



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING CHYTRÉ BUDOVY BEZ NUTNOSTI VLASTNÍCH INVESTIC

David Martinek
Head of Business Development, ČEZ ESCO

ČLEN SKUPINY ČEZ

PROSTŘEDÍ BUDOV, V NICHŽ TRÁVÍME DEN, NEBÝVÁ IDEÁLNÍ



Chytrá budoucnost



90 %
svého času
trávíme uvnitř
budov¹



60 %
populace trpí
syndromem
nezdravých budov²



100 %
běžně překročeny
limity koncentrace
CO₂ ve školních
třídách

1. Zhang Y. Indoor air quality engineering

2. World Health Organization (WHO)

PROTO INOVUJEME SVĚT ENERGETIKY



Chytrá budoucnost

VELKÁ ČÁST BUDOV,
VE KTERÝCH TRÁVÍME
ČÁST ŽIVOTA, JSOU
ENERGETICKY
NEHOSPODÁRNÉ.

DOSUD JSME SE
PRIMÁRNĚ BAVILI O
MOŽNOSTECH
FINANČNÍCH ÚSPOR.

DNES NÁS TRÁPÍ I
DOPAD, KTERÝ TYTO
NEHOSPODÁRNÉ
BUDOVY MAJÍ DO
ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ.

ŠKOLY, RADNICE,
NEMOCNICE,
POŠTY, ÚŘADY...

**75 % VYPRODUKOVANÉ ENERGIE
VEU JESPOTŘEBOVÁNO
VE MĚSTECH
Z TOHO 40% VBUDOVÁCH.**

RUKU V RUCES
FINANČNÍMI
ÚSPORAMI TAK
ŘEŠÍME I ÚSPORY
EMISÍ CO₂.

Ilustrační foto: Gymnázium Rumburk

ČLEN SKUPINY ČEZ

A EVROPA NASTAVUJE NOVÝMI CÍLI VHODNÉ PROSTŘEDÍ

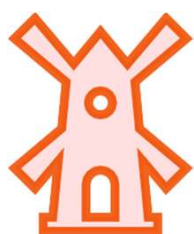


Chytrá budoucnost



o 40 %

Snížit emise skleníkových plynů do roku 2030 (oproti hodnotě z r. 1990)



o 27 %

Zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů.



nulová

Spotřeba energie na nově stavěných domech po r. 2020.

ŘEŠENÍ: ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING (EPC)



Chytrá budoucnost

OBCHODNÍ MODEL PRO ZVÝŠOVÁNÍ ENERGETICKÉ EFEKTIVNOSTI BUDOV A TECHNOLOGIÍ

ENERGETICKY ÚPORNÁ ŘEŠENÍ ZAČNOU PŘINÁŠET ÚSPORU PROVOZNÍCH (ENERGETICKÝCH) NÁKLADŮ

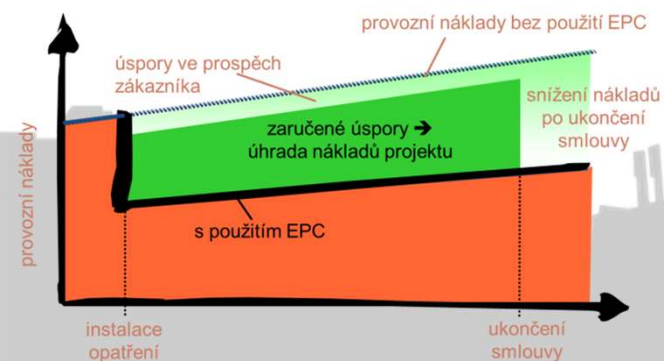
TATO ÚSPORA SLOUŽÍ KE SPLÁCENÍ NÁKLADŮ PROJEKTU

ZÁROVEŇ ŠETŘÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ESCO PARTNER GARANTUJE SMLUVNĚ SJEDNANOU VÝŠI ÚSPORY

PŘI JEJÍM NEDOSAŽENÍ KOMPENZUJE VZNIKLÝ ROZDÍL ZÁKAZNÍKOVĚ

ŘEŠENÍ NECHTE NA PARTNEROVI.
VY SE MEZITÍM MŮŽETE PLNĚ SOUSTŘEDIT NA
SVŮJ COREBUSINESS ČI INVESTICE DO
INFRASTRUKTURY.



ČLEN SKUPINY ČEZ

MOŽNOSTI ÚSPOR ENERGIE:



ENERGETICKÝ MANAGEMENT -REGULACE VYTÁPĚNÍ , JEDNOTNÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ

OPTIMÁLNÍ ZDROJ TEPLA (INSTALACE KONDENZAČNÍHO PLYNOVÉHO KOTLE, ÚČINNĚJŠÍ VÝMĚNÍKY)

VÝMĚNA OSVĚTLENÍ ZA LED ZDROJE

MĚŘENÍ A REGULACE

ÚSPORY SE ČASTO ŘEŠÍ JEN POMOCÍ PROJEKTU ZATEPLENÍ. ZATEPLENÍ VŠAK DÁVÁ EFEKTIVNÍ SMYSL AŽ V KOMBINACI S PROJEKTEM EPC, KDY SE K BUDOVĚ PŘÍSTOUPÍ KOMPLEXNĚ A ÚSPORY JSOU NÁSOBNĚ VYŠŠÍ.

Komplexní **energetický management budov** v je ideální **součástí EPC projektu**.

➔ EVIDENCE SPOTŘEB, OPTIMALIZACE A STRATEGIE NÁKUPU ENERGIE

➔ ZAJIŠTĚNÍ NÁVAZNÝCH FUNKCÍ (DISPEČINK, PORUCHOVÉ ZÁSAHY)

➔ ON-LINE DATA (VÝZNAMNOST SPOTŘEBY)

➔ PREDIKTIVNÍ ANALÝZY

➔ MOTIVACEK ÚSPORÁM

Úspory energie v Národním divadle



Jak šetříme			Naše výsledky		
Plyn	Elektrinu	Vodu	Best Energy	Ekonomické výsledky	Zařízení
i			Dosažené úspory		
Vltavská voda	13,3 °C		Úspory v penězích	102 395 126 Kč	
Vzduch	10 °C		Uspořená energie	69 607 809 kWh	
Výkon elektrárny	18,1 kW		Snížení emisí CO ₂	24 288 tUa	

Webová aplikace pro **konkretizaci úspor a snížení emisí CO₂**, např.:

Úspory energie v Národním divadle
www.usporedivadlo.cz

ÚSPORY NA JEDNÉ BUDOVĚ

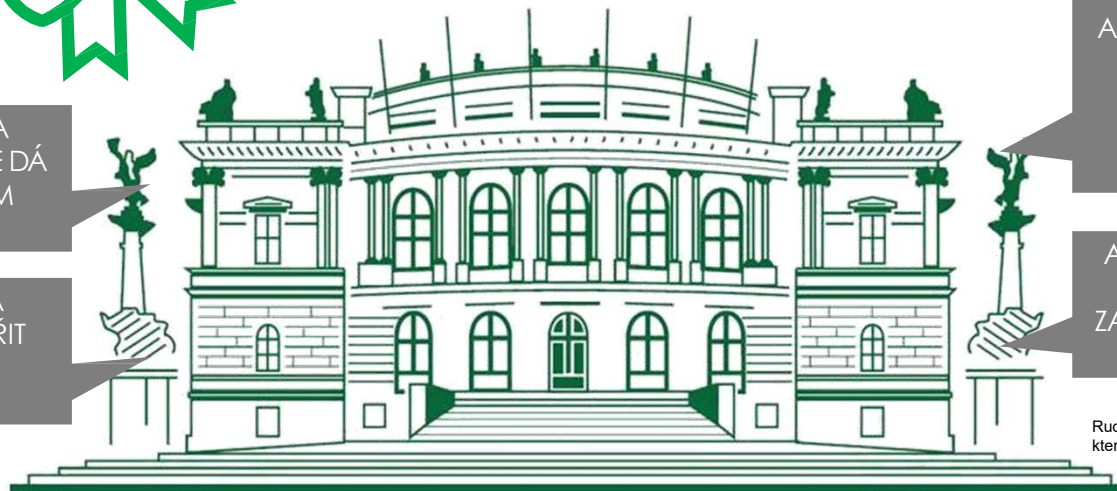


Chytrá budoucnost



AŽ 95% NÁKLADŮ NA VYTÁPĚNÍ ČI CHLAZENÍ SE DÁ UŠETŘIT DÍKY TEPELNÝM VÝMĚNÍKŮM.

AŽ 75% SPOTŘEBY ZA OSVĚTLENÍ SE DÁ UŠETŘIT VÝMĚNOU ZA LED TECHNOLOGIE.



AŽ 100% CELKOVÉ SPOTŘEBY ELEKTRINY SE DÁ UŠETŘIT PROSTŘEDNICTVÍM FOTOVOLTAIKY S AKUMULACÍ.

AŽ 15% CELKOVÉ SPOTŘEBY ELEKTRINY SE DÁ UŠETŘIT ZAVEDENÍM ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU.

Rudolfinum je příkladem budovy, která prošla rekonstrukcí s projektem EPC.

ČLEN SKUPINY ČEZ

DÍKY METODĚ EPC SE PODAŘILO:



ČEZ ESCO

Chytřá budoucnost

5
let

Existence ČEZ ESCO



220 milionů
Kč

Uspořeny našim
zákazníkům

O zhruba **22 milionů více**, než je v konkrétních smlouvách garantováno.

26 milionů ročně spoří **jediný projekt** – Kongresové centrum v Praze.

„Když jsem před mnoha lety v Praze 13 začínal, zajímalo mě za co Praha 13 utrácí nejvíce peněz. Tehdy jsem se dozvěděl, že největší výdaje jdou na školství a že velmi vysokou položkou v této oblasti jsou energie. Jde o výdaje, které nejsou nezbytné a dají se snížit. Nespoléhali jsme jen na zateplení budov, ale přistoupili jsme k úsporám energie jako ke komplexnímu opatření.“

David Vodrážka, starosta Prahy 13



35 tisíc tun
CO₂

Uspořeny
planetě Zemi



Ekvivalent 14 dní výkonu elektrárenského uhelného bloku



Ekvivalent spotřeby 20 tisíc průměrných českých domácností

KONKRÉTNÍ PŘÍKLADY



Chytrá budoucnost

NÁRODNÍ DIVADLO



HOTEL JALTA



KONGRESOVÉ CENTRUM



RUDOLFINUM



PŘÍKLAD PRAHA: STAV KLIMATICKÉHO OHROŽENÍ



Chytrá budoucnost

Propočet hl. m. Prahy pro možnosti úspor na městských budovách:*

36% úspora v energiích

56% úspora CO₂



Územní energetická koncepce Prahy na 169 budovách (z toho 20 administrativních objektů, 12 kulturních, 21 objektů sociálních služeb a 116 objektů škol) hovoří o potenciálu 33 % úspor na celkové spotřebě energie.

* Indikace Operátora ICT, a.s. (100% pražská společnost) pro budovy v Praze:

NEZAPOMÍNEJME NA MOBILITU



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

Při úvahách nad úsporami na budovách a snižování dopadu do životního prostředí je vhodné zamýšlet se i nad dopravou do těchto budov. Stejně jako budovy, i doprava by měla být udržitelná, energeticky nenáročná a nízkoemisní.

V rámci e-mobility jsou v dnešní době témata:

Zvýhodněné nabídky financování nákupu elektromobilů pro města

Kompletní nabídka služeb elektromobility

Paušální platby včetně zvýhodněných distribučních tarifů a RFID identifikace

Kompatibilní síť dobíjecích stanic v celé ČR



ČLEN SKUPINY ČEZ

Na řešení typu Energy Performance Contracting (kompletní energetická optimalizace budov), vlastní výroba energie (fotovoltaika, atd.)

NEPOTŘEBUJETE NUTNĚ AKTIVOVAT SVŮJ INVESTIČNÍ ROZPOČET.

SILNÝ PARTNER

VÁM **POMŮŽE FINANCOVAT** VEŠKERÉ NÁKLADY SPOJENÉ S INSTALACÍ. VAŠE INVESTICE NENÍ PRO ROZJEZD PROJEKTU POTŘEBA

SILNÝ PARTNER

VÁM **SMLUVNĚ GARANTUJE ÚSPORY**. PŘI JEJICH NEDOSAŽENÍ KOMPENZUJE VZNIKLÝ ROZDÍL.

SPLÁCÍTE

NIKOLIV Z VLASTNÍCH INVESTIC, ALE Z TOHO, CO DÍKY PROJEKTU **USPOŘÍTE**.

ODBORNÍK

NAVRHNE **KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ NA MÍRU**. NEŘEŠÍTE NĚKOLIK SEPAROVANÝCH PROJEKTŮ.