

25

EPC



25 LET ENERGETICKÝCH
SLUŽEB SE ZÁRUKOU ÚSPOR
V ČESKÉ REPUBLICE

APES

ASOCIACE
POSKYTOVATELŮ
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB

25 | EPC

The background of the image consists of several 5000 Czech Koruna banknotes. The notes are arranged in a grid-like pattern, with some overlapping. The color scheme is primarily blue and white, with some pink and red accents. The text '5000' is prominently displayed in large, bold, black letters on each note. The portrait of Tomáš Garrigue Masaryk is visible on the notes, along with the text 'KORUNA ČESKÝCH' and '1993'.

4,1

miliardy Kč

UŠETŘILI ZÁKAZNÍCI ZA 25 LET DÍKY
PROJEKTŮM EPC V ČESKÉ REPUBLICE



OBSAH

- 7 EDITORIAL
- 9 SLOVA ODBORNÍKŮ
- 10 IVO SLAVOTÍNEK PARÁDNÍ PROJEKTY A KRÁSA EPC
- 14 VLADIMÍR SOCHOR MINISTERSTVO SE SNAŽÍ EPC DLOUHODOBĚ PODPOROVAT
- 16 JIŘÍ KALENSKÝ NEMOCNICE SE MUSÍ TRVALE ROZVÍJET
- 18 JAROSLAV MAROUŠEK JAK MÍT CENU CO NEJNIŽŠÍ A ÚSPORY NEJVYŠŠÍ?
- 22 MARTIN HVOZDA METODA EPC A KONCEPTY „SMART“ MAJÍ MNOHO SPOLEČNÉHO
- 24 RICHARD ČADA PROFINANCOVALI JSME PROJEKTY EPC ZA VÍCE NEŽ 1,5 MILIARDY KORUN
- 26 VÁCLAV TAUBR NOVÉ PROJEKTY SE STÁLE RODÍ A PŘINÁŠEJÍ ÚSPORY
- 29 O EPC OBECNĚ
- 32 MILNÍKY EPC V ČESKÉ REPUBLICCE
- 35 VÝJIMEČNÉ PROJEKTY EPC



RADIM KOHOUTEK
výkonný ředitel APES

Píše se rok 1993

a do jilemnické nemocnice přichází dopis s informací, že mazutová kotelna, na kterou jsou připojeni, definitivně končí, ať se podle toho zařídí. To znamená zajistit vytápění a přípravu teplé vody pro celý areál nemocnice svými silami. Na tak rozsáhlé změny samozřejmě chybí počáteční investice i lidské kapacity. Ve vedení nemocnice jsou však osvědčení lidé, a tak padne rozhodnutí vybudovat nové kotelny, rozvody tepla a teplé vody pomocí energetických služeb se zárukou úspor (EPC). Tato metoda jim totiž umožní začít se změnami prakticky okamžitě a bez vlastních finančních prostředků s tím, že investice bude postupně splácena z budoucích úspor energie. Navíc, což je úplná novinka a překvapení, smluvní partner nemocnici zaručí, že úspory budou v každém roce tak vysoké, aby pokryly splátky. V listopadu 1994 je hotovo, vše funguje lépe než dříve, a úvěr je splacen po osmi letech provozu EPC projektu.

Tolik z historie prvního EPC projektu v České republice, který byl realizován přesně před 25 lety. Byl to úspěch, protože v té době byla metoda EPC považována za velmi unikátní způsob modernizace energetického hospodářství velkých objektů a areálů, a ještě několik dalších let se o každém projektu mluvilo jako o pilotním.

Od 90. let se změnilo mnohé. EPC se ujalo v průmyslu i ve veřejném sektoru, vznikaly nepřehlédnutelné projekty. Rozsáhlým vývojem prošly technologie a změnil se i postoj státu.

Výsledkem čtvrtstoletí aplikace EPC je více než 250 menších či větších projektů po celé republice za téměř 3,6 mld. Kč, které dosud zákazníkům přinesly úsporu energie v hodnotě 4,1 mld. Kč.

Cílem publikace, kterou právě držíte v ruce, je zachytit milníky této relativně krátké historie a ukázat, že metoda EPC je živým a dobře fungujícím řešením připraveným snižovat energetickou náročnost a zvyšovat užité vlastnosti budov i v budoucnu.

JEŠTĚ DÁVNO PŘED NAŠÍM VSTUPEM DO EU
JSME JEZDILI DO BRUSELU A POKOUŠELI JSME SE
PŘESVĚDČIT ÚŘEDNÍKY, ŽE EPC SE MŮŽE ROZŠÍŘIT
ZEJMÉNA NA VÝCHODĚ EVROPY, KDE JE

**energetická náročnost
enormně vysoká.**

DNES UŽ SE PROJEKTŮ EPC V ČESKÉ REPUBLICE
REALIZOVALO VÍCE NEŽ DVĚ STĚ PADESÁT.

Jaroslav Maroušek, předseda správní rady SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.

SLOVA

ODBORNÍKŮ



Koncept energetických služeb EPC (Energy Performance Contracting) se poprvé uplatnil v České republice před pětadvaceti lety.

Jedním z těch, kdo byli u toho, je Ivo Slavotínek, který téměř dvanáct let řídil společnost ENESA.

PARÁDNÍ PROJEKTY A KRÁSA EPC

IVO SLAVOTÍNEK
předseda APES

Jak se psala historie EPC v ČR?

Hned na začátku devadesátých let vznikla konzultační společnost SEVEN s podporou obdobné neziskové organizace z USA. Američané se zabývali projekty EPC a seznámili nás s tím, jak se to dělá. Koncept energetických služeb v Česku byl proto odrazem již vyzkoušené metody, jak zajistit účinnější využívání energie v budovách i ve firmách. V roce 1993 vznikla první firma, která projekty EPC začala realizovat. Jmenovala se EPS ČR – Energy Performance Services a byla dceřinou společností stejnojmenné americké firmy. Spolupracovali jsme celá devadesátá léta. Pomáhali jsme Američanům se založením sesterských firem na Slovensku i v Polsku, ale EPC projektům se v obou zemích v devadesátých letech úplně nedařilo.

Kdy se u nás uskutečnil první projekt EPC?

Po roce se nám podařilo podepsat první dvě smlouvy, jednu v Masarykově nemocnici v Jilemnici a druhou s fakultní nemocnicí v Praze na Bulovce. Byl to zásadní průlom. Museli jsme se ale hodně učit, zejména jak formulovat a uzavírat smlouvy se zákazníky, aby obsahovaly naši garanci úspor a zajistily tak splácení projektu. Sice jsme tehdy víceméně zkopírovali americký právní koncept, to byla ovšem – když se na to podívám dnes – docela odvaha. Uskutečnili jsme tak vlastně první výkop energetických služeb v Česku. V Jilemnici práce probíhaly jeden rok, na Bulovce dva – byl to velký projekt, kdy jsme Bulovku připojovali na horkovod Pražské teplárenské a komplexně změnili způsob zásobování celé nemocnice teplem. Osm let trvalo splácení – garantovali jsme úspory a z těch se splácelo, EPC se osvědčilo.

Jak se od té doby možnosti EPC vyvíjely? Přišly velké změny?

Pokud jde o principy, tak ty se nezměnily: za dílo, které postavíme, zcela ručíme. Zásadní principy, které byly stanoveny v první smlouvě EPC, jsou i v dnešní vzorové smlouvě, která reflektuje evropskou směrnici o energetické účinnosti a český zákon o hospodaření energií. I když samozřejmě ve smluvním rámci se změny související s legislativou odehrály. Ukázalo se ale, že už původní koncept byl zcela životaschopný. A přežil dvacet pět let, kdy přitom nastaly v energetice ohromné změny. Je zajímavé, že pokud jde o techniku, tak je dnes sice technologicky vyspělejší, účinnější, ale nejde o žádnou revoluci. Zásadní změnou však je, že se o projekt staráme poté, co ho dokončíme, tj. zajišťujeme energetický management. Když si vzpomenu, tak před čtvrtstoletím jsme to dělali bez internetu, smlouvy jsme si posílali faxem, se zákazníky jsme si po skončení prací občas telefonovali a zjišťovali, zda vše funguje jak má, případně jsme se jeli podívat. Na konci roku jsme pak vypracovali zprávu, jestli projekt opravdu dosahuje úspor tak, jak to bylo plánované. Doba se ale naprosto zrychlila, na energetickém managementu je to dobře vidět.

Co konkrétně v této oblasti děláte?

Do objektu doslova vidíme, jsme schopni nepřetržitě monitorovat provoz. Intenzita komunikace se řádově zvýšila, máme mnohem víc informací, takže jsme jednoduše schopni lépe energetické hospodářství řídit, domluvit se s obsluhou, která tam pracuje, ale také jsme schopni jim na dálku poradit, když se vyskytne problém, nebo je upozornit, že něco nefunguje tak, jak má, případně, že nedělají vše tak, jak mají. Je to oboustranná komunikace, protože oni též mohou vznášet požadavky na nás, abychom něco udělali jinak, lépe nastavili probíhající procesy. Způsob řízení a monitorování je v současné době úplně někde jinde, než když jsme začínali.

Byl obsah projektů EPC hodně rozdílný proti dnešku?

V prvních projektech jsme se zabývali výhradně teplem. Nikoli zateplováním, to většinou není předmětem projektů EPC. Ty se zabývají především technologií budov, výjimečně stavebními opatřeními. Jako rozumnou smluvní dobu jsme viděli 6–8 let, za něž se z úspor projekt zaplatil, nyní už jsme schopni se dostat třeba až na dvanáct let. Financování je dostupné a relativně levné, proto to jde. Je fakt, že v devadesátých letech to bylo pole

neorané, ale zase nebyla tak silná motivace pro úspory energie – zejména teplo bylo levné, takže při snížení spotřeby nebyl finanční rozdíl tak velký. Dnešní projekty jsou už komplexní: zahrnují veškeré technologie budovy, to je samozřejmě elektřina, ale také voda. I přes technologický pokrok hodně záleží na cenách energie. Vývoj cen v posledních letech nám mnoho nepřál, byly nízké, tak se úspory dosahovaly obtížněji. Ale šlo to zvládnout. Například uvedu EPC v Národním divadle, to byl hezký projekt. Když jsme s ním v roce 2006 začínali, tak jsme počítali s růstem cen, což se ale nepotvrdilo, naopak. Když jsme loni skončili, tak třeba cena elektřiny byla na úrovni roku 2006. Přesto jsme náklady projektu dokázali zaplatit.

Odhad cenového vývoje se přirovnává k větštění z křišťálové koule. To je přece pro EPC zcela riziková záležitost...

Fluktuace cen je pro dlouhodobé projekty tím největším problémem. S tím se musíme rozumně vyrovnat. Proto jsme se přestali zabývat cenou, ale zabýváme se fyzikálními jednotkami. To znamená, že úspory formulujeme v kilowatthodinách, krychlových metrech plynu či vody a gigajoulech tepla. Když cena výrazně kolísá, nemůžeme to ovlivnit ani my, ani náš klient. Proto je smluvně zajištěno, že EPC projekty jsou postavené na skutečné úspoře energie ve fyzikálních jednotkách. Měříme, kolik se uspořilo a přepočítáme to na cenu, přičemž pracujeme s referenční cenou výchozího roku. Když jde cena dolů, zákazník ušetří dvakrát. Když jde nahoru, tak profituje z toho, že jsme mu snížili spotřebu, takže zaplatí méně. EPC má proto vždy pozitivní vliv na hospodaření zákazníka. Z úspor přitom musíme zaplatit všechno, jak investici, tak cenu peněz, tak cenu managementu. Do úspor se kromě kWh a kubiků započítává také úspora provozních nákladů či oprav, údržby a lidských zdrojů, to je ovšem jen minoritní částka.

Kteří zákazníci si nejčastěji vyberou projekt EPC?

Začali jsme ve veřejném sektoru, ale i ve velkých fabrikách, jako byla například SETUZA, tam jsme dělali jeden z největších EPC projektů v historii, šlo o technologii chlazení. Ale v oblasti energetických úspor toho udělal velmi mnoho především veřejný sektor. Něco s dotacemi, něco z vlastních zdrojů, něco prostřednictvím projektů EPC. Potenciál úspor už proto začíná být relativně omezený. Kde by se však našlo mnoho příležitostí, je v objektech, které patří státu. To je jedna z věcí, která se nám zatím úplně nedaří.

Nová chladicí jednotka instalovaná v rámci projektu EPC v Kongresovém centru Praha



V Kongresovém centru Praha proběhla kompletní výměna systému měření a regulace a instalace řídicího software, aby uměl to, co dříve nezajišťoval. Nyní jsme schopni zajistit kvalitu vnitřního prostředí a současně ušetřit hodně energie.



Proč jste úspěšnější v komunále, než ve státním?

Z historie EPC je jasné vidět, že se většina projektů dělala ve městech, obcích, v krajích, ale ve státní sféře jen málo. A to jsme si mysleli, že koncept je opravdu sexy, je úžasný, investujeme své peníze, zajistíme realizaci, po předání vystavíme fakturu, jejíž splatnost je podmíněna tím, že budeme dosahovat úspor. Když se ušetří, tak je vše v pořádku, když ne, tak musíme poslat rozdíl na účet zákazníkovi – v tom je podle mne ta krása EPC. Zákazník má dlouhodobou záruku, že to, co jsme u něj udělali, mu ponese ovoce. Pro stát to však zřejmě zajímavé není, koncept EPC si neoblíbil. Ještě jsme úplně nepochopili, proč tomu tak je. Snad se to nyní podaří změnit.

Rád mluvíte o hezkých projektech...Které máte nejraději?

To se nedá tak jednoznačně říci. Všechny projekty jsou něčím zajímavé. Z poslední doby je to například Kongresové centrum Praha, jeden z největších a nejsložitějších projektů, jaké jsme dělali. Tento objekt byl postaven pro jiný účel a jeho provoz byl neefektivní. Projekt si kladl za cíl efektivitu zvýšit, spotřeba měla klesnout o 30 procent, tedy o více než 20 milionů korun, a to opravdu není málo. Instalace opatření je hotová a předpoklady úspor se parádně plní. Modernizoval se zdroj energie – kotle, kogenerace, chlazení, vzduchotechnika, kompletně obnovilo a rozšířilo měření a regulace. Bylo třeba naladit tuto multifunkční budovu tak, aby se energie spotřebovávala jen tam, kde se zrovna něco děje. Řídicí systém máme propojený například s rezervačním systémem, regulujeme teplo, chlad i světlo podle toho, kolik je kde lidí. Sledujeme kvalitu vnitřního prostředí, k tomu pomáhají například čidla CO₂, to je nyní obecný trend. Nároky na vnitřní klima se všeobecně zvyšují a je nutné co nej přesněji dodržovat parametry, ať již jde o teplotu či chlad, zajistit výměnu vzduchu. To klade velké nároky na řídicí systém, bez něhož by již zmíněný energetický management nefungoval.

To znamená, že využíváte chytré sítě a chytré měření, všechna ta smart řešení?

Určitě, to je velké téma. Je ho však třeba uchopit rozumně. Instalovat smart technologie do veřejných budov tak, aby to dávalo smysl. Tedy ani nepodinvestovat, ani nepřeinvestovat. Nalezení toho optima však není jednoduché. U Kongresového centra se to povedlo, vyměnili jsme kompletně systém měření a regulace a instalovali náš řídicí software, aby uměl to, co dříve nezajišťoval. Myslím si, že je to nastavené tak, že jsme schopni zajistit kvalitu vnitřního prostředí a současně ušetřit hodně energie.

Jak se vyrovnáváte s požadavky zákona o zadávání veřejných zakázek?

Byl to ze začátku problém. Nyní soutěžíme nikoli na cenu, ale na ekonomickou výhodnost, což zákon umožňuje. Zakázky se soutěží jednacím řízením s uveřejněním, což je pro zákazníka výhodné, může s námi finální řešení diskutovat a cizelovat, tlačit přitom samozřejmě i na cenu. Podařilo se celý proces standardizovat a novely zákona v tom pomohly. Podporují soutěžení na dlouhodobost a udržitelnost projektu, nejen na nejnižší cenu. Ukazuje se, že se trefujeme do toho, jaké jsou požadavky budoucích zákazníků, kteří nechtějí jen co nejlevněji postavit, ale záleží jim na kvalitě a dlouhodobém efektu.

Kdo se na projektu EPC v praxi podílí?

Firmy, které poskytují energetické služby (ESCO), se zabývají projektovým řízením a projektovým managementem. Jsou schopny navrhnout řešení, zajistit všechna povolení, zajistit projektovou dokumentaci, zorganizovat výstavbu a provádět energetický management. Samozřejmě dodavatele – především montážní kapacity – nakupují. I když se ukazuje, že mít například projekci přímo ve firmě, je výhodné. Myslím, že pokud se týká kvality dodavatelů, tak jsme s nimi nikdy neměli zásadní problém. Jak v Národním divadle, tak Kongresovém centru se dařilo přidat celou řadu opatření k původním na základě analýzy



dat a získávání zkušeností z probíhajícího projektu. Když ušetří zákazník, ušetříme i my. To spolu ladí, tam není žádný konflikt. To je na EPC právě tak zajímavé.

Jak je to se vztahem EPC a dotací?

Žádné nebyly, dotační programy to neumožňovaly. To nás ze začátku dost brzdilo, protože proč by někdo ve veřejném sektoru zajišťoval úspory energie privátně, když to mohl dělat pomocí dotace? Proto jsme hledali společnou řeč s MŽP, se SFŽP, jak nastavit OPŽP – operační program životní prostředí, aby se mohly v dotačních projektech uplatnit i principy EPC. Je jasné, že stavební úpravy zanedbaných budov bez dotace dělat nešly, jejich návratnost je dlouhá, ale dá se dělat spousta dalších opatření, která návratná jsou. Jak tyto věci spojit dohromady? Dříve to bylo rozděleno – na zateplení s dotací, pak zcela zvlášť EPC, to nebylo pro zákazníka výhodné. Teď se na budovu díváme jako na celek. Jde o jeden projekt. Zateplení, okna, střecha, výměna kotle, regulace, moderní osvětlení a podobně, všechno v jednom projektu. Dotace může činit například 40 procent způsobilých nákladů, ale když se projekt realizuje prostřednictvím EPC, tak je možno získat ještě o pět procent víc. Je tedy možné efektivně kombinovat dotace a úspory. Slibujeme si od toho, že EPC už nebude jen technologie, ale bude součástí celku, který se už nezaplátí jen z úspor. Důležité však je, že zajistíme jak pro fond, tak zákazníka dlouhodobou udržitelnost projektu, oba mají jistotu, že k úsporám opravdu dojde, kdyby ne, tak rozdíl doplatí dodavatel. Takových projektů zatím není mnoho, ale první se už objevily.

Jste předsedou Asociace poskytovatelů energetických služeb ČR APES. To už vytváří větší sílu, než jednotlivé firmy. Co pokládáte za velký úspěch?

Původně jsme měli jen pracovní skupinu v rámci Hospodářské komory, v roce 2010 jsme založili asociaci. Jejímí členy jsou především firmy, které projekty EPC zajišťují, a také poradci, bez

nichž to dělat nejde. Ministerstvo průmyslu a obchodu s námi konzultuje opatření v oblasti energetické efektivity a energetických služeb. Zákon o hospodaření energií definuje také EPC a obsahuje v podstatě povinné náležitosti smluv na tyto projekty, takže jsme vytvořili standardizovanou vzorovou smlouvu, která se používá ve všech výběrových řízeních. Pokládám také za velký úspěch, že se podařilo nastavit pravidla hry, která jsou přijatelná jak pro zákazníka, tak pro naše firmy. Tento standard platí především pro veřejné zakázky. Vypracovali jsme také celou řadu metodických pokynů, například jak EPC ve veřejném sektoru účtovat. Snažíme se o osvětu, nechceme být jen malý uzavřený klub, jsme otevření všem zájemcům, tedy i potenciálním konkurentům. Přemýšlíme o tom, jak certifikovat projekty. Chceme také dostat EPC principy do výstavby nových budov, protože i to může být užitečné.

Dá se říci, že EPC projekty Vás provázejí největší částí pracovního života. Jste v této oblasti uznávaným odborníkem. Umíte se odreagovat?

Rád se hýbu, ale všechny sporty jsem dělal jen rekreačně, ať již jde o lyže, cyklistiku, tenis. Mám rád také vysokohorskou turistiku a tu se mi podařilo propojit i s cestováním, které si opravdu užívám. Jezdíme se ženou i do vzdálených zemí sami, bez cestovních kanceláří. Vyrazili jsme také na trek do Himalájí za doprovodu známého horolezce Míry Cabana. Byli jsme v Africe, v řadě asijských zemí. Doufám, že se mi ještě podaří leccos nového a zajímavého ve světě vidět.



MINISTERSTVO SE SNAŽÍ DLOUHODOBĚ PODPOROVAT EPC

VLADIMÍR SOCHOR

ředitel odboru energetické
účinnosti a úspor

Ministerstva průmyslu a obchodu

Úspory energie, zvyšování energetické účinnosti... Rozumějí spotřebitelé přesně tomu, oč v těchto závazcích a aktivitách jde?

To se opravdu moc nepotkává. Pod účinností si ne každý umí něco odpovídajícího představit a úspory energie, o kterých se mluví již dlouhou řadu let, nepřipadají obvykle lidem příliš zajímavé. Na jedné straně se říká, že potenciál úspor v bytových domech už je nízký, na druhou stranu se často byty vytápějí nadměrně, na 24 nebo 25 stupňů Celsia. Ano, podstatné je snažit se měnit chování lidí, a to jde hlavně prostřednictvím správných informací a vhodným zaměřením. Mělo by se měnit povědomí o spotřebě, o úsporách a hlavně o tom, jak úspory energie vnímat a že mají smysl. Pracujeme na analýze, jaké komunikační prostředky jsou ve vztahu k úsporám nejvhodnější a jak nejlépe oslovit jednotlivé skupiny spotřebitelů energie. V návaznosti na to pak budeme dělat další kroky, aby se informovanost zlepšila.

Dokáže změnit chování lidí něco jiného, než peníze?

Peníze jsou nejpádnějším argumentem, to je zřejmé. Ale motivace může být kombinací různých způsobů ovlivňování. Jde o to, jak je správně nastavit. Zažíváme sice momentálně řadu výkyvů, například pokud jde o ceny energie, ale je zřejmé, že z dlouhodobého hlediska cena energie poroste. Objevují se ovšem názory, a to dokonce i v Poslanecké sněmovně při projednávání novely zákona o hospodaření energií, že šetřit energií nemá smysl, protože při rozvoji společnosti roste spotřeba energie více, než kolik se energie ušetří.

Jak byste tedy někoho přesvědčoval, že má snižovat spotřebu energie?

Podstatné určitě je, že to musí mít smysl. K tomuto poznání

ovšem lidé až příliš často nemají dostatek informací. Při zvažování, jak snížit náklady související se spotřebou energie by mělo zájmat, jaká všechna opatření pro mě připadají v úvahu, kolik by mě jednotlivě stála a hlavně co mi přinesou. Teprve potom mohu zjistit, v jaké kombinaci se mi nejvíc vyplatí. Současná situace je až příliš ovlivněná tím, jestli je možné na něco získat dotaci a tomu se ostatní okolnosti podřídí, nebo se podlehne nabídce na konkrétní nabízenou technologii, bez ohledu na to, jestli by se mi jiné řešení a kombinace opatření nevyplatily víc. Platí to například pro aktuálně oblíbenou fotovoltaiku na střeše či pro tepelná čerpadla. Jejich instalace může být kvalitní, ale může to být přitom jen polovičaté řešení na řadu let, kdy následně ani nemusíte zjistit, že při jiném způsobu řešení by se to vyplatilo víc.

Obnovitelné zdroje jsou tím, co se nabízí nejčastěji. Je to tak správné?

Zásadou úsporných projektů by mělo být, že by jim měla předcházet informace, co vše by se pro dosažení cíle dalo udělat, jak je to realizovatelné, kolik to bude stát, ale hlavně, co to přinese. Investor by měl tyto informace mít, aby si vybral vhodnou kombinaci řešení a postupy, které budou mít největší efekt a ušetří mu peníze. Mezi zvažovanými možnostmi obnovitelné zdroje energie včetně fotovoltaiky mají jednoznačně své místo. Ale pokud je budeme samostatně instalovat jedině proto, že dostaneme dotaci nebo že se mi to zdá být dobrým řešením bez dalších úvah, tak už to být dobré nemusí.

Jak by to tedy mělo fungovat?

Základem by mělo být zjištění, která všechna úsporná opatření jsou k dispozici, v jaké kombinaci se vyplatí a až teprve pak by

následovala úvaha, zda na něco z toho je možné získat dotaci. Takovým způsobem se to dělá například při využití konceptu poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem, jak se česky říká metodě EPC, tedy Energy Performance Contracting, a to s velmi dobrými výsledky. Tímto konceptem jsem se zabýval řadu let, nyní se jej z pozice na Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO) snažím podporovat a oceňuji především to, že vybraný poskytovatel energetických služeb za smluvně sjednaný objem úspor energie naprosto konkrétně ručí. Technická opatření jsou skloubena tak, že se jejich efekty doplňují, a co je velmi důležité, nejen po dobu trvání poskytování garantovaných energetických služeb, ale i poté. V tom má své důležité místo provádění důsledného energetického managementu.

Ministerstvo průmyslu a obchodu má možnosti, jak spotřebitelům pomoci?

Je poměrně zřejmé, že doba pouhých investičních dotací je překonaná a bylo by potřeba změnit přístup a mnohem více motivovat, aby možnosti, jak snižovat spotřebu energie a tím i nákladů na ni byly pro spotřebitele energie zajímavé. Na podporu úspor energie je připraveno například v Operačním programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK) do konce roku 2020 stále dostatek finančních prostředků a přitom o ně není moc velký zájem. Zkoušíme pomoci ale i jinak. Kromě dalších podpůrných aktivit jsme loni poprvé ve velkém vyhlásili v rámci programu EFEKT výzvu na zpracování relativně jednoduché studie proveditelnosti, kdy zpracovatel u konkrétního objektu navrhne, která všechna opatření by se dala realizovat, kolik by to stálo a co to vlastníkovi objektu přinese. A navrhne co nejlepší kombinaci možných opatření, aby se projekt investorovi co nejvíce vyplatil. Zatím se to teprve rozbíhá, letos je výzva otevřená zase a počítáme s tím i pro další roky. V České republice je totiž specifické, že i technicky složitější věci se lidé snaží zvládat sami a neobracejí se na odborníky. Zateplení domu nepřipadá tak složité, i když při neodborném přístupu je možné následně prodělat a vlastně se to ani nemusím dozvědět, že je jsem to mohl udělat lépe. Ještě zvažujeme možnost podpory pro technickou pomoc u připravovaných energeticky úsporných projektů u objektů pro bydlení, pro podnikatelské subjekty, zvláště pro malé a střední podniky a také pro obce a menší města, protože taková pomoc poměrně citelně chybí.

Jak jsme na tom s plněním evropských cílů?

Česká republika má splnit konkrétní cíle nyní do konce roku 2020 a jsou stanoveny cíle i pro období v letech 2021 až 2030. Dosahování dostatečného objemu vykazovaných úspor energie se nám příliš nedaří, zejména proto, že bylo v roce 2013 rozhodnuto, že zodpovědným bude sám stát zejména na bázi poskytování investičních podpor z několika dotačních programů. V plnění závazku kumulovaných úspor energie ovšem máme deficit, který se nám zatím nedaří dohnat. Energeticky úsporné projekty existují, ale největší část úsporných opatření vzniká mimo státní dotační programy, a protože nejsou iniciovány státem, nemohou být do plnění cílů zaznamenány. Není to sice v jednotlivých sektorech stejné, ale s iniciací státu vzniká jen asi 10–40 procent projektů, což je velmi málo. V oblasti bydlení je to jen 10–15 procent. Pokoušíme se navrhnout a prosadit kombinované schéma, kdy by do evidence úspor energie byl zapojen nejen stát, ale také energetické firmy. Je třeba naprosto změnit přístup a strategii vedoucí k dosahování úspor energie. Podle zpracovaných analýz je potenciál úspor stále dost velký, a to jak v domácnostech, tak v průmyslu.

Může stát podpořit širší využití metody EPC pro cíle v energetické účinnosti?

Stát z pozice Ministerstva průmyslu a obchodu se snaží metodu EPC dlouhodobě podporovat. Na webových stránkách MPO je uveřejněno několik standardních dokumentů například v podobě vzorové smlouvy včetně návrhu technických příloh, metodiky pro uplatnění EPC ve veřejném sektoru, etického kodexu při uplatnění EPC. Dále máme na webu také uveřejněný seznam poskytovatelů energetických služeb a připravujeme certifikaci EPC projektů a firem energetických služeb. Také v zákoně č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií jsou od roku 2015 obsaženy náležitosti smluvního vztahu při poskytování energetických služeb a je snaha pomoci aplikovat EPC projekty v budovách ministerstev a jejich podřízených organizací. To poslední už nezávisí jen na MPO a jde to mnohem pomaleji, než by bylo dobré.

Které evropské směrnice řeší otázky úspor energie?

Jsou dvě: o energetické účinnosti a o energetické náročnosti budov. Ta druhá obsahuje technické podmínky, jak mají budovy vypadat, jaké jsou na ně kladené požadavky a jaká jsou pravidla pro výstavbu a renovace. Podstatnější je ve vztahu k cílům v úsporách energie směrnice o energetické účinnosti, ve které je stanoven indikativní cíl v podobě snížení celkové konečné spotřeby energie za celý stát v objemu 32,5 % do roku 2030. Z jednoho ustanovení směrnice vyplývá, že stát by měl jít příkladem a šetřit především sám u sebe. V návaznosti na ustanovení směrnice evidujeme přes 900 státních budov, u kterých sbíráme informace, evidujeme plánování rekonstrukcí a také potenciál úspor energie. Je fakt, že stát k těmto věcem nepřistupuje zcela aktivně a efektivně. Například se nedaří ve větší míře využívat evropské finanční zdroje a často jsou rekonstrukce hrazeny ze státního rozpočtu. Zájem většiny ministerstev a jejich podřízených organizací o metodu EPC je velmi malý. Případů, kdy by se metoda EPC využila u organizačních složek státu, je za poslední roky rozjednaných jen několik, ani jeden se ještě neuskutečnil.

EU na nás podala žalobu. Kvůli čemu?

Měli jsme již mít transponované některé legislativní náležitosti z evropské směrnice o energetické náročnosti budov do naší legislativy, ale nepodařilo se to uskutečnit včas. Nepodařilo se včas přijmout novelu zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, kterou jsme měli připravenou již v roce 2017. Do vlády se dostala až na podruhé a dlouho byla v Poslanecké sněmovně. Problém je ale ještě v tom, že loni byla revidovaná další evropská legislativa, do konce letošního roku bychom potřebovali připravit další novelu tohoto zákona, ale až v návaznosti na schválenou aktuální novelu, u které zatím nevíme, kdy ke schválení dojde. Kvůli zpoždění té první novely to bude náročné.

Kde se spotřebovává nejvíce energie?

Největšími spotřebiteli jsou zejména průmysl, domácnosti a doprava, každý zhruba z jedné třetiny, tj. řádově asi 300 PJ ročně. U průmyslu můžeme sledovat z řady důvodů mírně sestupnou tendenci, domácnosti zejména zateplováním snižují spotřebu, ale ta se zvyšuje používáním nových spotřebičů a zařízení typu elektroniky, klimatizace apod. Je to však bez nárůstu spotřeby. Problém je s dopravou. V dopravě roste spotřeba energie o 3–4 procenta ročně, což činí ročně až 8 PJ nárůstu. Zdá se, že doprava se letos dokonce stane z uvedených tří sektorů největším spotřebitelem energie. Je nezbytné s tím něco udělat a poslední dobou se řešením v dopravě věnujeme.

Jeden z prvních projektů EPC se v České republice uskutečnil v jilemnické nemocnici. A byl úspěšný.



NEMOCNICE SE MUSÍ TRVALE ROZVÍJET

Můžete představit nemocnici v Jilemnici a její postavení v regionu?

Jilemnická nemocnice se v roce 2017 sloučila s nemocnicí semilskou a od té doby je největším, nejkompaktnějším a nejmodernějším zařízením v okrese Semily i v přilehlém regionu. Pracuje v ní téměř 800 lidí, a je zde tak druhým největším zaměstnavatelem. V roce 2015 byla zařazena mezi 71 páteřních nemocnic určených k poskytování tzv. návazné péče, což představuje mezistupeň mezi akutní a vysoce specializovanou péčí.

Jak se nemocnice za čtvrt století změnila?

Nejjednodušší by to bylo ukázat na fotografiích z roku 1992 a nyní. Prošla rozsáhlou, téměř komplexní rekonstrukcí, byla vybavena moderními technologiemi a přístroji, dbá na kontinuální obnovu a údržbu. Za své největší bohatství považuje všechny zaměstnance bez výjimky, protože bez nich by se nemohla uskutečnit řada podstatných změn a vlastních, nikdy nekončící modernizace. Nemocnice ale dožila změn i v organizaci práce, ve výkonnosti i ve struktuře. Vznikla tři nová oddělení – první byla hemodialýza, následovalo ARO a vzápětí neurologie. Významný rozvoj zaznamenalo oddělení nukleární medicíny i radiodiagnostické oddělení, přibýly nové operační a porodní sály, došlo ke konsolidaci laboratoří, vznikla centrální sterilizace. Budovy byly propojeny spojovacími koridory, prakticky všechny objekty jsou bezbariérové, letecká záchranná služba může přistávat i v noci. Po připojení semilské nemocnice jsme rozšířili spektrum výkonů o další obory. Výkonnost nemocnice se za těch 25 let více než zdvojnásobila. Z ročního obrátu 60 milionů se nyní blížíme částce 600 milionů Kč.

Jak důležitá je pro nemocnici spolupráce s městem, případně krajem?

Město svoji nemocnici podporovalo především morálně po celou dobu její novodobé samostatnosti. Rozdílná ekonomická síla města a nemocnice ovšem limitovaly výraznější pomoc nemocnici ze

JIŘÍ KALENSKÝ

ředitel Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici

strany města. V roce 2005 poskytla Jilemnice své nemocnici 15 milionů Kč na dostavbu jednoho z pavilonů. Spolupráce s Libereckým krajem je dlouhodobá. Kraj se snaží nemocnici podporovat v řadě projektů a v posledních letech symbolicky přispěl na drobné opravy a investice. Významnější pomoc ze strany kraje by byla možná v případě, že by kraj vlastnil alespoň část nemocnice.

V Jilemnici se v devadesátých letech uskutečnil jeden z prvních dvou projektů EPC – Energy Performance Contracting v České republice. Byla to od nemocnice odvaha se do toho pustit. Jakou motivaci k tomu tehdy měla?

Bylo to v roce 1994, pamatuji si tuto akci poměrně dobře. Motivace byla jednoduchá, město plánovalo zlikvidovat mazutovou kotelnu vytápějící zhruba polovinu města včetně nemocnice a doporučeným dopisem nám tehdy oznámilo, že k tomu a tomu dni přestaneme dostávat teplo a teplou vodu. My jsme se tehdy hodně učili, jezdili jsme po různých odborných konferencích, sbírali jsme zkušenosti především u našich západních sousedů. A na jedné konferenci jsme potkali lidi, kteří projekt EPC představovali. Nemocnice neměla peníze a věděli jsme, že musíme zajistit vytápění celého areálu a teplou vodu. Projekt EPC nás velmi zaujal, stejně jako lidé, kteří jej představovali. Jméno pana Slavotínka nelze zapomenout.

Jak to hodnotíte s odstupem těch pětadvaceti let? Co bylo pro nemocnici nejužitečnější?

Těch věcí bylo vícero. My jsme už tehdy měli velkorysé plány na rozvoj nemocnice. Projekt EPC od svého počátku řešil právě i její budoucnost. Nešlo jen o vytápění a teplou užitkovou vodu, ale také elektrickou energii. Celý projekt stál 24 milionů Kč a byl financován ze švýcarských peněz. Úvěr byl díky správným propočtům za osm let splacen. Již v průběhu splácení úvěru jsme generovali úspory v nákladech na energie, které nám tehdy významně pomohly v jiných oblastech rozvoje nemocnice. To považuji za nejužitečnější.



foto: MAFRA – Ota Bartovský

Ceny energie se vyvíjejí, jak se zhruba změnily od doby, kdy jste v Jilemnici začali s úsporami?

Nejlépe nám to řeknou čísla. V roce 1993, rok před projektem EPC, činily v nemocnici celkové náklady na energii (bez vody) 5,1 milionu Kč. V roce 2018 tyto náklady činily 5,9 milionu Kč. To podle mne mluví samo za sebe, zvláště když si uvědomíme, že se nemocnice svým obestavěným objemem zdvojnásobila.

Za čtvrt století se proměnila energetika, proměnilo se i hospodaření s energiemi. Jak se to projevuje v nemocnici?

To je de facto kontinuální proces. Nemocnice věnuje maximální pozornost trvalé modernizaci systému měření a regulace, hledání úspor. Samozřejmě věnujeme pozornost i nákupu komodit.

Jaké další projekty jste v nemocnici od té doby uskutečnili z hlediska úspor energie a vody?

V rámci rekonstrukcí i následně jsme věnovali velikou pozornost zateplení objektů, rozvodům tepla i teplé vody, modernizaci řídicích a regulačních jednotek i modernizaci softwaru. Co se týká vody, jednalo se více o politické než ekonomické rozhodnutí. Nemocnice, která je významným odběratelem vody, si nechala provést hydrogeologický průzkum a zjistila, že by byla v dodávkách vody soběstačná. Voda je v Jilemnici velmi žhavé téma již mnoho let, patří mezi nejdražší v ČR. Projekt nebyl po konzultacích s městem realizován z důvodu hrozícího navýšení ceny vody pro obyvatele Jilemnice.

Zaměstnáváte pro oblast energie a vody experta nebo si je najímáte?

Nevím, jestli je náš pracovník expertem, rozhodně vím, že je výborným zaměstnancem i člověkem. Samozřejmě, že další úspory realizujeme ve spolupráci se specializovanými firmami. Jilemnická nemocnice je dlouhodobě navyklá pracovat s velkými společnostmi. Vstupní náklady nebývají vždy nejlevnější, ale výsledek v převážné míře stál za to.

Jakým způsobem tyto akce financujete? Využíváte dotace? Až na ojedinělé výjimky je financujeme převážně z vlastních

zdrojů. Dotace jsme získali jen na zateplení některých objektů, a to od Státního fondu životního prostředí.

Jaké máte zkušenosti s dodavateli? Je dnes obtížné zajistit kvalitního dodavatele?

Máme asi celé spektrum zkušeností od výborných dodavatelů až po ty, které jsme museli, jak se lidově říká, vyhodit. Osobně spatřuji zásadní problém ve špatně nastaveném zákonu o zadávání veřejných zakázek a o bolestné snaze dosáhnout nejlevnější nabídky za každou cenu. Už můj dědeček říkával „levná věc je drahá věc“. A toho jsme všichni v posledních letech bohužel svědky.

Zavedli jste některé ze smart technologií, měření či regulace, jak jsou nyní na pořadu dne? Nebo to pro instituci, jako je vaše, není potřebné či jednoduše neekonomické?

Měření a regulace je naším každodenním chlebem již od roku 1994. Právě v tomto období probíhá modernizace softwaru. Nemocnice si nechává opakovaně zpracovávat energetické audity s návrhy na řešení úspor. Poslední audit zpracovaný před dvěma lety předpokládal náklady na realizaci navržených řešení přesahující 30 milionů Kč s návratností v horizontu více jak 20 let. V současné době sledujeme vývoj a budeme na něj reagovat.

V které oblasti se ještě dnes dá nejvíce ušetřit energie?

Osobně si myslím, že úspory záleží především na chování každého z nás. Zbytečně nesvítit, účelně větrat, nepřetápět, používat energeticky méně náročné spotřebiče, a tak dále.

Co byste potřebovali v současné době nejvíce v nemocnici řešit, nejen v energetice?

Má-li nemocnice řádně fungovat, musí se rozvíjet. Stojíme před několika úkoly. Potřebujeme přestěhovat ortopedii ze Semil a vybudovat ji v Jilemnici, potřebujeme vybudovat rehabilitaci, urgentní příjem, parkovací plochy, opravit komunikace, obměnit některé přístroje... Potřebujeme řešit i přístavovací plochu pro leteckou záchrannou službu, neboť došlo ke změně územního plánu města. Potřebovali bychom alespoň 200 milionů Kč.

Jak dlouho v nemocnici pracujete a co pro Vás zatím bylo v práci nejtěžší?

V nemocnici pracuji od roku 1984, tedy 35 let, a od 1. 1. 1992 jako její ředitel. Když se tak ohlédnu zpět, těch těžkostí nebylo málo. Asi největší problémy mám s absencí dlouhodobé strategie zdravotnictví. Rychle se měnící podmínky se střídajícími se vládami a jejich názory jsou pro strategické řízení nemocnice asi tím nejhorším. Za nejnáročnější a nejtěžší považuji jednání se zaměstnanci, kdy je opakovaně přesvědčujeme, že bez vlastních investic do modernizace a rozvoje nemocnice nebude mít nemocnice budoucnost a zaměstnanci práci v blízkosti svého bydliště. Ono to všechno souvisí s alespoň elementární finanční gramotností celé společnosti.

Nejen prací živ je člověk... Čím se zabýváte ve volném čase?

Pracuji ještě v zastupitelstvu města Jilemnice, ve zdravotním výboru na kraji, v Asociaci českých a moravských nemocnic... Volný čas se pak snažím věnovat rodině, kterou jsem léta zanedbával, milovanému psovi a práci na zahradě. Začátkem devadesátých let jsem si natolik oblíbil Jadran a jeho ostrovy, že alespoň jednou za rok na týden navštívím Chorvatsko. Ve zbytku času mám rád dobrou knihu.



Na dosahování energetických úspor formou EPC se podílel již před čtvrt stoletím.

JAK MÍT CENU CO NEJNIŽŠÍ A ÚSPORY NEJVYŠŠÍ?

Kdy jste se začal zabývat energetikou?

Rok po vysoké škole jsem přešel do EGÚ Praha, kde jsem pracoval na prognózách spotřeby energie. V závěru osmdesátých let minulého století jsem byl přeřazen do Výzkumného ústavu palivoenergetického komplexu, měl poměrně známou zkratku VUPEK. Vlastně nás tam pracovalo víc, kdo jsme se pak i v následujících letech při energetických projektech potkávali a spolupracovali. Dokonce i zakladatelé SEVEn se znali právě z VUPEK. SEVEn vznikl původně jako nadace, protože jsme chtěli prosazovat určité vize, myšlenky, nešlo jen o byznys.

Co jste konkrétně v ústavu dělal?

V EGÚ i ve VUPEK jsem se zabýval spotřebou energie, zpracovával jsem komplexní propočty, dělal jsem to skoro deset let. Říkali jsme tomu komplexní energetická spotřeba, vycházeli jsme nejen z toho, kolik která zařízení spotřebovávají energie na svůj provoz, ale propočítávali jsme, kolik energie se spotřebovalo i při jejich výrobě, např. v hutích. Vlastně jsme sledovali uhlíkovou stopu, ale tehdy se tomu tak neříkalo. Zpracovávaly se státní cílové programy, racionalizace spotřeby energie, každý pracovník se věnoval nějakému odvětví a dělal analýzy. Uvědomil jsem si, že při centrálním řízení to k žádnému konci nepovede. Že je to příliš složitá úloha, která má řešení jedině v kombinaci s trhem. Cena energie, která je nedostateková, se promítne do ceny výrobku či jeho součástí, jinak to nemůže ekonomicky fungovat. Byl jsem připraven na to, že dřív nebo později budeme muset jít tímto směrem. Energie byl totiž nedostatek, a to jsme měli větší výrobu než nyní. Paralelně k tomu dělali dlouhodobé prognózy

JAROSLAV MAROUŠEK

předseda správní rady SEVEn,
The Energy Efficiency Center, z.ú.

ekonomiky odborníci v Prognostickém ústavu, k tomu jsem počítal právě tu spotřebu energie. Postupně jsem o těchto věcech získal dost velký přehled. Měl jsem dobré kontakty na statistický úřad a také přístup k energetické bilanci státu. Ta byla sice v té době tajná, sám jsem k ní formálně přístup neměl, ale můj šéf ji k dispozici měl.

Dřív u nás velká orientace na úspory nebyla, ani regulace, ani balíčky, zákazník neměl motivaci se do toho pustit...

Všichni jsme věděli, že energetika nebude fungovat v budoucnosti postaru. Když jsem na konci sedmdesátých let začínal, tak se opravdu v podstatě šlo jen po zdrojích, o úsporách se moc nepřemýšlelo. Nás se vlastně nedotkla ani krize s ropou. Až kolem roku 1980, kdy nám Rusové zvýšili ceny energie, jsme se probrali. Do té doby se spíš soudilo, že je třeba naplánovat energetiku tak do roku 2005, a pak už přijde jaderná fúze a zdroj energie bude prakticky zadarmo. Vše šlo přes velké zdroje, které měly fungovat s co nejmenšími náklady a zásobit národní hospodářství dostatkem energie, aby se někde nezadrhávalo. Energetika stála na uhlí. Pořád se zvyšovala spotřeba uhlí a počítalo se s růstem i do budoucna.

Jaká byla Vaše cesta k energetickým úsporám v tržním prostředí?

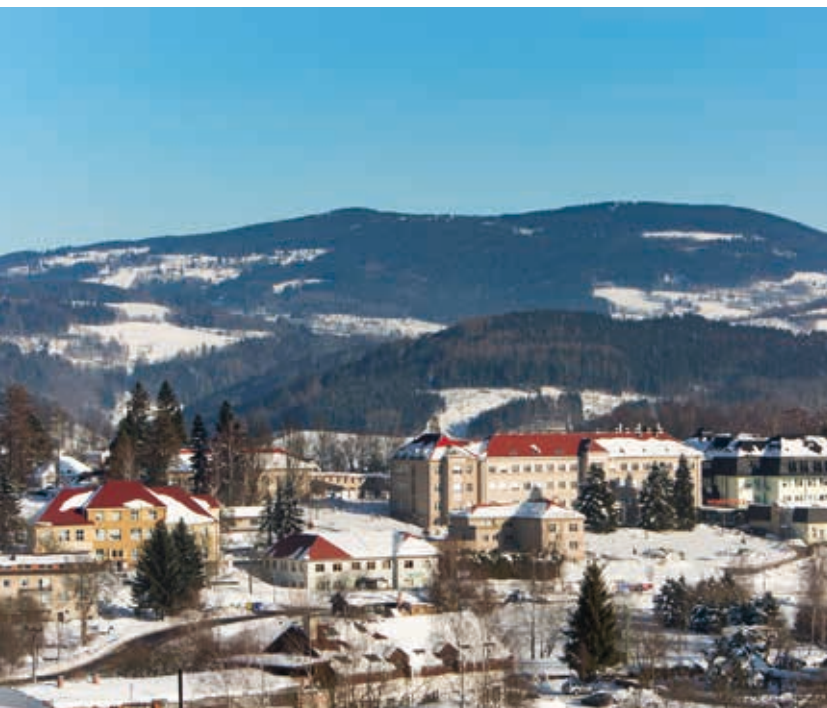
Po sametové revoluci jsem se seznámil s americkými kolegy, v létě 1990 jsem měl možnost podívat se do Washingtonu a seznámit se s fungující regulací energetiky metodou Demandside Management. Elektrárenské podniky musely nakupovat úspory



a teprve když regulátorovi prokázaly, že všechny možnosti vyčerpaly, dostaly povolení postavit novou elektrárnu. Energetika byla všude alespoň částečně regulovaná, tak tomu bylo i ve Spojených státech. Firmy nakupovaly tyto úspory prostřednictvím firem nazývaných ESCO se zaměřením na energetické služby, které úspory realizovaly a zároveň je smluvně garantovaly. Tento postup se nazýval Energy Performance Contracting, zkráceně EPC. Tak vzniklo podnikání, které se mi líbilo, a chtěl jsem jej v Československu také zavést. Když jsme zakládali SEVEN, tak jsem věděl, že to bude jedna z našich aktivit. Někdy počátkem devadesátých let jsme uspořádali velkou konferenci o energetické účinnosti EEBW, jedna ze sekcí se právě podnikání v EPC věnovala. Podařilo se nám tehdy přivést do Prahy americké odborníky. Ti se rozhodli hledat v Čechách pilotní projekty a brzy založili českou dceru americké firmy ESCO. Doba byla velice turbulentní, ale díky českým spolupracovníkům se jim podařilo během krátké doby realizovat několik velice pěkných projektů. Myslím, že to byly nemocnice (Jilemnice a Bulovka) a brzy i průmyslový podnik (SETUZA). Úspory v nemocnicích byly dosaženy především v oblasti tepelného hospodářství. Podařilo se uplatnit standardní systém EPC, jehož cílem bylo i dodnes je dosažení garantovaných úspor, které jsou vyjádřeny finančně. Tímto způsobem je projekt a jeho realizace financován zpětně z dosažených úspor nákladů.

Bylo snazší dosahovat úspor tehdy nebo dnes?

Kolem roku 1990 to z hlediska úspor ekonomicky moc dobře vycházet nemohlo, protože ceny energie byly velice nízké, teplo tenkrát stálo jen asi 20 korun za gigajoule. Když pak ceny postupně rostly, tak to vycházelo lépe, ale žádný zázrak to nebyl. Podnikání se stalo úspěšným až při kombinaci vyšších cen a technologických změn, jako je přechod z páry na vodu ve vytápěcích systémech. Páru už dnes téměř nikde nenajdete. Když systémy centrálního zásobování teplem provozovaly parní kotelnu a přešly na vodu, úspory byly velké.



Nedělaly se komplexní projekty?

Úspory v elektrické energii byly tenkrát minoritní a podrobnější měření tepla většinou nebylo, nebo bylo nepřesné, garance se musely stavět na fakturačních měřidlech. Něco jako energetický management se realizovat dalo, ale bylo to obtížné a navíc drahé, takže na úspory už by tolik nezbylo. Dnes jsou čidla k máni za pár korun, všechny informace se stáhnou do počítače a lze s nimi velmi dobře pracovat. Právě s těmito možnostmi se pak energetický management tak dobře rozjel.

Jak vznikaly první ESCO firmy?

V devadesátých letech jsme vynaložili velké a dlouhodobé úsilí na to, abychom přesvědčili firmy, že EPC může být pro ně velmi výhodné, a vyškolili je. Hodně jsme jezdili také do Bruselu, ještě dávno před naším vstupem do EU a pokoušeli jsme se přesvědčit úředníky, že EPC se může rozšířit zejména na východě Evropy, kde je energetická náročnost enormně vysoká. O energetických službách a EPC jsme zájemce školili v několika kurzech během devadesátých let. Firmy postupně nabyly dostatek zkušeností a slabším článkem v tomto businessu se stal zákazník. Proto od roku 2000 s firmami poskytujícími EPC sice komunikujeme, ale své poradenské služby poskytujeme hlavně zákazníkům. Pokud jde o veřejného zákazníka, tak obvykle poskytujeme komplexní poradenství, které jej provede celým procesem přípravy podkladů a výběrovým řízením formou jednacího řízení s uveřejněním. V zadávací dokumentaci podrobně popíšeme, jaká je v objektech zákazníka současná situace, veškeré energetické technologie, jak se objekty využívají a jak se spotřebitelé chovají. Firmy nabízející energetické služby pak vygenerují návrhy, jak dosáhnout co největších úspor, ale aby to přitom bylo pro zákazníka ještě opravdu funkční a ekonomicky výhodné.

Podle čeho se vybírají dodavatelé projektu?

Kvalitní projekt EPC nelze získat formou obálkové soutěže, vždy je třeba uskutečnit jednání a víceparametrickou soutěž. Když chcete úspory, nemůžete vždy sáhnout jen po nejlevnějším uchazeči. Musíte mít splněny vždy dva parametry, jedním je velikost úspor a druhým je cena energie. Cenu chcete co nejnižší a úspory co nejvyšší. Přidali jsme k tomu ale ještě třetí kritérium, kterým je kvalita návrhu. V třetím kritériu můžeme hodnotit například také reálnost dosažení garantované úspory, hloubku zpracování návrhů, životnost úsporných opatření apod. Dá se to jen těžko ošidit, naše metoda hodnocení je už naprosto vycizelovaná. Vše se obvykle řeší jednacím řízením s uveřejněním. V průběhu jednotlivých kol jednacího řízení firmy své návrhy neustále vylepšují. V posledním kole zákazník vybere vítěze podle předem zadaných kritérií.

Kdo konkrétně úspory garantuje?

Vítězná firma, ESCO, neboli dodavatel energetických služeb. Je to většinou inženýrská firma, která zaměstnává specialisty, ti vytvoří projekty, které se pak objeví v soutěži. Takové firmy

Mezi pilotní projekty EPC v Čechách, které se v devadesátých letech podařilo realizovat americkými odborníky, byly rekonstrukce průmyslového podniku SETUZA a nemocnic v Jilemnici (na obrázku) a Na Bulovce.

mají zkušené lidi z oblasti financování, projektování a řízení staveb. Provádějí pak nejen návrh, ale i dohled nad realizací, nad výstavbou, technické dozory apod. Ve smlouvě se zákazníkem podepsaly garanci úspor a mají zájem na kvalitě, protože kdyby to nebylo dobře udělané, tak by na tom prodělaly. Nemusejí to ovšem samy stavět. Vítěz soutěže si samozřejmě může najmout subdodavatele, který například nový kotel či rozvody postaví. Pokud jde o SEVEN, ten je v tomto procesu na straně zákazníka – neprojektuje, ale obvykle kontroluje roční zprávy o dosažených úsporách. Nepamatuji se, že bych se sešel někdy s vyložené špatným projektem. Pokud to úplně v praxi nevychází, tak se dodavatel snaží projekt vylepšit, něco nového přidat, aby ve druhém roce úspory dohnali.

Je na trhu hodně firem a konkurence?

Zatím je na trhu skoro víc práce, než těch firem. Protože to je vysoce kvalifikovaná a těžká práce. Chybějí některé odbornosti. Na standardním stavebním trhu je firem spousta, ale pro energetické služby nemůže pracovat každý. Soutěže na EPC trvají aspoň půl roku a je jich ročně např. deset až patnáct, ale opakuje se tam stále stejných pět až sedm firem. Je to pro firmy poměrně riskantní. Některé to zkusily a zjistily, že je to příliš náročné. Rád bych viděl, kdyby se na trhu ještě nějaké firmy objevily, byla by větší konkurence.

Kolik projektů EPC už se v Česku uskutečnilo?

Už se jich realizovalo asi dvě stě padesát.

Jak je EPC rozšířené v zahraničí?

Možná méně, než by odpovídalo jeho výhodnosti. I když USA a Kanada mají v EPC už čtyřicetiletou historii, je to tam běžnější a dobře to funguje. I tam ale došlo k útlumu, a to koncem devadesátých let, kdy systém regulace DSM zmírnil a tlak na úspory nebyl tak velký. Ale nikdy to nepřestalo zcela fungovat. Evropa řadu let zaspala, až koncem devadesátých let to začali z generálního ředitelství pro energetiku v Evropské komisi podporovat, začaly se objevovat studie a posléze vzorové kontrakty. Velká Británie si to vždy dělala po svém. Ve Francii to vypadalo, že mají stovky projektů EPC, ale ve skutečnosti šlo většinou jen o dodávku kogenerací, energetický contracting a zdroje, nikoli čisté EPC s garancí.

Zkušenosti s EPC mají Němci a Rakušani, něco málo se udělalo ve Švédsku, v Dánsku. Ale když jsme u nás začínali po roce 1990, tak jsme byli jediní z postkomunistických zemí, kde se EPC rozvinulo a jsme vlastně dodnes. Jen na Slovensku se EPC dostalo do speciálního zákona – náš mnoha lety vycizelovaný postup se tam ale v některých aspektech významně liší. Troufám si říci, že v EPC Česko určitě patří mezi nejlepší země EU, pro východní trhy má nejlépe propracovanou metodu. Máme letitými zkušenostmi postupně vypracovanou a ověřenou formu kontraktu. Je důležité nalézt správně vyvážené vztahy mezi poskytovatelem služeb a zákazníkem, protože firmy, které EPC nabízejí, nesou za úspěch projektu skutečné riziko. Možná proto jich na trhu ani není tolik.

Čemu pomáhá etický kodex pro EPC?

Činnost SEVEN na poli EPC je zaměřena také na témata, které mají mezinárodní přesah. Je to například etický kodex pro zlepšení důvěryhodnosti EPC i firem, které EPC nabízejí. Vznikl v rámci mezinárodního projektu Transparence, který SEVEN vedl. Je stručný a jasný, po překladu do jazyka té či oné země ho firmy mohou podepsat. Obsahuje necelou desítku pravidel jak se chovat, jak spolu jednat, co vše se firma zavazuje dodržovat, jistota, že vztahy budou v principu otevřené a upřímné. Je tam potvrzeno i to, že poskytovatel energetické služby bude garantovat, co slíbí. Z kodexu vyplývá například i to, že jako EPC může být označen jen takový projekt, který garantuje úspory.

Když se velkou část pracovního života věnujete energetickým úsporám, zařídil jste se podle toho i doma?

V pražském bytě můžeme dělat jen to, co schválí celé družstvo, takže zateplení se nám stále nedaří. Ale zdědil jsem historickou budovu na venkově, kde experimentuji. Kromě zateplení stropů, podlahy a půdy tam mám vakuové solární kolektory, tepelné čerpadlo voda/voda a kotel na biomasu. Kolektory ohřívají nejen teplou vodu, ale mohou i přitápět, využívám akumulaci nádrže. Přes zimu topím hlavně dřevem, mám zplyňovací generátor. V přechodných obdobích mohu topit tepelným čerpadlem. Od konce jara do začátku podzimu vystačím se solárními kolektory. A samozřejmě úsporné osvětlení. Ve statku s metrovými kamennými stěnami toho o moc víc nedokážu.



Rekonstrukce nemocnice Na Bulovce metodou EPC proběhla v devadesátých letech minulého století.

820
tisíc tun CO₂

SE DÍKY PROJEKTŮM EPC REALIZOVANÝM
V ČESKÉ REPUBLICE NEVYPUSTILO DO OVZDUŠÍ



*Energetický management
v rámci EPC projektu
je jeho nedílnou součástí,
která má pro úspěch
každého takového projektu
naprosto zásadní význam.*



METODA EPC A KONCEPTY „SMART“ MAJÍ MNOHO SPOLEČNÉHO

MARTIN HVOZDA

manažer divize energetických
služeb MVV Energie CZ a.s.

Jaké osobní zkušenosti jste s projekty EPC získal?

S metodou EPC jsem se poprvé setkal v dubnu 2009, kdy jsem nastoupil do společnosti MVV Energie CZ a.s. Ta se v oblasti EPC projektů pohybuje již od úplných začátků této metody v České republice. Za uplynulých deset let jsem prošel všemi fázemi EPC procesu a nyní třetím rokem ve firmě celou divizi energetických služeb vedu.

Mohu říci, že každý nový projekt je další jedinečnou zkušeností. Unikátnost oboru energetických služeb se zaručeným výsledkem vidím také z pohledu rozsahu technologických opatření. Každý, kdo EPC služby poskytuje, musí sledovat vývoj nových technologií a postupně je implementovat do svého řešení. Před deseti lety se projekty EPC téměř výhradně zaměřovaly na úspory v oblasti vytápění. Osvětlení bylo řešeno spíše sporadicky. Dnes, s nástupem technologie LED, se žádný ze současných projektů neobejde bez rozsáhlých investic do modernizace osvětlení jak vnitřního, tak venkovního. A úplně stejně to platí u dalších technologií.

Který z projektů, na nichž jste se podílel, byl podle Vás hodně úspěšný?

Je těžké vybírat, ale rád bych zmínil dva projekty, které považuji z hlediska přínosů pro klienta za nejzdařilejší. Tím prvním z nich je projekt EPC v objektech Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, u kterého jsem byl od úplného začátku, tj. u veřejné zakázky v roce 2011, následné realizace energeticky úsporných opatření a také u období trvání garance. Daří se zde mimořádně úspěšně dosahovat garantované úspory. Opatření přitom nebyla z technologického hlediska nikterak převratná, dokonce ani z pohledu finanční náročnosti investice (15 milionů korun) nešlo

o zásadně veliký projekt. Ale právě skladba menších opatření, doplnění víceúrovňového řízení energetických systémů jednotlivých objektů a aktivní energetický management pomáhají každoročně dosáhnout dokonce výrazně vyšší úspory, než jsme plánovali. Poskytovatel smluvně garantuje univerzitě úsporu 3,1 milionů korun. V každém ze sedmi vyhodnocovacích období z celkových osmi je ovšem více než dvojnásobná.

Druhým je projekt EPC na sedmi objektech a soustavě veřejného osvětlení města Holice v Pardubickém kraji z roku 2014. Za investici ve výši zhruba 17 milionů korun jsme nejen zrekonstruovali zdroje tepla, ale také vyměnili téměř tisíc venkovních lamp. Na tomto projektu je nejzajímavější, jak se prvotní nedůvěra v nová LED svítidla zcela změnila po jejich osazení. Město výrazně uspořilo nejen náklady na provoz veřejného osvětlení, ale snížil se světelný smog a zvýšil světelný komfort. Tento projekt byl v roce 2015 díky své komplexnosti vyhlášen projektem roku v oblasti úspor energie, který vyhláší Teplárenské sdružení ČR.

Hodí se metoda EPC i pro menší projekty?

Proces EPC má svá specifika, díky kterým není příliš efektivní pro malé subjekty. Nepoužívá se například u rodinných domů. V oblasti veřejných objektů si jej neumím představit například na samostatném objektu mateřské školky. V municipální sféře je vždy lepší sdružit více objektů do jednoho projektu. Naše nedávná zkušenost totiž ukazuje, že metoda EPC může být velmi efektivní i pro obec s dvěma tisíci obyvatel, ve které je základní i mateřská škola, a která do projektu zařadí například i soustavu veřejného osvětlení. Právě takový EPC projekt spoří na nákladech za energii obci Velký Osek více než jeden milion korun každý rok.

Podle našich zkušeností je metoda EPC vhodná pro subjekty, které na energie, tj. vytápění, elektřina, spotřeba vody, vynaloží ročně přes 1,5 milionu korun. Pro subjekty s menší spotřebou – pokud nebudou součástí nějakého „balíku“ – se metoda EPC nevyplatí.

Jakou roli může EPC sehrát v konceptu chytrých měst, který se v ČR úspěšně rozvíjí?

Metoda EPC a tzv. Smart cities mají mnoho společného. Podle mého názoru města, která se do EPC projektů pustila již v minulosti, se chovají v oblasti správy energetických systémů svých objektů „chytře“. Ve své podstatě se tomu tak dělo ještě před nástupem současného „smart“ trendu. U EPC využíváme chytrých technologií nejen k řízení například topných soustav, ale také velmi aktivně pracujeme s daty – v tomto případě s hodnotami spotřeb energií – a na základě toho realizujeme další opatření, ať už investiční či neinvestiční. Tím se nám daří energetickou spotřebu snížit ještě více.

Na co se především zaměřuje energetický management, který je součástí komplexních projektů EPC?

Většina subjektů se energetickému managementu věnuje v menší či větší míře – například eviduje spotřebu, hledá možnosti k jejímu snížení a podobně. Energetický management v rámci EPC projektu si dovolím označit jako top úroveň této služby. Jedná se o nedílnou součást všech EPC projektů, která je pro jejich úspěch naprosto zásadní. V rámci energetického managementu sledujeme energetické systémy, zajišťujeme jejich spolehlivost. Zásadním úkolem je optimalizace, kde na základě mnoha algoritmů vyhodnocujeme způsob nastavení regulačních funkcí a analyzujeme, zda nelze provést takové úpravy, aby se dosáhlo ještě vyšší efektivity.

Z vlastní zkušenosti vím, že energetický management v rámci EPC projektu dokáže zabránit i škodám, například při odhalení nepřesné fakturace. To se konkrétně stalo na jedné ze základních škol v Liberci, kde jsme díky en. managementu odhalili, že vodoměr dováděného kondenzátu je chybně ovlivňován unikající vodou z vadného výměníku

Úkolem energetického managementu je také hledání dalších možností energeticky úsporných opatření. Po celou dobu trvání projektu spolupracujeme s uživateli objektů, tj. správci, školníky apod.

Máme v ČR dostatek odborníků, kteří mohou v oblasti energetického managementu pracovat?

Česká republika disponuje v oboru energetiky velkým množstvím odborníků. Samozřejmě záleží na konkrétním oboru. V oblasti

EPC služeb potřebuje každý poskytovatel technicky zdatný tým lidí se zkušenostmi v oblasti energetických úspor, ti však musí být zároveň připraveni učit se novým věcem a využívat nové technologie. Podle mého názoru by si tato unikátní metoda zasloužila mnohem více odborných firem, které by se jí věnovaly. Mohou přitom navázat kontakty s Asociací poskytovatelů energetických služeb a získat potřebné informace.

V oblasti samotného energetického managementu pociťuji určitý deficit, zejména u veřejné sféry. V praxi se setkávám s tím, že pozice energetika není v městech a obcích zdaleka pravidlem. Přitom takový člověk může městu díky své specializaci ušetřit z obecního rozpočtu značné prostředky. Alternativou může být využití energetika externího, ale v takovém případě je zásadní nastavit motivační kritéria právě na maximalizaci energetických úspor. De facto přesně to je plně vyřešeno ve smluvním vztahu mezi klientem a poskytovatelem EPC služby. Klient tak má pro tuto oblast vedle sebe odborného partnera, který má totožnou motivaci jako on – spořit energie.

Jakou představu máte o projektech EPC v budoucnosti? Bude se jejich role měnit?

Tato otázka má hned několik úrovní. Trend snižovat energetickou náročnost a hledat možnosti energetických úspor tu zcela jistě je. Také postupně dochází k renovaci energetiky jako takové. Přicházejí možnosti využívat obnovitelné zdroje energií. Vede se intenzivní diskuse o tom, zda rozšířit jaderné zdroje či nikoli a případně jak. Energetické služby se zárukou by tedy měly i nadále být jedním ze střípků celkové energetické mozaiky České republiky. Jedná se o efektivní nástroj ke snížení spotřeb energií a je důležité, aby stát i nadále pomocí legislativy tuto oblast podporoval. A nejen to, pro stát by bylo neefektivnější, kdyby se do této metody pustily subjekty právě státního sektoru. Inspiraci najdeme u sektoru veřejného, kde se úspěšných EPC projektů uskutečnilo již několik stovek. I přes toto vysoké číslo je v municipální sféře pro úspory energií touto metodou stále obrovský potenciál.

Co se týče konkrétně EPC projektů, v budoucnu se určitě budou proměňovat z pohledu technologií a jejich rozsahu. To se děje již 25 let, kdy metodu EPC v České republice využíváme. Nadále bude nutné sledovat novinky v oblasti úsporných technologií a ještě více se zintenzivní práce s daty o energetických tocích. Energetické služby se zárukou musí sledovat nejnovější trendy a technologický vývoj, jen díky tomu budou nadále jedním z nejzajímavějších oborů v energetice a neefektivnějším nástrojem pro dosahování úspor.



Prvotní nedůvěra v nová LED svítidla se zcela změnila po jejich osazení. Město Holice výrazně uspořilo nejen náklady na provoz veřejného osvětlení, ale snížil se světelný smog a zvýšil světelný komfort. Tento projekt byl v roce 2015 vyhlášen projektem roku v oblasti úspor energie, který vyhláší Teplárenské sdružení ČR.



*Proč jsou municipality
a stát samy proti sobě,
když EPC nevyužívají,
a v čem spočívá kouzlo
EPC projektů.*

PROFINANCOVALI JSME EPC PROJEKTY ZA VÍCE NEŽ 1,5 MILIARDY KORUN

ČSOB patří mezi tradiční banky. Jak se za poslední roky proměnil Váš business?

Bankovníctví prochází poměrně významnou změnou. Na jedné straně je to stále větší regulace, na druhé straně do našeho businessu vstupují nové technologie a s tím související nová konkurence. Banky se hodně digitalizují a také hledají způsoby, jak mohou svým klientům nabídnout nové služby nad rámec běžného bankovníctví. Co se poměrně výrazně mění, je například pohled na energetiku.

V čem se konkrétně tento pohled mění?

Změna klimatu patří mezi hlavní rizika, se kterými aktivně pracujeme. Skupina ČSOB je tradičně angažovaná v oblasti energetiky. Zaměřujeme se na financování nové energetiky založené na obnovitelných zdrojích, která odráží poptávku od našich klientů a přispívá k naplnění mezinárodních dohod týkajících se klimatických změn. Nové technologie, závazky energetických úspor, odpovědnost k životnímu prostředí i vyčerpatelnost fosilních paliv – to jsou důvody, které nás vedou například k omezení financování výroby elektřiny z uhlí.

RICHARD ČADA

manažer pro exportní a obchodní financování v ČSOB

Podporujete tedy více projekty s cílem energetických úspor?

Ano, zaujaly nás například projekty EPC se zaručenou úsporou energie. V ČR jsme byli první bankou, která od roku 2006 začala tento typ projektů pravidelně financovat. Výborně to zapadá do naší celkové koncepce. Využíváme k tomu odkup pohledávek, což je způsob financování, který si našel své místo jak v rámci banky, tak v rámci celého českého trhu se speciálními energetickými projekty. Má to jednoduchý důvod: jde o dlouhodobé projekty, které se rovněž dlouhou dobu splácejí.

Můžete vysvětlit, jak to konkrétně funguje?

Vypracovali jsme metodu odkupu pohledávek s hlavními poskytovateli energetických projektů se zaručenou úsporou. Odkup pohledávky je specializovaný produkt, který spojuje přání dodavatele mít zaplacen co nejdříve po dokončení projektu, a přání odběratele zaplatit co nejpozději. Projekty EPC jsou založeny právě na tom, že se splácejí z reálně dosažených úspor, což se nestane hned. Pro příklad: Průměrná splatnost odkoupených pohledávek za municipalitami a kraji v rámci projektů EPC je zhruba 10 let. Je logické, že dodavatel EPC nechce mít tak

dlouho vázané peníze, vynaložené na realizaci projektu. Proto pohledávku postoupí bance, která mu při splnění podmínek finanční prostředky vyplatí a stane se novým věřitelem dlužníka. Přičemž veškeré záruky, garance projektu zůstávají v platnosti. Měření, vyhodnocování úspor, úpravy technologií, vše je na dodavateli, banka je jen novým majitelem finanční pohledávky. Je to zcela standardní produkt a postup.

Jaká je další výhoda oproti bankovnímu úvěru?

Ani pro dodavatele, ani pro odběratele to nepředstavuje přímý bankovní úvěr. Ve speciálním případě municipalit to má značné výhody. Mají přísně sledovaná pravidla a musí dodržovat vše, co od nich ČNB a další subjekty požadují. Odkup pohledávky jim situaci zjednodušuje. Pro investora se závazek z obchodního styku vůči dodavateli postoupením pohledávky nemění. Nemění se ani účetní charakter té pohledávky, což je pro investora další výhoda. EPC jim zajistí úspory, které jsou vyšší, než činí pravidelná splátka za projekt. Například pokud před projektem platili za energii deset milionů a nyní platí šest, z rozdílu platí bance splátky. Nemusejí sahat do vlastní kapsy a zvyšovat krajský či obecní rozpočet.

Protože jde o dlouhodobé projekty a financování v horizontu třeba až 15 let, jak velké je pro banku riziko, že se za tu dobu změní ekonomická situace, úrokové sazby apod.?

U odkupu pohledávek obecně a speciálně u dlouhodobých energetických projektů je třeba, aby banka správně vyhodnotila nejen své aktuální, ale i budoucí náklady. Na rozdíl od úvěru jde u pohledávek o diskont, který se vypočítá na celou dobu do splatnosti a banka ho inkasuje hned v okamžiku odkupu, tedy strhává celý diskont z nominální hodnoty odkupované pohledávky. Důležité je, aby všechny strany o finančních nákladech věděly dopředu a byly po dohodě všech zapracovány do nákladů projektu. Což u EPC obecně probíhá tak, že dodavatel po dohodě s námi vyčíslí odběrateli cenu základních opatření, což jsou ta, která vedou ke garantované úspoře, a pak je tu druhý sloupeček, což jsou finanční náklady spojené s financováním splátkového kalendáře.

Kdy banka do projektu EPC vstupuje?

Je žádoucí, aby to bylo již předtím, než je podepsán samotný energetický kontrakt. Kdyby tomu tak nebylo, tak by si dodavatel udělal propočtení nákladů sám a pak nám pohledávku postoupil, my bychom však tyto náklady mohli vidět jinak. Když to vyjednáme a stanovíme dopředu, investor je s tím seznámen a vyhovuje mu to, je to pro odběratele zcela transparentní a spolehlivé po celou dobu splácení.



Jak to banka dělá, aby v budoucím vývoji na těchto dlouhodobých projektech neprodělala?

Klientům poskytujeme možnost zafixování úrokové sazby po celou dobu financování projektu. V případě EPC je maximální délka 15 let a proto jsme schopni pro účely těchto projektů sazbu na celou dobu dodržet. Je to mimořádně důležité například proto, že dodavatel se na nás obrací, už když jde do výběrového řízení, a my jsme schopni mu sazbu garantovat. A to přesto, že soutěž bude probíhat ještě třeba rok či déle, teprve pak pohledávku odkoupíme a víc než deset let se splácí.

Jak dlouho už to děláte?

Začali jsme se o EPC zajímat v roce 2006 a o rok později jsme profinancovali první podobný projekt, odkoupili první EPC pohledávku. Od té doby spolupracujeme s hlavními dodavateli EPC projektů. Profinancovali jsme od té doby desítky projektů v celkové částce 1,5 miliardy korun. V rámci naší skupiny máme specializovanou společnost ČSOB Advisory, která klientům dokáže velmi kvalifikovaně poradit také v oblasti moderní energetiky a energetických úspor. Případně zpracovat kompletní projekt a navrhnout optimální způsob financování od provozních úvěrů až po odkupy pohledávek.

Co z projektů, na jejichž financování jste se podíleli, pokládáte za nejzajímavější?

Národní divadlo, to je vlajková loď projektů EPC u nás. Jsem rád, že jsem se s tímto projektem mohl i na místě detailně seznámit. Bylo navrženo šest balíčků opatření v rozmezí několika let, čtyři už se zaplatily. Není však úplně jednoduché podobné projekty uskutečnit, když jde jako v tomto případě o příspěvkovou organizaci. Schvalovací cesta je složitější, ale tak je tomu i na úrovni municipalit, kde musí projekt schválit zastupitelstvo. Největší problém s uplatněním EPC i s výhodami, které přináší, je u státních institucí. Stát je tady ale podle našich zkušeností sám proti sobě, když EPC nevyužívá.

Na malé projekty se EPC nehodí?

Je to velmi individuální a velmi záleží na typu energetických úspor. Projekt pro jednu budovu v objemu dva miliony korun, se spíše nevyplatí. Dokážeme ale profinancovat i malé projekty, například pro město Slaný jsme financovali EPC projekt na dva miliony se splatností pět let.

Říkalo se, že v době nízkých cen se do energetiky nevyplatí investovat, že lze realizovat jen projekty s dotacemi. Jak k tomu přistupuje banka?

ČSOB je tradičně angažovaná v oblasti energetiky. Banka řadu let financuje projekty výstavby a provozu nejenom v oblasti tradičních a obnovitelných zdrojů, ale i rozvodných sítí a přenosu energií. ČSOB je jedním z hlavních poskytovatelů financování v rámci EPC projektů energetických úspor. Další oblastí je dotační poradenství pro podnikatele v oblasti úspor energií, instalací fotovoltaických systémů, výstavby energeticky efektivních budov či elektromobility. Banka zprostředkovává také zpracování energetických auditů a v některých případech přispívá na jejich úhradu. Prostřednictvím dceřiné společnosti ČSOB Advisory dále poskytuje strategické poradenství klientům v oblasti vývoje energetiky. Patria Corporate Finance zase pomáhá klientům při akvizicích či divesticích v energetickém sektoru. Od loňského roku je ČSOB aktivním členem a partnerem Svazu moderní energetiky, což umožňuje sdílení aktuálních trendů s klienty v této oblasti.



*O budoucnost EPC
nemá strach.*

NOVÉ PROJEKTY SE STÁLE RODÍ A PŘINÁŠEJÍ ÚSPORY

VÁCLAV TAUBR

generální ředitel a předseda
představenstva ENESA a.s.

Co se Vám na projektech energetických služeb se zárukou nejvíce líbí?

Neřeknu nic překvapivého, ale jejich kouzlo vnímám v tom, že jde o zaručenou službu, která dává klientovi jednoznačnou garanci výsledku. Zároveň jde o formu služby – nebo obchodní model, který se neustále vyvíjí. Letité zkušenosti z uskutečněných projektů EPC umožňují posouvat hranice jeho využití. Příkladem může být kombinace metody EPC s dotací, kterou podporuje Ministerstvo životního prostředí prostřednictvím Státního fondu životního prostředí. Takto je možné propojit technologie, které jsou doménou EPC, s dalšími opatřeními, přestože se pro tyto projekty z důvodu delší doby návratnosti dříve nehodila. Jde zejména o stavební část, např. zateplení, okna – obecně tedy obálku budov. Nový trend tak umožňuje rekonstruovat komplexně a kombinovat jak technologická, tak stavební opatření.

Kdy jste se s EPC seznámil?

Bylo to už v mých předchozích zaměstnáních. Například ve francouzské společnosti ENGIE jsem byl zodpovědný za rozvoj

nových projektů v České republice. Snažili jsme se využít interních zkušeností zejména ze sousedních trhů – tedy Německa a Slovenska, kde už byli v rámci skupiny s obdobnými projekty dál. Bohužel český trh je relativně malý a mateřská firma toto zaměření příliš nepodporovala. Po mém nástupu do společnosti EVČ v květnu 2017 jsem se dostal k EPC projektům ve všech jejich fázích. To znamená obchodní, realizační, ale i následné péči, tedy energetickému managementu. V dalším roce jsem se podílel na fúzi EVČ s firmou ENESA. Obě společnosti měly nejen podobné zaměření, ale i stejného vlastníka. Dávalo proto smysl spojit kapacity, zkušenosti a know how do jedné firmy, což se k 1. lednu 2019 také stalo.

Které projekty EPC považujete z pohledu zákazníka za přelomové?

Metoda EPC je v ČR využívána již 25 let a za tu dobu bylo realizováno více než 250 projektů. Z pohledu zákazníka je důležité, že na žádném z nich zákazník neprodělal. Pokud bych měl vypíchnout jen některé z nich, pak by to bylo EPC v Národním



Výjimečným projektem je EPC v MČ Praha 13, a to nejen svým rozsahem (34 MŠ a ZŠ), ale také kombinací s dotací, což byl v době vzniku (2011) vskutku pionýrský počín.

divadle, kde se po spuštění projektu podařilo snížit spotřebu plynu o polovinu a celkové úspory za deset let převýšily investice do realizace energeticky úsporných opatření o 18 mil. korun. Projekt byl mimořádný i tím, že se jednalo o památkově chráněný objekt. Je dobře, že dnes si je MŽP vědomo složitosti problému a umožňuje získání dotace na zvýšení energetické účinnosti budov, které sice nejsou památkově chráněny, ale jsou v památkové zóně, bez ohledu na dosažení maximální hranice parametrů pro celkovou energetickou náročnost budovy dle příslušných norem. Dalším výjimečným projektem je EPC v MČ Prahy 13, a to nejen svým rozsahem (34 MŠ a ZŠ), ale také kombinací s dotací, což byl v době vzniku (2011) vskutku pionýrský počín. Dnes je tento postup podporován státem a projekty, které budou řešeny metodou EPC, získají dotaci o 5 % vyšší. Vyzdvihnout by si však zasloužil každý městský projekt. Jeho schválení totiž vyžaduje myšlení nad rámec jednoho volebního období. V souvislosti s dotacemi bych rád připomenul jeden z prvních EPC projektů, který využívá kombinaci EPC a nově nastavených dotací. Jedná se o úpravy ve čtyřech objektech Akademie múzických umění v Praze, kde jsou stavební práce (výměna a repase oken i dveří) hrazeny z dotace a modernizace energetického hospodářství se zaplatí z budoucích úspor energie. Obojí v synergii a s jedním cílem: snížit spotřebu elektřiny, plynu, tepla a vody. Samostatnou kapitolou jsou projekty v nemocnicích, kterých bylo za těch 25 let několik a každý z nich byl a je svým způsobem zajímavý.

Kdy je EPC nejvhodnějším řešením?

Ideální jsou objekty s vysokou spotřebou energie a přerušovaným provozem, jako například nemocnice, objekty sociálních služeb, sportovní areály, administrativní a školské objekty. Starost o energetickou úspornost provozů a budov je přitom v těchto případech většinou daleko od základního zaměření našich zákazníků. Provozovatelé nemocnic například raději investují do vlastního vybavení, zdravotnické techniky, IT nebo do zlepšení prostředí pro pacienty. Jiné technologie tak zůstávají trochu stranou.

Jak se k EPC staví stát?

Jak už jsem naznačil dříve, stát se prostřednictvím MŽP a MPO snaží zlepšovat podmínky pro identifikaci a vznik nových projektů. V posledních letech se zvýšil objem prostředků v programu EFEKT a došlo k úpravě pravidel čerpání, která nové projekty podporují. Je to jeden z účinných nástrojů pro rozvoj trhu energetických služeb se zárukou. Na úrovni měst a krajů jsou s EPC dostatečné zkušenosti a projekty nově vznikají nebo se rodí opakovaně. U organizačních složek státu je situace komplikovanější a motivace šetřit energií je zatím poměrně malá. Už se však objevují první vlaštovky, příkladem je právě probíhající výběrové řízení na vybrané objekty soudů v Plzni.

Jak si představujete budoucnost EPC?

Osobně vidím budoucnost optimisticky. Vznikají nové projekty, které přinášejí klientům úspory a benefity. Pozitivní také je, že se daří rozšiřovat EPC o nadstavbu, například již zmíněné kombinace s operačním programem Životní prostředí. EPC má budoucnost i v kontextu toho, že ceny energií rostou, takže hlavní benefit, úspora nákladů na energii, získává znovu na významu. Z tohoto pohledu nemám o budoucnost EPC strach. Jako určitou slabinu vidím, že se tuto metodu nedaří příliš aplikovat u průmyslových zákazníků, protože ti jsou orientováni na krátkodobé efekty. Často si vybírají jen jednotlivá opatření typu modernizace osvětlení a chybí komplexní přístup. Mají přitom vlastní týmy specialistů, např. pro investice, nákup apod., kteří jsou schopni obdobné projekty řešit klasickou formou, tedy jako samostatně soutěžený projekt a následnou realizaci. Často si pomáhají dotacemi na podporu konkurenceschopnosti a EPC se tam tolik neuplatní.

Energetika se výrazně mění, vítězí například decentralizace...

Osobně nejsem zastáncem extrémů, dávám přednost selskému rozumu. Decentralizace je téma, o kterém by měla v každém konkrétním příkladu rozhodovat hlavně ekonomika. V řadě případů přináší prospěch u zásobování teplem, ale jsou teritoria, kde je centrální řešení ekonomicky výhodnější. U elektřiny je to mnohem složitější. Každý můžeme mít doma svůj kotel, ale asi nemůžeme mít všichni doma svoji elektrárnu. Pro koncept EPC to však není nic zásadního. Je skvělý tým, že nabízí řešení jak pro centralizované, tak i pro decentralizované systémy, případně lze s jeho pomocí přejít částečně nebo úplně z jednoho systému na druhý.

Jak se může EPC začlenit do budování „smart cities“, chytrých měst a obcí?

Protože důležitou podmínkou pro „smart“ řešení je monitoring, shromažďování informací, jejich analýza a využití, tak se dá říci, že energetický management, používaný v EPC projektech, s tím styčné rysy samozřejmě má. Jedině však tehdy, když jde o data, která se získávají z pohledu energetických úspor. Pokud jde o data pro optimalizaci dopravy či ovládání křižovatek, tak to parketa EPC není. Myslím si proto, že EPC v rámci smart přístupu své místo má, ale rozhodně není a nemůže zůstat jediné.

Jak se při EPC projektech využívají obnovitelné zdroje energie či další „zelená“ opatření?

S obnovitelnými zdroji se u projektů EPC pochopitelně setkáváme také, příkladem je třeba fotovoltaika na střeše Národního divadla. EPC však v první řadě snižuje spotřebu energie na koncových spotřebičích a ztráty v distribuci. Teprve na nový stav pak optimalizuje zdroje podle jejich účinnosti a ekologické čistoty. Je to mnohem „zelenější řešení“ než instalovat třeba kotel na biomasu do domu s vysokými ztrátami tepla.

METODA EPC

se odlišuje

OD JINÝCH ENERGETICKY ÚSPORNÝCH
METOD DVĚMA ZÁSADNÍMI PILÍŘI:
UNIKÁTNÍM ZPŮSOBEM FINANCOVÁNÍ
A GARANCÍ DOSAHOVANÝCH VÝSLEDKŮ.

A woman wearing a yellow hard hat and a blue jacket is looking down at a tablet computer. She is in an industrial setting, with various pipes, valves, and machinery visible in the background. The lighting is warm and focused on her.

O EPC OBECNĚ

Každý potřebuje ke svému životu energii

a každý s ní nějakým způsobem hospodaří, a to jak v osobním životě, tak v tom profesním. Se slovním spojením „úspora energie“ se tedy setkáváme velmi často. Primární motivací k úsporám energií jsou finance. Nejlevnější energie je ta, kterou nespotřebujeme. Další motivací je samozřejmě i ohleduplnost k přírodě. Pokud se podíváme na úspory energie v objektech, pak jsou energetické služby se zárukou úspor (EPC) jednou z možností, jak ušetřit peníze i přírodu současně. A navíc se zárukou pozitivního výsledku.



CO JE EPC

Zkratka EPC pochází z anglického *Energy Performance Contracting*. V Česku se používají termíny energetické služby se zárukou úspor, případně energetické služby se zaručeným výsledkem. Právě ona garance výsledku je totiž základním charakteristickým prvkem EPC.

Dodavatel EPC, tedy firma poskytující energetické služby (ESCO – Energy Services Company), ručí za to, že bude dosaženo minimálně smluvně garantované výše úspor.

Metoda EPC se zaměřuje především na úsporu nákladů na energii realizací celé řady úsporných opatření a následné implementaci důsledného energetického managementu, který je nedílnou součástí všech projektů.

V rámci investiční části dochází k modernizaci technologických zařízení budov, nejčastěji k modernizaci zdrojů tepla, ale také k realizaci opatření na zvýšení efektivity jeho distribuce po objektu.

V mnoha případech je realizováno opatření vedoucí k využívání odpadní energie, případně se hledá úsporný potenciál systémů chlazení. Často jsou renovovány osvětlovací soustavy, a to vnitřní i venkovní. Obvykle se instaluje také úsporná sanitární technika, která pomáhá snižovat spotřebu vody. Technologická škála možných opatření je ve své podstatě neomezená, vždy se však jedná o komplexní opatření, která zajistí optimální poměr úspora x investice a dlouhodobou udržitelnost úspor.

Úspory energií je dosaženo díky zajištění nižší spotřeby technických jednotek, ať už GJ tepla, kWh elektrické energie, případně m³ vody.

ZÁKLADNÍ PRINCIPY

Metoda EPC se odlišuje od jiných energeticky úsporných metod dvěma zásadními pilíři:

- 1 | Unikátní způsob financování
- 2 | Garance dosažených výsledků

FINANCOVÁNÍ INVESTIC Z DOSAHOVANÝCH ÚSPOR

V rámci projektu EPC dochází k modernizaci technologie, případně je instalována technologie zcela nová, jejímž úkolem je zajistit efektivnější výrobu nebo distribuci energií v objektu, čímž dojde k úspoře energetických nákladů. Investice do těchto opatření nemusí být klientem uhrazena hned po samotné realizaci, ale může být využito dlouhodobého financování z úspor, kterých bude dosaženo v následujících letech. Velkou výhodou je, že klient EPC projektu **nemusí alokovat investiční prostředky ze svého rozpočtu**.

V případě, že klient disponuje finančními prostředky k úhradě investice, může je využít a na principech EPC projektu se nic nezmění. V praxi je však tento způsob využíván málo, neboť každý zákazník, ať už z municipální sféry, ale i ze sféry soukromé, disponuje řadou dalších oblastí, kde musí investovat, a tudíž je výhodné investici do energetických úspor pokrýt v dlouhodobých splátkách.

GARANCE DOSAHOVANÝCH ÚSPOR

Nejdůležitějším pilířem metody EPC je záruka dosažených výsledků, tzv. garance úspor. Dodavatel EPC projektu na základě zmapování původního stavu, jím navržených opatření a samozřejmě mnoha energetických výpočtů a bilancí, definuje úsporu

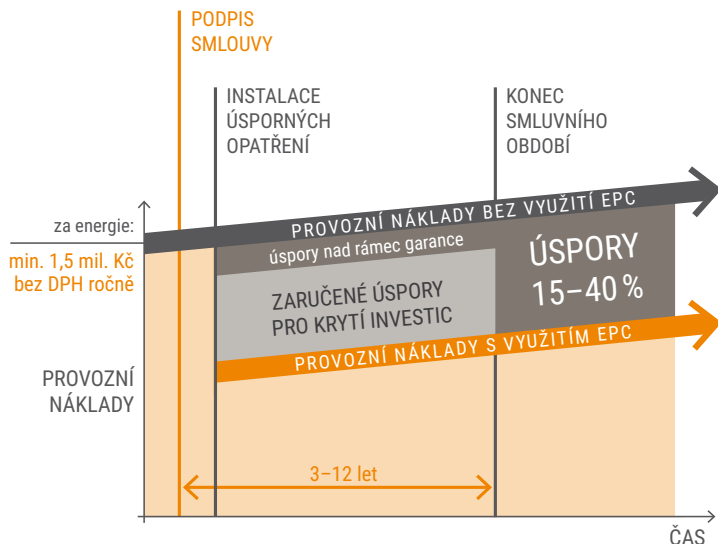


DALŠÍ VÝHODY EPC

- I **Komplexnost technického řešení.** Díky nastaveným hodnotícím kritériím v rámci výběrového řízení má klient jistotu získání nejefektivnějšího technického řešení. Jedním výběrovým řízením vyřeší energetiku svých objektů. Pokud by se pouštěl do jednotlivých částí samostatně, mnohem více to zaměstná už tak vytížené zodpovědné pracovníky. Z pohledu držení technologických záruk je také výhodná existence jednoho kontraktu s jedním dodavatelem.
- I **Metoda EPC prošla za 25 let vývojem, ze kterého vyplynula nutnost standardizace.** Postupně došlo ke standardizaci smlouvy o energetických službách (SES), ale také například metodiky vyhodnocení dosahovaných úspor a v neposlední řadě i ke standardizaci procesu výběru poskytovatele EPC.
- I **Energetický management.** Jedná se o nezbytnou součást všech projektů. Energetický management v rámci EPC projektu lze chápat jako nejvyšší možnou úroveň této služby. Úkolem totiž není jen sledování toků energií, ale aktivní přístup spojený s optimalizací energetických systémů a sledováním odchylek. V rámci EPC managementu dochází také ke sledování spolehlivého chodu topných soustav objektů, kdy je poskytovatel EPC schopen pomocí dálkového dispečinku pomáhat uživatelům objektu s nastavováním provozních režimů a podobně.

energií, a tudíž nákladů na straně klienta. Tuto úsporu po celou dobu trvání smlouvy garantuje a v případě, že úspory není ve vyhodnocovacím období dosaženo, hradí poskytovatel EPC projektu vzniklý rozdíl ve formě tzv. nedoúspory. Přestože naprostá většina projektů naplňuje smluvní předpoklady a je v nich dosahována úspora, existují na trhu i projekty, kde skutečně dosažená úspora je nižší. V takovém případě platí, že rozdíl klientovi uhradí poskytovatel. Garance úspory nákladů je tak naplněna i v tomto případě. Z pohledu zákazníka tedy dochází k úplnému přenesení rizika za výsledky projektu na dodavatele EPC.

Pravidla metody EPC definují garanci úspor nákladů v korunách. Nicméně tento zásadní smluvní parametr se finálně skládá z úspor nákladů na jednotlivé typy spotřebovávaných energií v technických jednotkách (GJ, kWh atp.) násobených tzv. referenční cenou daného typu energie.



- I **Díky unikátnosti metody dochází také k výběru nejvhodnějšího a nejefektivnějšího technického řešení.** V případě klasických investic do úsporných opatření ve veřejném sektoru je postup zpravidla takový, že je zpracována projekto- vá dokumentace a následně je na základě výběrového řízení vybrán dodavatel s nejnižší cenovou nabídkou. To má však několik úskalí:

- I V první řadě nemá klient jistotu, že vyprojektované řešení je nejefektivnější z pohledu budoucích provozních nákladů. Vlastní dokumentace je zpracována správně a kvalitně, nicméně definuje jediné možné řešení. Ve většině případů však projektanti nemají zpětné vazbu o skutečně dosahovaných úsporách řešení, které navrhli. Často taková data o srovnání spotřeb ani neexistují. Při využití EPC má klient jistotu, že z předložených nabídek vybere nejefektivnější variantu. Jednotlivé nabídky se totiž v rámci technického řešení liší.
- I Rozdílná je i motivace dodavatele klasické investice a dodavatele EPC projektu. U běžné investice dodavatel dodá dílo na základě projektu. Všechny práce i dodávky jsou provedeny kvalitně a bezproblémově. Nicméně vlastním předáním díla motivace dodavatele končí. Nadále již nezasahuje do vlastního provozu jím dodané technologie za účelem optimálního a energeticky úsporného provozu. U EPC je vlastní dokončení realizační fáze začátkem projektu, neboť následuje období garance.

- I **Existence jednoho smluvního vztahu** na komplexní dodávku, tj. od zpracování projektové dokumentace, realizace opatření i předání díla včetně zaškolení obsluhy apod. Klientovi tak odpadají starosti spojené s moderováním případně vzniklých problémů mezi projektantem a realizační firmou.

ZAČÁTKY EPC

PRVNÍ PROJEKTY



REALIZACE PRVNÍCH EPC
PROJEKTŮ VE FAKULTNÍ
NEMOCNICI NA BULOVCE
A V MASARYKOVĚ MĚSTSKÉ
NEMOCNICI V JILEMNICI

ZÁKONNÉ MANTINELY

POSTOUPENÍ POHLEDÁVEK ZA REALIZACI BANKÁM

SCHVÁLENÍ NEJVHODNĚJŠÍHO
ZPŮSOBU VEŘEJNÉ SOUTĚŽE
PRO EPC PROJEKTY

ZÁKON Č.137/2006 SB.
DEFINUJE JEDNACÍ ŘÍZENÍ
S UVEŘEJNĚNÍM, KTERÉ JE
PRO EPC NEJVHODNĚJŠÍ



ZAČÁTKY
METODY
EPC V ČESKÉ
REPUBLICĚ,
VZNIK
PRVNÍCH ESCO
SPOLEČNOSTÍ

1993 1994



JE SCHVÁLEN ZÁKON
Č. 406/2000 SB.
O HOSPODAŘENÍ
ENERGIÍ

2000



VZNIKÁ INSTITUT
POSTOUPENÍ POHLEDÁVKY
ZA REALIZACI NA BANKU,
POVINNOSTI
POSKYTOVATELE
PROJEKTU VŮČI KLIENTOVI
ZŮSTÁVAJÍ ZACHOVÁNY

2005 2006



DÍKY ZÁKONU
Č. 218/2000 SB.
O ROZPOČTOVÝCH
PRAVIDLECH MOHOU
EPC NOVĚ VYUŽÍT
I STATNÍ PŘÍSPĚVKOVÉ
ORGANIZACE





MILNÍKY

EPC V ČESKÉ REPUBLICE

SMĚRNICE EVROPSKÉHO
PARLAMENTU A RADY
2012/27/EU
O ENERGETICKÉ
ÚČINNOSTI ZMIŇUJE
EPC JAKO JEDNU
Z DOPORUČOVANÝCH
CEST ZVYŠOVÁNÍ
ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

PŘIPRAVUJE SE INVESTIČNÍ
PLATFORMA NA PODPORU
PROJEKTŮ EPC (CMRZB A EIB)



KONFERENCE
O BARIÉRÁCH EUROSTAT –
PRVNÍ KROK K ROZŠÍŘENÍ
METODY EPC PRO DALŠÍ
OBJEKTY STÁTNÍ SPRÁVY

NOVELA ZÁKONA
Č. 406/2000 SB. DEFINUJE
ENERGETICKÉ SLUŽBY
SE ZÁRUKOU VČETNĚ
VZOROVÉ SMLOUVY
O ENERGETICKÝCH
SLUŽBÁCH (SES)

MPO ZAŠTIŤUJE METODU
EPC, JE SEPSÁNA VZOROVÁ
SMLOUVA PRO VEŘEJNÉ
ZADAVATELE VČETNĚ
METODIKY

JE SCHVÁLEN
EVROPSKÝ
ETICKÝ KODEX
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB, APES
SE STÁVÁ
SIGNATÁŘEM

MPO UZAVÍRÁ
DOBROVOLNOU DOHODU
S APES O SPOLUPRÁCI
V OBLASTI SNIŽOVÁNÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
A DOSAHOVÁNÍ ÚSPOR
ENERGIE



ZALOŽENÍ
PARTNERSKÉ
ORGANIZACE
ŠANCE PRO BUDOVY

MPO
PODPORUJE
EPC
Z DOTAČNÍHO
PROGRAMU
EFEKT

REALIZACE
PRVNÍCH
PROJEKTŮ
PRO ÚSTŘEDNÍ
VLÁDNÍ
INSTITUTE

2010 2011 2012

2014 2015 2016 2017 2018 2019

ZALOŽENÍ ASOCIACE
POSKYTOVATELŮ
ENERGETICKÝCH SLUŽEB

JE USTAVEN
KOORDINAČNÍ VÝBOR
PRO PLNĚNÍ NÁRODNÍHO
AKČNÍHO PLÁNU
ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

DOTAČNÍ
VÝZVA Č. 70
OPŽP POPRVÉ
KONKRÉTNĚ
ZVÝHODŇUJE
ŽADATELE,
KTERÍ VYUŽIJÍ
METODU EPC

ZAHÁJENÍ PŘÍPRAVY
PRVNÍCH PROJEKTŮ
V KOMBINOVANÉM
SCHÉMATU
EPC + OPŽP

APES

ASOCIACE
POSKYTOVATELŮ
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB

VÝHODA PROJEKTU EPC SPOČÍVÁ V TOM,
ŽE KRAJ JAKO ZADAVATEL NENÍ NUCEN INVESTOVAT

ani korunu ze svého rozpočtu.

INVESTICE JE ZAPLACENA ZE SMLUVNĚ DANÝCH
A PROKÁZANÝCH ÚSPOR, ZA KTERÉ NESE ODPOVĚDNOST
POSKYTOVATEL ENERGETICKÝCH SLUŽEB.

Martin Netolický, hejtman Pardubického kraje

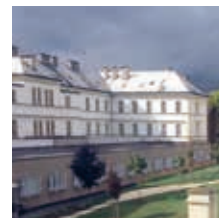


PŘÍKLADY DOBŘÍ PRAXE



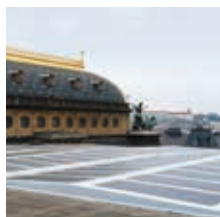
2003
NEJVYŠŠÍ CELKOVÁ
INVESTICE DO ÚSPOR
V NEMOCNICI

Ústav pro péči o matku a dítě



2003
DRUHÝ
NEJAKTIVNĚJŠÍ
ZADAVATEL

Psychiatrická nemocnice
Kosmonosy



2006
NEJCITOVANĚJŠÍ PROJEKT

Národní divadlo



2009
NEJVĚTŠÍ EPC PROJEKT
V MĚSTSKÉ ČÁSTI

Městská část Praha 13



2012
KDE SI HISTORIE
VYŽÁDALA
INOVATIVNÍ PŘÍSTUP

Rudolfinum



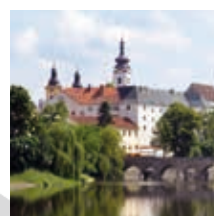
1994
PRVNÍ EPC V PRŮMYSLU

Setuza
Ústí nad Labem



2015
TECHNOLOGICKY
NEJSLOŽITEJŠÍ PROJEKT

Kongresové centrum Praha



2014
KDE NA EPC NAVAZUJE
SMART CITY

Písek



2017
EPC NAPŘÍČ PRAHOU

Magistrát hlavního města Prahy



2012
NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ PROJEKT
V AKADEMICKÉ SFÉŘE

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích

Výjimečné EPC projekty



1994
PRVNÍ EPC PROJEKT
Masarykova městská
nemocnice v Jilemnici



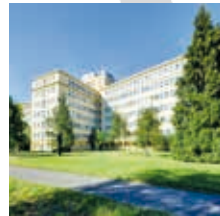
2017
**NEJMENŠÍ MĚSTO, KDE EPC
PŘINÁŠÍ ROČNĚ MILIÓŇ
KORUN ÚSPOR**
Velký Osek



2009
**NEJEFEKTIVNĚJŠÍ EPC
V PRŮMYSLU**
Elektromotory Mohelnice



2006
NEJÚSPORNĚJŠÍ KRAJ
Pardubický kraj



2013
**NEJAKTIVNĚJŠÍ KRAJ
NA MORAVĚ**
Moravskoslezský kraj



2013
**EVROPSKÝ EPC
PROJEKT ROKU 2014**
Nemocnice Jihlava



2008
NEJVĚTŠÍ EPC V PRŮMYSLU
Gumotex
Břeclav



2019
**PRVNÍ
VZDUCHOTECHNIKA
VE ŠKOLE V RÁMCI EPC**
Kolín

**PRVNÍ PROJEKT
V ČESKÉ REPUBLICE****MASARYKOVA MĚSTSKÁ
NEMOCNICE V JILEMNICI**

” Projekt EPC řešil budoucnost nemocnice. Díky správným propočtům byl za osm let splacen. Generované úspory v nákladech na energie nám tehdy významně pomohly v jiných oblastech rozvoje nemocnice.

Jiří Kalenský, ředitel Masarykovy městské nemocnice v Jilemnici

21 mil. Kč 8 let 1994 2,6 mil. Kč

**PRVNÍ PROJEKT
V PRŮMYSLU****SETUZA, ÚSTÍ NAD LABEM**

” Technické řešení bylo unikátní kombinací chladicí věže a absorbérů pro chlazení technologií. Celková investice do modernizace přesáhla 200 milionů korun. Na tehdejší dobu skutečně výjimečný projekt.

Ivo Slavotínek, předseda APES

79 mil. Kč 8 let 1994 24,8 mil. Kč

**NEJVYŠŠÍ CELKOVÁ
INVESTICE DO ÚSPOR
V NEMOCNICI****ÚSTAV PRO PÉČI
O MATKU A DÍTĚ, PRAHA**

” Veškeré instalované systémy a technologie již přináší kýženou provozní úsporu v řádech milionů korun ročně. Maximálního efektu bude dosaženo po dokončení modernizace ostatních oddělení, která nyní probíhá.

Jaroslav Feyereisl, ředitel ÚPMD

93 mil. Kč 10 let 2014 95,6 mil. Kč



**DRUHÝ
NEJAKTIVNĚJŠÍ
ZADAVATEL**

PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICE KOSMONOSY

” Po ověření, že úspory nám plně pokryjí splátky investice do rekonstrukce, jsme přistoupili k další realizaci, tentokrát v prádelenském provozu. Dnes je zřejmé, že ušetřené prostředky můžeme použít k dalšímu zlepšování prostředí pro naše pacienty.

Dana Kolářová, ředitelka PN Kosmonosy

77,7 mil. Kč 7 let 2003 7,1 mil. Kč



NEJÚSPORNĚJŠÍ KRAJ V ČR

PARDUBICKÝ KRAJ

” Výhoda projektu EPC spočívá v tom, že kraj jako zadavatel není nucen investovat ani korunu ze svého rozpočtu. Investice je zaplácena ze smluvně daných a prokázaných úspor, za které nese odpovědnost poskytovatel energetických služeb.

Martin Netolický, hejtman Pardubického kraje

138 mil. Kč 12 let 2006 11,5 mil. Kč



**NEJVĚTŠÍ PROJEKT
V PRŮMYSLU**

GUMOTEX, BŘECLAV

” Projekt EPC umožnil našemu podniku realizovat v areálu závodu tolik potřebnou rekonstrukci energetického hospodářství. Největším přínosem pro naši společnost je garance úspor energií a provozních nákladů bez potřeby vlastních finančních prostředků.

František Pálka, technický ředitel Gumotex a.s.

58 mil. Kč 8 let 2008 12,2 mil. Kč



NEJCITOVANĚJŠÍ PROJEKT

NÁRODNÍ DIVADLO

” Projekt považujeme za úspěšný. Investici se nám díky tomu, že skutečná úspora předčila garantovanou o téměř 10 %, vrátila dříve než za deset let.

Jan Burián, ředitel ND

90 mil. Kč 10 let 2009 12,7 mil. Kč



NEJVĚTŠÍ PROJEKT V MĚSTSKÉ ČÁSTI

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 13

” Část peněz z nadúspor chceme rozhodně investovat zpět do škol a využít je zejména k postupnému zlepšení jejich vnitřního vybavení.

David Vodrážka, starosta MČ Praha 13

140 mil. Kč 10 let 2009 26 mil. Kč



KDE SI HISTORIE VYŽÁDALA INOVATIVNÍ PŘÍSTUP

RUDOLFINUM, PRAHA

” Společný zájem poskytovatele i zákazníka na výsledku projektu se pozitivně projevuje při celé realizaci navržených opatření. Se spoluprací jsme spokojeni.

Lukáš Duchek, vedoucí oddělení investic a správy Rudolfinu

23 mil. Kč 9 let 2012 2,9 mil. Kč



NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ PROJEKT V AKADEMICKÉ SFÉŘE

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

„Projekt každý rok přinesl podstatně vyšší úspory, než se očekávalo. Z tohoto pohledu se tedy jedná o úspěšnou spolupráci.“

Jiřina Valentová, kvestorka JU

12,5 mil. Kč 8 let 2012 4 mil. Kč



EVROPSKÝ EPC PROJEKT ROKU 2014

NEMOCNICE JIHLAVA

„Šetříme ročně celkem 13 milionů korun. Při roční splátce investice devět milionů tedy nemocnici ještě čtyři miliony korun úspor zbydou. Suma celkových nákladů na nákup tepla, elektřiny a vody se v příštích deseti letech sníží o celkem 132 milionů korun.“

Lukáš Velev, ředitel jihlavské nemocnice

65 mil. Kč 10 let 2013 13,2 mil. Kč



NEJAKTIVNĚJŠÍ KRAJ NA MORAVĚ

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

„Vložené investice se samy bez problémů splácejí. Kraj jen v roce 2018 ušetřil ve srovnání s rokem 2010 více než 21 milionů korun, což je o dva miliony více, než nám poskytovatel smluvně zaručil.“

Jaroslav Kania, náměstek hejtmána kraje pro finance, investice a majetek

129 mil. Kč 10 let 2013 19,5 mil. Kč



KDE NA EPC NAVAZUJE SMART CITY

MĚSTSKÉ OBJEKTY PÍSEK

” O tom, že písecký projekt energetických služeb se zárukou úspor je výjimečný, svědčí i jeho nominace mezi tři nejúspěšnější energetické projekty v kategorii obec soutěže E.ON Energy Globe Award.

Ondřej Veselý, místostarosta města Písek

32,3 mil. Kč 10 let 2014 4,2 mil. Kč



TECHNOLOGICKY NEJSLOŽITEJŠÍ PROJEKT

KONGRESOVÉ CENTRUM PRAHA

” Rekonstrukce byla mimořádně rozsáhlá a zpočátku jsme měli obavy, ale vše dopadlo dobře.

Luděk Bednář, technicko-provozní ředitel KCP

150 mil. Kč 10 let 2015 24 mil. Kč



EPC NAPŘÍČ PRAHOU

MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

” Výhodou je, že město nemusí ze svého nic investovat. Úspory budou jasně prokazatelné a v případě, že by byly nižší, musí dodavatel rozdíl doplatit. Jak město, tak dodavatel mají tedy shodnou motivaci, aby byly úspory co nejvyšší.

Michal Fišer, generální ředitel městské společnosti Operátor ICT

85 mil. Kč 12 let 2017 7,2 mil. Kč



**NEJMENŠÍ MĚSTO,
KDE EPC PŘINÁŠÍ ROČNĚ
MILION KORUN ÚSPOR**

VELKÝ OSEK

Metoda EPC se nám vždy líbila, ale říkali jsme si, že to je jen pro velká města nebo firmy. Nakonec se ukázalo, že když do projektu EPC zapojíme všechny budovy v majetku města a přidáme veřejné osvětlení, můžeme šetřit milion korun ročně.

Pavel Drahovzal, starosta obce Velký Osek



10 mil. Kč



10 let



2017



1,1 mil. Kč



**PRVNÍ VZDUCHOTECHNIKA
VE ŠKOLE V RÁMCI EPC**

KOLÍN

Projektantské ceny vzduchotechniky v jedné ze škol se pohybovaly kolem osmi milionů, nám se to díky EPC povedlo o hodně levněji.

Michael Kašpar, starosta města Kolín



42 mil. Kč



12 let



2019



2,5 mil. Kč



**NEJEFEKTIVNĚJŠÍ EPC
V PRŮMYSLU**

SIEMENS ELEKTROMOTORY MOHELNICE

Projekt závodu garantoval úsporu minimálně 31 % z původních celkových ročních nákladů na teplo. Skutečné úspory však byly více než 50 % a náklady projektu se tak podařilo splatit během pouhých dvou let.

*Pavel Pěnička, ředitel závodu
Elektromotory Mohelnice*



42 mil. Kč



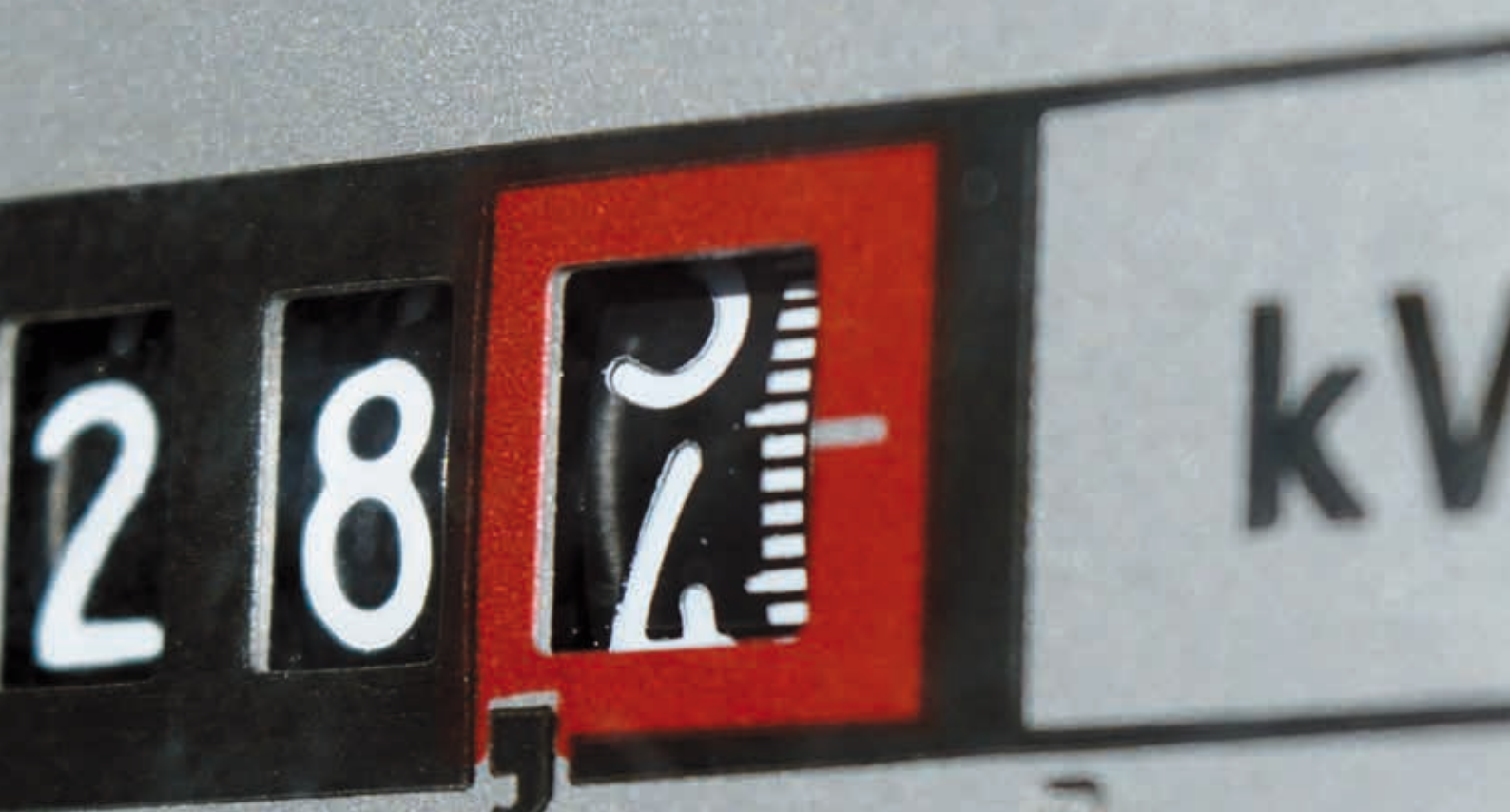
4 roky



2009



14,1 mil. Kč



Více než

250

EPC projektů

ZA 3,6 MILIARDY KORUN PŘINESLO ZÁKAZNÍKŮM
ÚSPORU ENERGIE V HODNOTĚ 4,1 MILIARDY KORUN.

Spolek založený v říjnu roku 2010 společnostmi AB Facility, ENESA, Siemens, Středisko pro úspory energie, SEVEn, Dalkia, MARTIA a ENVIROS. V říjnu 2019 sdružovala asociace 25 společností.

POSLÁNÍ *aktivně přispívat k dlouhodobému rozvoji energetických služeb v ČR, určovat a sladovat standardy energetických služeb v ČR, propagovat energetické služby ve veřejném, ale i soukromém sektoru.*

PRIORITY ***zvyšování energetické účinnosti** ve stávajících, ale i nově budovaných komerčních a veřejných budovách, včetně využití obnovitelných zdrojů;*

***nastavení dotačních programů** tak, aby efektivně kombinovaly prostředky z veřejných zdrojů (fondy EU, národní zdroje, případně další zdroje dotací) se soukromými finančními zdroji a obchodními modely (EPC, Performance Design&Build) s cílem maximální alokace těchto zdrojů s důrazem na prokazatelnost dosažených výsledků;*

***tlak na ekonomickou výhodnost**, prokazatelnost výsledků a garanci dosahovaných energetických úspor;*

***soutěžení projektů**, zejména ve veřejném sektoru, na náklady životního cyklu s cílem zajistit dlouhodobou ekonomickou efektivnost a udržitelnost komplexních rekonstrukcí a nových staveb;*

***důraz na inovace**: nové technologie, obchodní modely a inovativní financování jsou nezbytným předpokladem dalšího rozvoje energetických služeb;*

***stabilita a transparentní nastavení podmínek** pro podnikání v oblasti energetických služeb, které je zásadně ovlivňováno dlouhodobou energetickou politikou, nastavením priorit, legislativy, regulačního rámce (ceny, tarify, daně a další).*

KONTAKT *U Voborníků 10/852, 190 00 Praha 9
e-mail: office@apes.cz
tel.: 603 894 354*

www.apes.cz, www.energetickesluzby.com



25 EPC

25 LET
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB SE ZÁRUKOU
V ČESKÉ REPUBLICE

TEXTY: MILENA GEUSOVÁ,
MARTIN HVOZDA A RADIM KOHOUTEK
ODBORNÁ SPOLUPRÁCE: RADIM KOHOUTEK
GRAFIKA: PAVEL CINDR
TISK: DECIBEL PRODUCTION SPOL. S. R. O.



TATO PUBLIKACE JE REALIZOVÁNA S DOTACÍ
ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU V RÁMCI
STÁTNÍHO PROGRAMU NA PODPORU ÚSPOR ENERGIE
NA OBDOBÍ 2017–2021 /
PROGRAM EFEKT 2 PRO ROK 2019.

25EPC

25 LET
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB SE ZÁRUKOU
V ČESKÉ REPUBLICĚ



APES

ASOCIACE
POSKYTOVATELŮ
ENERGETICKÝCH
SLUŽEB