

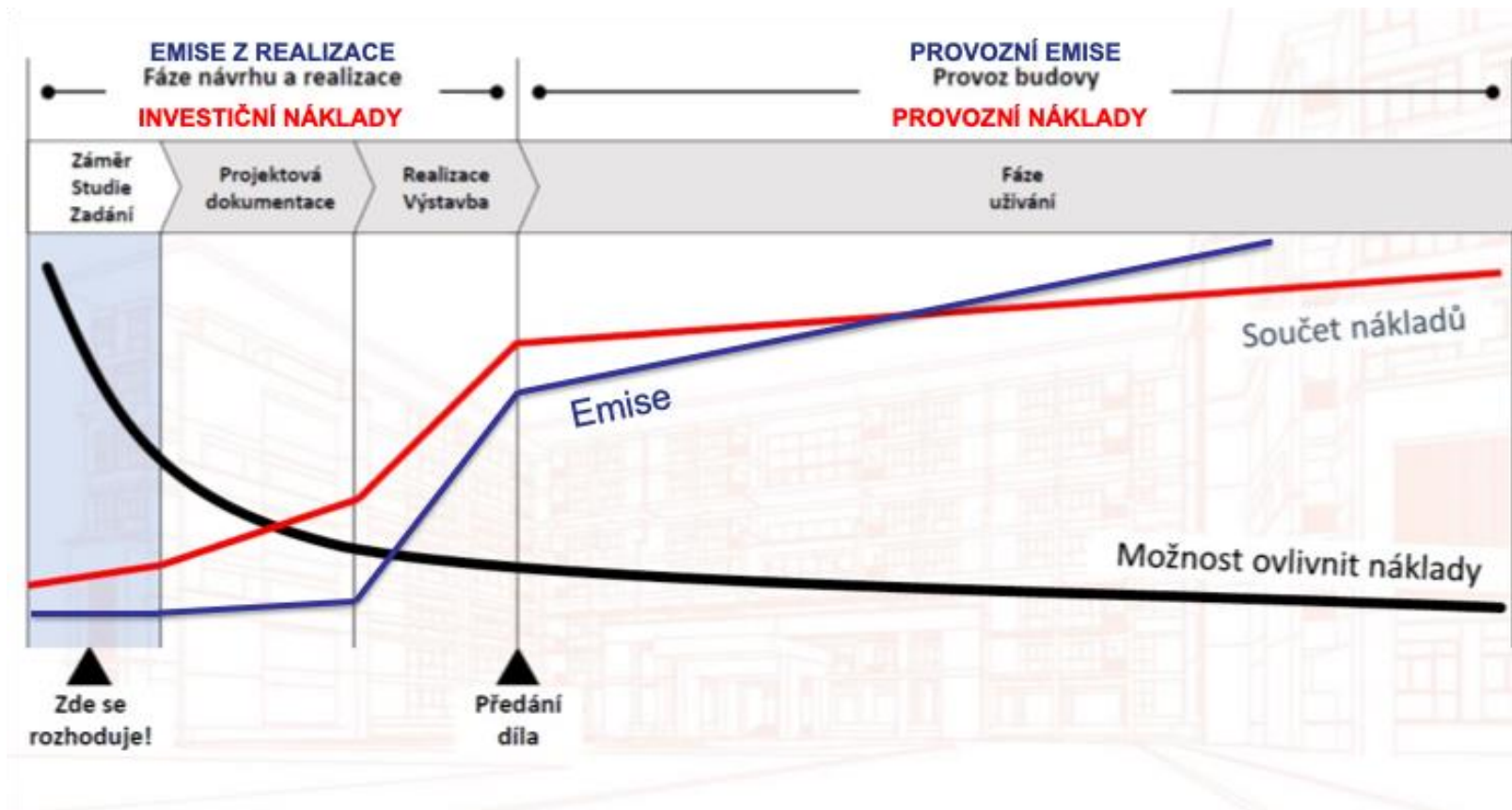
Energetické služby se zaručeným výsledkem a jejich přínos pro města a obce

18. října 2024

Radim Kohoutek



Možnost ovlivnění nákladů (a emisí) u investičních projektů



Energetické služby - obchodní modely

Energy Performance Contracting - EPC

Garantované energetické úspory, komplexní zajištění všech etap projektu jedním dodavatelem, dlouhodobý smluvní vztah s možností poskytnutí dodavatelského úvěru, který vlastník budovy splácí z dosažených úspor. Aplikovatelné pouze na stávající budovy s provozní historií. Příklady projektů: <http://www.apes.cz/mapa-projektu.php>

Carbon Performance Contracting - CPC

Garantované snížení emisí. Průběh je totožný s EPC, smluvním závazkem je vedle měřitelného ekonomického efektu garantované snížení uhlíkové stopy, případně úplná uhlíková neutralita

Performance Design&Build - PDB

Garantované náklady životního cyklu. Způsob zadávání projektů definováním požadavků na výkon a funkci, nikoliv přes hotový projekt s položkovým rozpočtem. Dodavatel se zaváže vyprojektovat a následně dodat novou budovu nebo rekonstrukci tak, aby splnila nebo překročila definované výkonové parametry. Ideální způsob optimalizace a hodnocení je na **nejnižší náklady životního cyklu**.

EPC i CPC jsou zadávány způsobem PDB, je ale i řada projektů PDB, které nejsou EPC ani CPC.

Další info zde: www.p-db.eu

Současnost EPC

Po 30 letech od prvního projektu je EPC:

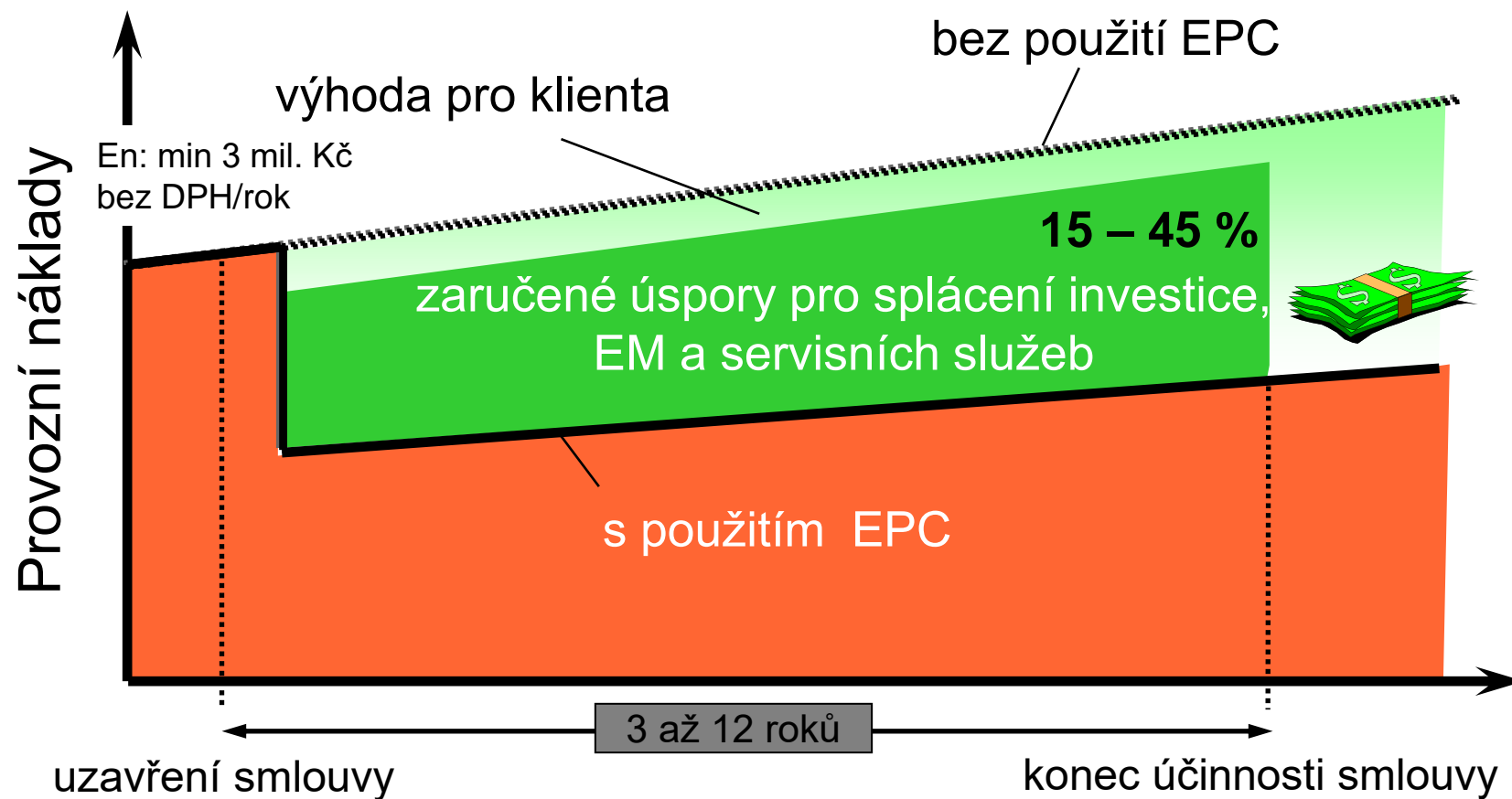
- doporučováno směrnicí EU č. 2012/27/EU (EED),
- zakotveno v zákoně č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií,
- upraveno Evropským etickým kodexem pro EPC,
- metodou, jejíž využití zvýhodňuje OPŽP **3 až 10 %** dotace navíc (stejně tak PD&B).

Ročně se nyní v ČR připravuje a realizuje 20 až 25 nových EPC projektů, objem investic narostl téměř desetinásobně proti období před rokem 2019!



Finanční model EPC

ZÁRUKA ZA VÝSLEDEK



Kombinované projekty (EPC + dotace)

V budovách lze realizovat v zásadě dva typy opatření

- A. stavební opatření** (zateplení pláště budov, výměna oken)
dlouhodobá návratnost, proto **není vhodné pro EPC**, pro stavební opatření je základem nalezení financování projektu (dotace, vlastní zdroje)

- B. technologická opatření** (rekonstrukce energetických systémů)
technologická opatření jsou velmi často ekonomicky návratná, pokud návratnost nepřekračuje délku účinnosti smlouvy s ESCO, lze tato opatření financovat z budoucích úspor energie => **vhodné pro EPC**

Kombinace obou způsobů přinese nejvyšší efekty pro klienta



Role poradce

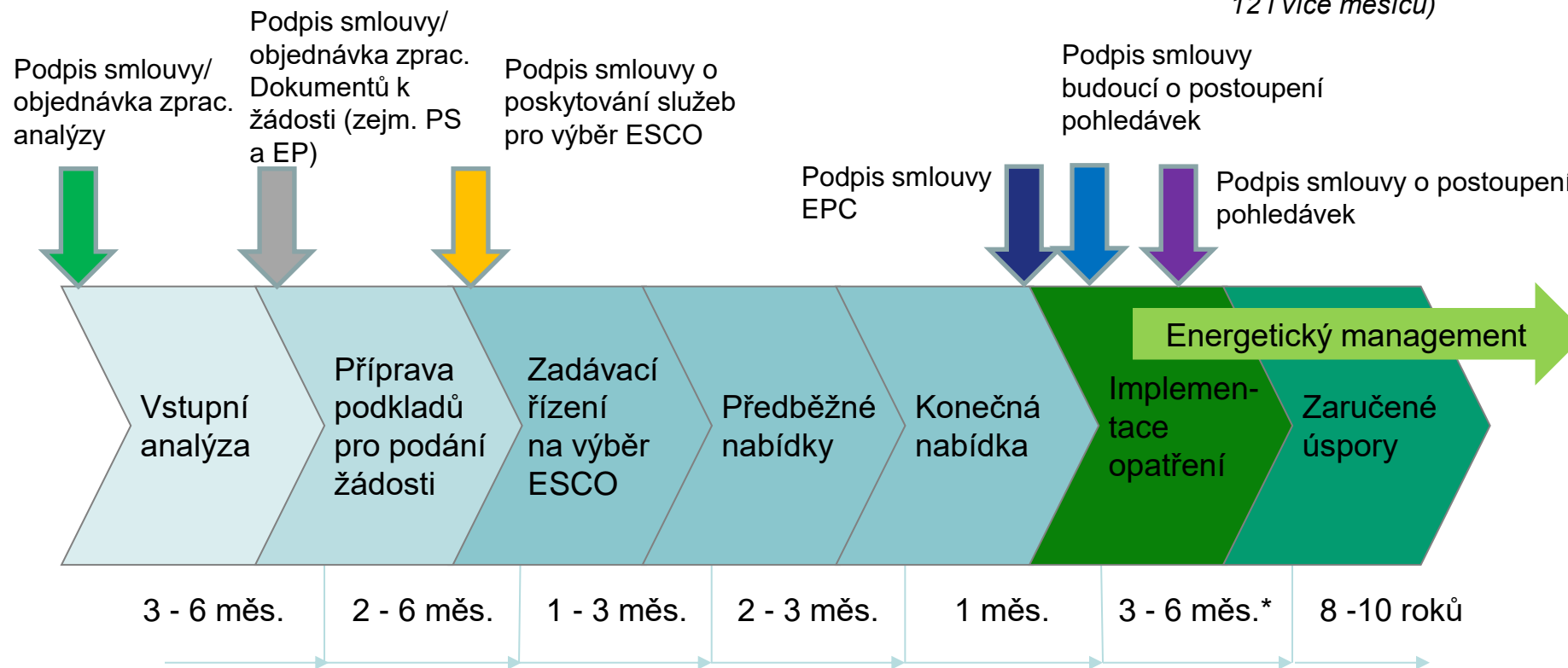
resp. **poradenského týmu** je důležitou podmínkou úspěšné a efektivní přípravy projektu (analýzy stavu, stanovení požadavků na výkon a funkci, zpracování zadávací dokumentace, administrace procesu výběru dodavatele, administrace dotace atd.)



Hlavní fáze projektu EPC – veřejný sektor

**Poznámka: v závislosti na počtu opatření, náročnosti realizace výstavby a podmínkách na straně klienta (v některých případech může toto období trvat 12 i více měsíců)*

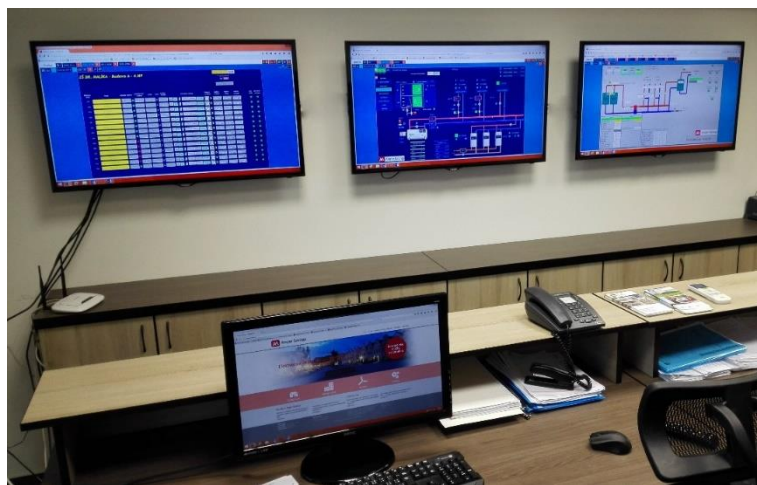
**(Na zpracování analýzy vhodnosti lze čerpat podporu z programu EFEKT)
Na soubor poradenských služeb v rámci přípravy projektu lze čerpat podporu z programu ELENA (via NRB)**



Hodnocení nabídek poskytovatelů energetických služeb

kritérium	váha
Výše garantovaných úspor (Kč) (paliva, energie, voda, jiné výnosy či úspory)	50 - 55 %
Cena projektu (cena investice, cena financování, cena energetického managementu) (Kč)	35 - 40 %
Kvalita technického návrhu a smlouvy (vhodnost a kombinace jednotlivých opatření, kompatibilita, osvědčenost, životnost), Kvalita garance - způsobu výpočtu úspor, způsobu vyhodnocení a ověřování úspor	10 - 15 %

Energetický management v projektech EPC



ZPRÁVA

o energeticky úsporném projektu řešeném metodou Energy Performance Contracting
za rok 2013 (období VII-XII)
Pardubický kraj - areál PKN

duben 2014

Siemens, s.r.o.
Sietzova 1, 166 00 Praha 13
Tel: 233 333 873, Fax: 233 333 481
E-mail: nsl.cz@siemens.com

1. Souhrnná zpráva o průběhu projektu EPC ve smluvním areálu PKN

Na základě Smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem pro Pardubický kraj (Pardubickou krajskou nemocnici, a.s.) uzavřené dne 24. září 2012 byla v průběhu roku 2013 a části roku 2014 realizována úsporná opatření v určené, společně hospodářství a osvětlení v areálu PKN. Podrobnosti jsou uvedeny v samostatné zprávě týkající se smluvního objektu PKN.

V souladu s čl. 17 a) Smlouvy o energetických a Pardubickým krajem a společností Siemens, s.r.o. projektu za II. pololetí roku 2013.

Dosažené výsledky:

Souhrnné výsledky - technické jednotky:

Středová období: VII-XI 2013	Garantovaná úspora
tepelná energie	2 734 GJ
plyn	2 938 GJ
elektrická energie	122 560 kWh
Voda	7 646 m ³
Účetní provozní náklady	2 027 652 Kč

Souhrnné výsledky - finance:

Středová období: VII-XI 2013	Garantovaná úspora Kč bez DPH
tepelná energie	622,3
plyn	621,7
elektrická energie	262,9
Voda	473,5
Účetní provozní náklady	2 027,6
Každý	4 975,2

Snížení emisí CO₂ vlivem projektů EPC: 1

2. Shnutí:

Zaručené úspory v období VII-XII 2013: 6 024 897,34 Kč s DPH
Dosažené úspory v období VII-XII 2013: 7 027 140,34 Kč s DPH
Víceúspora v období VII-XII 2013: 1 002 243

Podíl EBCO (20%): 186 860 Kč bez DPH
Podíl ~~6EAGO~~ ~~LSPOU~~: 209 448 Kč s 21% DPH

V Praze dne 2014

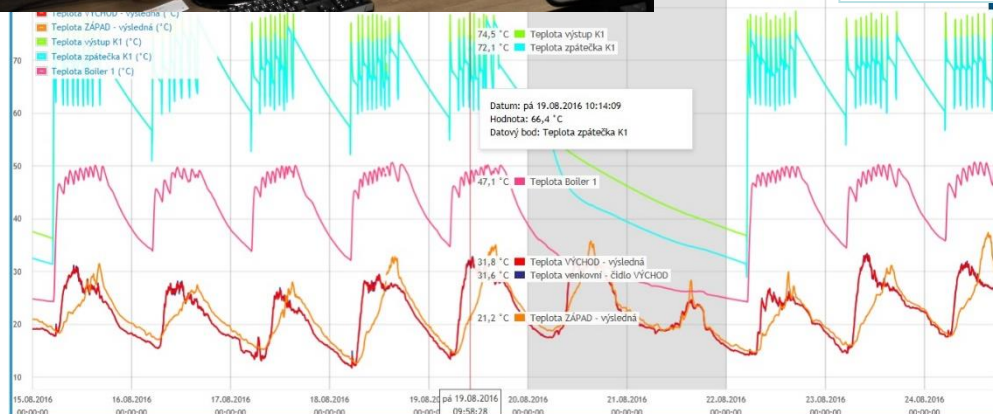
Ing. Radim Kohoutek
ředitel ústavu energetických služeb

Ing. Lucie Štiborová
vedoucí ekonomického oddělení ~~CO2~~ a ~~SPS~~

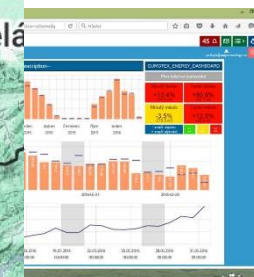
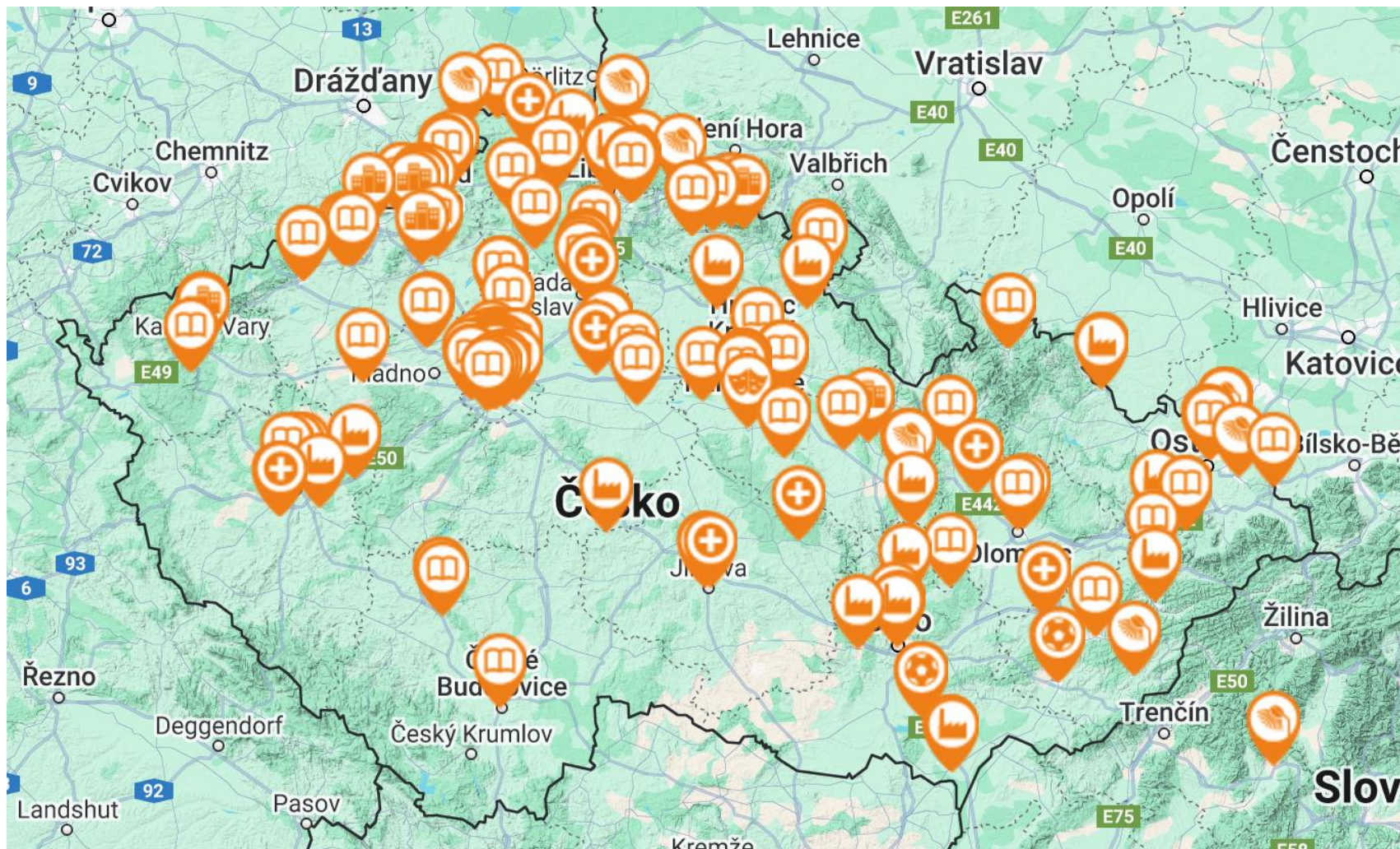
V Pardubicích dne 2014

Ing. Michal Ušák
ředitel ústavu energetických služeb

Ing. Jiří Ušák
ředitel ústavu energetických služeb



Příklady realizovaných EPC projektů



Příklady realizovaných projektů Design&Build a Performance Design&Build

Příklad **D&B**: Radnice MČ Praha 12



Příklady **PD&B**:
Dětská léčebna Ostrov u Macochy



Dům kultury Teplice
(rekonstrukce technologií)



Děkuji za pozornost!



Ing. Radim Kohoutek
Výkonný ředitel APES
Jednatel DS Energy Consulting s.r.o.

ASOCIACE POSKYTOVATELŮ ENERGETICKÝCH SLUŽEB

sdužuje nejvýznamnější společnosti z oboru energetických služeb se zaručeným výsledkem.

Jsou to veškeré činnosti, jejichž účelem jsou

ZARUČENÉ ÚSPORY SPOTŘEBY ENERGIE

mimo jiné prostřednictvím instalace energeticky účinných technologií, neboli ověřitelné a měřitelné zvýšení energetické účinnosti.

V celém světě je tento druh činností známý jako

ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING (EPC).

