomické aspekty daného projektu včetně podrobné analýzy jeho finančního zajištění, ale poskytuje finanční instituci všechny nezbytné informace o společnosti, vyrábějící teplo.

Veškerými aspekty tohoto typu investic se zabývá publikace, uvedená v Literatuře pod č. 2.

INVESTICE V OBLASTI SPOTŘEBY ENERGIE

U objektů či zařízení, u kterých je prokázána podrobným energetickým auditem ekonomická výhodnost realizace energeticky úsporných opatření, lze přistoupit k přípravě projektu pro jeho realizaci, k získání investičních prostředků a vlastní realizaci investice.

Příprava projektu pro realizaci

V závislosti na *velikosti* a typu projektu je třeba během přípravy projektu analyzovat rizika, spojená s realizací investice a s realitou a výší úspor energie. V tomto smyslu není hodnota úspor dána pouze tím, kolik se ušetří a kolik budou tyto úspory stát, nýbrž nakolik jsou tyto úspory zaručené a časově realistické. Proto je třeba analyzovat rizika a realisticky posoudit dosažení předpokládaných úspor energie, kvantifikovaných energetickým auditem. Tato rizika vyplývají z těchto faktorů:

- Možné změny cen energetických vstupů;
- Možné změny v charakteru provozu či využití budovy či zařízení;
- Úroveň spolehlivosti použité technologie a kvality materiálů;
- Kvalita instalace, provozu a údržby použitých technologií;
- Kvalita specifikace kapitálové investice;
- Cena použitých finančních prostředků.

V případě vyšší kapitálové investice je vhodné provést citlivostní analýzu změn výnosů projektu na změny základních vstupů v ekonomickém hodnocení návratnosti vložených investičních prostředků.

Specifikace kapitálové investice

Finanční odbor města bude zajímat především tento aspekt projektu energetických úspor. Zejména v případě větších investic, např. do souboru budov a zařízení, jde hlavně o pevnou částku kapitálo-

vých odhadů, nebezpečí následného přečerpání rozpočtu a časové zpoždění v dokončení prací. Je třeba mít na paměti následující hlediska:

Rozpočet kapitálových nákladů by měl vycházet ze skutečných nabídek od předem vytipovaných dodavatelů projektu a dodavatelů kvalitního zařízení. Tyto nabídky by měly obsahovat řádně zpracovanou technickou specifikaci prací a podrobný rozpočet na jednotlivé položky.

- Konkurenční nabídky v rámci zadávání veřejných zakázek by měly být vyžádány pokud možno alespoň od pěti zájemců.
- Při zpracování zadávací dokumentace je vhodné vycházet z výsledku energetického auditu a případně si vyžádat součinnost zpracovatele auditu při přípravě této dokumentace.
- Všichni uchazeči o veřejnou zakázku by měli mít možnost navštívit příslušný objekt či zařízení před podáním nabídky, aby se mohli přesvědčit, že jejich návrhy jsou prakticky realizovatelné v daném časovém horizontu.
- Nabídky by měly obsahovat adekvátní kapitálové rezervy pro nepředvídané okolnosti. Celková částka rezerv by měla činit minimálně 15% z ...
- Nabídky by měly mít formu dodávky na klíč, kdy veškerá rizika nese subdodavatel či dodavatel. Stejným způsobem je třeba přenést riziko zpoždění v dokončení prací a dohodnout penále z prodlení.
- Nabídky by měly mít dostatečně dlouhou platnost, aby se nestalo, že během doby získání či schválení finančních prostředků by došlo ke zvýšení kapitálových požadavků v důsledku vypršení platnosti cenové nabídky.
- Důležitý je časový plán kapitálových výdajů, který by měl jasně definovat, kolik kapitálu bude čerpáno, po jakou dobu a s jakou částkou zadržovaných výnosů se počítá.
- Celkový odhad kapitálových výdajů by měl rovněž zahrnovat náklady na externí služby, náklady na projekt, uvedení zařízení do provozu a případné odstraňování nedostatků souvisejících s uváděním do provozu, dále poplatky nebo náklady na stavební povolení atd.

Výsledkem výše uvedeného postupu je zhodnocení kvality projektu ve smyslu návratnosti investic jak pro město, tak případně pro finanční instituci, která projekt kapitálově podporuje. Primárním zájmem investora i finanční instituce je zajistit splacení investice a je dobré zodpovědět následující otázky:

- Je konečný uživatel schopen splatit půjčku investorovi ve sjednaném termínu?
- Budou dosažené úspory dostatečné k zaplacení splátek? Pokud se na projektu podílí firma energetických služeb, je ochotna zaručit neměnnost kontrahovaných služeb ve sjednaném termínu?
- Co se stane v případě, že úspory nebudou stačit na splátky kapitálových závazků?
- Jsou smlouvy právně vymahatelné?
- Lze projekt dokončit včas a v rámci rozpočtu?
- Co se stane v případě, že projekt nevyjde?

FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ ENERGETICKÝCH ÚSPOR

Kromě použití vlastních finančních zdrojů má město k dispozici běžné úvěrové produkty bank, specializované programy a fondy a speciální energetické služby. Uvádíme příklady současných programů a zdrojů na podporu realizace projektů energetických úspor:

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů (dříve Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie). Program je uveřejňován v Obchodním věstníku, spravován Českou energetickou agenturou a Státním fondem životního prostředí a jak uvádí v Zákonu o hospodaření energií, k uskutečnění Programu mohou být poskytovány dotace ze státního rozpočtu na:

- energeticky úsporná opatření ke zvyšování účinnosti užití energie,
- rozvoj kombinované výroby elektřiny a tepla,
- modernizaci výrobních a rozvodných zařízení energie,
- moderní technologie a materiály pro energeticky úsporná opatření,
- rozvoj využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie,
- osvětu, výchovu, vzdělávání a poradenství v oblasti nakládání s energií,
- vědu, výzkum a vývoj v oblasti nakládání s energií,
- zpracování územních energetických koncepcí.

Jiné státní programy (Státní programy podpory podnikání, Program revitalizace panelových domů, Program obnovy venkova, apod.). Informace o těchto programech často poskytují OkÚ.

Fond Phare energetických úspor (ESF), který je ustaven MPO a spravován ČSOB. Fond poskytuje měkké půjčky na energeticky úsporné projekty; půjčka je splácena z úspor nákladů na energii. Úroková sazba je stanovena jako 1 sazby ČSOB + 3,5 % max. marže). Úspora nákladů na energii musí činit nejméně 40 % z celkových úspor nákladů, velikost projektu je omezena rozsahem 2 – 50 mil. Kč. Klient může půjčku splácet i z jiných zdrojů, jestliže doba návratnosti projektu je delší než lhůta splatnosti půjčky. Fond je otevřen všem úvěruschopným klientům a dozor nad ním vykonává MPO a Evropská komise. Kromě splnění běžných požadavků ČSOB musí žadatel o půjčku zpracovat “Studii o financování projektu”, vycházející z energetického auditu; jejímž účelem je dokázat, že projekt je technicky, ekonomicky i finančně přijatelný. ČSOB, MPO i klienti musí mít zaručeno, že projekt je kvalitní.

“Renovační program pro opravy, rekonstrukce a modernizace bytového fondu” Všeobecné stavební spořitelny KB, případně programy jiných stavebních spořitel – (vhodné pro zateplení domu, rekonstrukci otopné soustavy, apod.).

Speciální energetické služby. V zásadě existují dvě formy, které vycházejí z anglických názvů Energy Performance Contracting – EPC nebo Energy Contracting. Tyto dva druhy služby je zapotřebí rozlišovat a je možno je stručně charakterizovat takto:

- *Služby nazývané EPC* (Energy Performance Contracting) zahrnují komplexní služby zejména v oblasti úspor energie. Při tomto druhu služby je prvotním cílem firmy energetických služeb realizovat úsporná opatření na straně spotřeby energie a pokud je to výhodné, i opatření jako je rekonstrukce zdroje či rozvodů. Klient splácí tyto služby i finanční prostředky, investované do projektu firmou EPC, z dosažených úspor na platbách za energii. Komplexní služba tohoto typu zahrnuje návrh projektu, jeho realizaci, pravidelnou údržbu a měření a vyhodnocování dosažených úspor.

V případě těchto služeb je obtížný výběr vhodné firmy, příprava zadání veřejných zakázek nebo obchodní veřejné soutěže a zpracování zadávací dokumentace atd. Jako pomoc zájemcům o tento typ služby ve veřejných sektorech doporučujeme využít příručku České energetické agentury “Vzorový postup při aplikaci EPC ve veřejném

sektoru”. Publikace popisuje krok za krokem jednotlivé fáze uplatnění metody EPC od vyhlášení veřejné zakázky, vyhodnocení nabídek, uzavření smlouvy o energetických službách s vítěznou firmou až po realizaci investice a vyhodnocování dosažených úspor energie.

- *Energy Contracting* má v češtině ekvivalenty např. dlouhodobý pronájem energetického zdroje, energetický kontrakt, dlouhodobá smlouva o dodávkách energie apod. Firma energetických služeb v tomto případě provozuje tepelný zdroj, garantuje dodávky minimálně sjednaného množství energie po dobu stanovenou kontraktem (např. 15 let) a není zainteresována na dosahování úspor energie na straně spotřeby.

VYHODNOCENÍ PROJEKTŮ ENERGETICKÝCH ÚSPOR

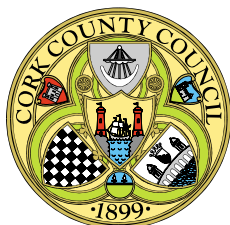
Nezbytnou součástí realizace projektů energetických úspor musí být průběžné i závěrečné vyhodnocení výsledků projektu a srovnání s očekávanými výsledky v podnikatelském plánu a rovněž informování veřejnosti o vývoji a celkových přínosech projektu. To může výrazně přispět k odstranění možných problémů již v průběhu realizace projektu a připravit podmínky pro případně další projekty v této oblasti a zároveň i získat podporu veřejnosti pro projekty úspor energie.

Literatura

1. *Financing Methods – Good Practice Guides for Energy Auditing within Local Authorities No. 5 – EU SAVE II Programme*
2. *Jak postupovat při přípravě komunálních energetických projektů, Publikace SEVEN, 1998*
3. *Vzorový postup při aplikaci EPC ve veřejném sektoru, Poradenská knihovna ČEA 1999*
4. *Analýza možného rozšíření metody EPC v ČR, ČEA 1998*
5. *EPC – Jak investovat do úspor a šetřit vlastní kapitál, SEVEN, 1995*

Seznam příruček:

1. Příručky energetického řízení pro místní správu – jejich účel a využití
2. Energie, životní prostředí a udržitelný rozvoj
3. Energetická politika města a její realizace – význam energetického řízení na úrovni města
4. Úloha veřejných představitelů města v energetické politice – ustavení energetické komise města
5. Klíčové oblasti úspor energie
6. Energetické audity
7. Řízení a kontrola provádění auditů
8. Realizace projektů energetických úspor
9. Školení pracovníků městského úřadu
10. Zvyšování povědomí občanů o významu energetických úspor a o výsledcích činnosti města v této oblasti



Tato příručka je součástí souboru 10 příruček připravených v rámci programu SAVE II Evropské Unie a s podporou České energetické agentury. Příručky byly připraveny ve spolupráci zástupců místní správy a soukromých organizací, jmenovitě Cork County Council (Irsko), March Consulting Group (Velká Británie) a March Consulting s.r.o. (ČR) a SRC International CS s.r.o. (ČR).