



ČEZ ESCO

# Osvětlení

*studie, modernizace  
a realizace sítí  
a osvětlení*



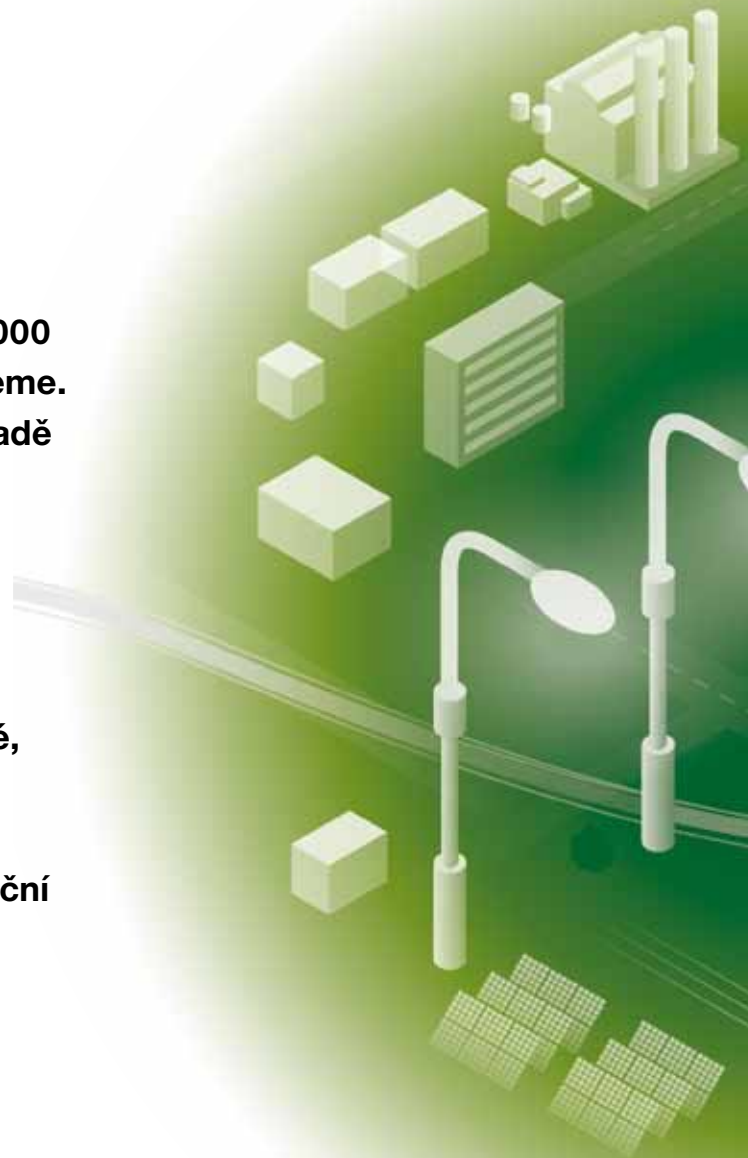
**ENERGY SERVICE COMPANY**

# OSVĚTLENÍ

Významnou oblastí specializace ČEZ ESCO jsou komplexní systémová řešení veřejného a průmyslového osvětlení. Dosud jsme zmodernizovali veřejné osvětlení ve více než 60 obcích a městech. Ve správě či vlastním majetku máme v současné době přibližně 18 000 světelných bodů, které provozujeme a udržujeme. Zároveň pomáháme s moderním osvětlením řadě průmyslových podniků, které mají s ohledem na svou výrobu velmi specifické technické požadavky.

Naše zkušenosti z praxe potvrzují, že starší osvětlovací soustavy jsou energeticky náročné, nákladné na údržbu a často za hranou své životnosti. Modernizace osvětlení v kombinaci s chytrými prvky se tak často řadí mezi investiční záměry, které nejen významně sníží provozní náklady, ale také přispějí k maximálnímu světelnému komfortu zaměstnanců.

Nejste si jisti, zda je váš systém osvětlení optimální? Ozvěte se nám. Provedeme zhodnocení stávajícího stavu, a bude-li třeba, rovnou vám navrhne nové řešení na míru.



# PRODUKTY

## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

- **Venkovní instalace soustav veřejného osvětlení (VO)** v obcích, městech a průmyslových areálech.
- Cílem produktu je **obnova či rekonstrukce osvětlovacích soustav VO a následný provoz a údržba**.
- Nejčastějším a nejvýznamnějším důvodem pro obnovu VO je **dosažení úspor ve spotřebě elektrické energie a snížení nákladů na údržbu zařízení**.
- Produkt je zaměřen na **dosažení maximální účinnosti osvětlovací soustavy s využitím moderní technologie, ekonomicky výhodných a spolehlivých svítidel a řídicího systému**.
- Disponujeme **vlastními specialisty v tomto oboru, kteří mají dlouholetou praxi s návrhem, výstavbou a řízením osvětlovacích soustav**, a jsme schopni zákazníkovi nabídnout optimalizované řešení.
- Zhodnotíme aktuální stav, zpracujeme studii, připravíme projektovou dokumentaci a dílo zrealizujeme.
- Nabízíme provozování daného zařízení formou **přenesené správy**.
- Možnost **dodávky elektřiny v rámci kontraktu** o provozování.
- Nabízíme také **odkup zařízení VO do majetku Skupiny ČEZ** a jeho následnou obnovu a další rozvoj.

## OSVĚTLOVÁNÍ V PRŮMYSLÝCH OBJEKTECH

- **Rekonstrukce vnitřního a venkovního osvětlení** v průmyslových podnicích, skladových halách, administrativních centrech, rezidenčních budovách školách, školkách, nemocnicích apod.
- Nejčastějším důvodem provedení obnovy je **dosažení úspor ve spotřebě elektrické energie a snížení nákladů na údržbu zařízení**. Hledáme však **úspory také v oblasti uhlíkové stopy**, podporujeme zelenou politiku firem.
- **Převedení údržby a odpovědnosti za bezpečný a úsporný provoz** osvětlovací soustavy na plně kvalifikovaného externího dodavatele.
- Navrhované **řešení zhodnocuje kondici celkové soustavy osvětlení včetně koncových prvků, a to s ohledem na úspory i bezpečnost soustav**.
- Jsme nositelem řešení a nejsme vázáni na **žádného konkrétního dodavatele ani technologii**, pokud si je zákazník sám nezvolí.

# VÝHODY A PŘÍNOSY



## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

- **Úspora nákladů** na elektrickou energii.
- **Snížení nákladů** na pravidelnou údržbu zařízení.
- **Minimální poruchovost** osvětlovací soustavy, snížení nákladů na operativní výjezdy a maximalizace záručních lhůt.
- Maximální komfort **osvětlenosti komunikací splňující legislativní normy a požadavky na bezpečnost.**
- Zvýšení bezpečnosti silničního provozu a **prevence dopravních nehod, snížení kriminality.**
- Každodenní **zajištění provozu veřejného osvětlení,** pravidelné kontroly zařízení a flexibilní operativní zásahy.
- **Nonstop provoz ČEZ dispečinku** a elektronická evidence zařízení s možností online hlášení poruch a aktuálních dat o spotřebě.

## OSVĚTLOVÁNÍ V PRŮMYSLOVÝCH OBJEKTECH

- **Snížení spotřeby elektrické energie** – v průmyslových objektech se podíl nákladů na elektřinu pro osvětlení pohybuje mezi **5 až 20 % z celkových nákladů na elektrickou energii.**
- Modernizace osvětlovací soustavy má **potenciál snížit tento náklad až o 75 % s citlivým využitím regulačních prvků a pohybových čidel.**
- **Snížení poruchovosti osvětlovací soustavy a nákladů na pravidelnou údržbu a opravy.**
- Dosažení **maximálního světelného komfortu zaměstnanců, nastavování světelných scén dle zvoleného harmonogramu, automatického stmívání dle denního přísvitu či flexibilní nastavení a regulace dle potřeby.**
- **Plnění legislativních a hygienických norem** dlouhou dobu i po skončení záruk.
- **Převedení odpovědnosti za bezpečný a úsporný provoz osvětlovací soustavy na dodavatele.**

## PROCES A IMPLEMENTACE



### VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

- **Ověření potenciálu pro uplatnění produktu**, doporučení a konzultace postupu.
- V případě **rekonstrukce sítě veřejného osvětlení** evidence aktuálního stavu do pasportu VO, **vytvoření koncepce VO a cenové nabídky**.
- **Zpracování projektové dokumentace** – výběr vhodné technologie a designových prvků pro příslušný úsek nebo kompletní rekonstrukci. Možnost doplňkových služeb a financování rekonstrukce.
- **Pomoc při přípravě technických podkladů do veřejné soutěže**, legislativní podpora, pomoc při získání dotace.
- Realizace, financování rekonstrukce a dlouhodobý provoz.

### OSVĚTLOVÁNÍ V PRŮMYSLÝCH OBJEKTECH

- Konzultace se zákazníkem a obhlídka prostor.
- Studie osvětlovacích soustav, světelné audit – posouzení stávajícího stavu osvětlení, **nalezení potenciálu úspor a návrh úsporných opatření**.
- Projektová dokumentace – **zhotovení projektové dokumentace pro realizaci stavby zkušenými projektanty**.
- **Realizace rekonstrukcí a výstavby** nových osvětlovacích soustav.
- **Financování rekonstrukce** – postupné splácení v pravidelných měsíčních splátkách. **Možno řešit formou EPC, tj. financování s garancí úspor**.
- Další služby – energetické audit, provozní měření intenzity osvětlení, výpočty osvětlovacích soustav apod.

## KDO NAŠE SLUŽBY VYUŽÍVÁ



### VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

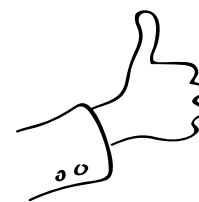
Tento produkt je **určen především pro města nebo obce** provozující VO. Dále to jsou **majitelé nebo provozovatelé venkovních areálů** vybavených osvětlením – nemocnice, sportoviště a podobně. U většiny zákazníků je **primárním cílem dosažení úspor ve spotřebě elektrické energie a snížení nákladů na údržbu**.

- Jste vlastníkem **zastaralé sítě veřejného osvětlení**?
- Jsou vaše **náklady na provoz neúměrně vysoké**?
- Jste **zahlcováni každodenní agendou** kolem veřejného osvětlení?
- Chcete **zvýšit bezpečnost na osvětlených komunikacích**?
- Chcete **řešit vše s jedním dodavatelem**?

### OSVĚTLOVÁNÍ V PRŮMYSLÝCH OBJEKTECH

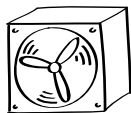
- **Všechny provozy, kde se svítí dlouhodobě po větší část roku**.
- Prostory, kde se svítí zastaralými, **energeticky náročnými zdroji**.
- Provozy, kde **stará elektrosoustava již dosluhuje** a neúměrně zvyšuje náklady na údržbu.
- Místnosti, kde **podmínky osvětlenosti hraničí s hodnotou hygienické normy**.
- Retailové provozy.

## PROČ ČEZ ESCO ?



- **KOMPLEXNÍ ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU**
- **NÁVRH OPTIMÁLNÍHO ŘEŠENÍ NA MÍRU**
- **ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉ DOKUMENTACE**
- **VÝHODNÁ DODÁVKA ELEKTŘINY V RÁMCI KONTRAKTU O PROVOZOVÁNÍ**
- **PROVOZOVÁNÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY DLE POTŘEBY ZÁKAZNÍKA**
- **ZAJIŠTĚNÍ FINANCOVÁNÍ A SMLUVNÍ UJEDNÁNÍ NA MÍRU**
- **ODKUP ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**
- **VLASTNÍ TÝM ZKUŠENÝCH ODBORNÍKŮ**
- **ZÁZEMÍ A KNOW-HOW SILNÉ SKUPINY**

# JAK NA ÚSPORY



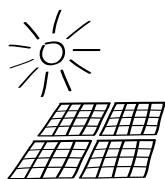
**až 95 %**

nákladů na ohřívání nebo chlazení čerstvého vzduchu zvenčí ušetří tepelné výměníky: dokážou totiž využít odpadní teplo ze vzduchu odváděného zevnitř.



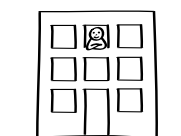
**až o 75 %**

klesne spotřeba elektřiny na osvětlení po výměně starých zdrojů za LED technologie.



**již za 6 let**

se vrátí investice do solárních panelů při využití dotace<sup>1)</sup>. Při dané garanci výkupních cen panely majiteli po zbytek životnosti, která je až 30letá, už jen vydělávají.



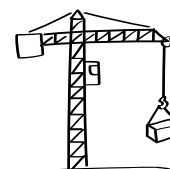
**až 15 %**

snížení spotřeby energií v budovách díky energetickému managementu a hospodaření energií v budovách.



**15 až 50 %**

energie se uspoří formou energetických služeb s garantovaným výsledkem u typického EPC projektu.



**až o 4 měsíce**

se zkrátí doba celkové realizace nové výstavby při využití metody Design-Build překrýváním fáze projektování a realizace.

1) při využití dotací z OPŽP

## KDE JEŠTĚ UŠETŘÍTE

**až 50 %** pitné vody ušetříte využitím dešťové vody, a to jak v objektu, např. pro splachování, tak i v jeho okolí pro zavlažování zeleně

**až 15 let** garance stanovení ceny tepla při provozování tepelného hospodářství formou služby na klíč

**100 %** garance úspor při realizaci energetických opatření metodou EPC

**až o 50 °C** se sníží teplota střechy v létě při osázení zelenou střechou – tuto oblast zatím neděláme

**1500 ppm** je maximální přípustná koncentrace CO<sub>2</sub> v obytných prostorech, kterou zajistí/udrží nucené větrání (vzduchotechnická jednotka)

**až 90 %** účinnosti dosahují kogenerační jednotky, vyrábějící naráz teplo i elektřinu

**až o 50 %** klesnou tepelné ztráty v rozvodech horké vody nebo páry, pokud se lépe zaizolují

**300 lux** je požadovaná osvětlenost prostoru pro psaní, čtení a práci na PC

**17 000 Kč** ročně ušetří provozovatel elektromobilu, který se nabíjí nočním proudem, ve srovnání s naftovým vozem, pokud najede 15 tisíc kilometrů

# OSVĚTLENÍ



## MODERNIZACE OSVĚTLENÍ SPOLEČNOSTI ARCELORMITTAL OSTRAVA

ArcelorMittal Ostrava patří do největší světové ocelářské a těžbařské skupiny ArcelorMittal. Ročně vyrábí více než 2 miliony tun oceli, která se uplatňuje zejména ve stavebnictví a strojírenství. Moderní úsporné LED osvětlení nahradilo již dosluhující rtuťové a halogenidové výbojky i klasické zářivkové zdroje. Celkem ČEZ ESCO vyměnilo **905** kusů svítidel a snížilo spotřebu elektřiny o **3016** MWh ročně, tedy o **81** procent. Úspora CO<sub>2</sub> činí **3050** tun za rok. Objem zakázky byl **16** milionů korun, a jedná se tak vůbec o největší zakázku ČEZ ESCO týkající se modernizace osvětlení. Montáž svítidel probíhala za plného chodu závodu, jeho provoz nebyl nijak omezen.

## RENOVACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ MĚSTA FULNEK

Fulnek má více než 5,5 tisíce obyvatel a rozkládá se na obou stranách historické zemské hranice Moravy a Slezska jižně od Opavy. Malebné sídlo má množství historicky a umělecky cenných památek, a stává se tak přitažlivou lokalitou pro domácí i zahraniční návštěvníky. ČEZ ESCO renovovalo téměř 1000 světel městského osvětlení.

**Pro město Fulnek tato realizace znamená:**

- **snížení nákladů** na provoz soustavy o **60%**
- **snížení nákladů na elektrickou energii** pomocí decentralizované regulace
- **snížení poruchovosti** osvětlovací soustavy
- **zvýšení intenzity** a rovnoměrnosti osvětlení na komunikacích
- **zvýšení bezpečnosti** na silnicích a snížení kriminality
- bezpečné **přisvětlení přechodů pro chodce**
- **slavnostní osvětlení** vybraných historických pamětihodností.



## SEZNAM DALŠÍCH REFERENCÍ

LOGIT, KOVONA SYSTEM, SIGMA LUTÍN, MĚSTO LOŠTICE, MĚSTO ČESKÝ TĚŠÍN A DALŠÍ...



**ČEZ ESCO, a. s.**

**Duhová 1444/2, 140 53 Praha 4**

**[www.cezesco.cz](http://www.cezesco.cz)**

**[esco@cez.cz](mailto:esco@cez.cz)**