

Optimalizace osvětlovací soustavy

...může být konkurenční výhodou

Energetické optimalizace, úsporná opatření, nižší provozní náklady. To vše jsou aktivity, které v dnešní době, sužované ekonomickou recesí, nabývají na stále větší aktuálnosti. Snaha najít příležitost k takovému opatření, které přinese úsporu provozních výdajů, zvýší výkonnost anebo spolehlivost nějakého systému, je jistě cesta správným směrem. Ačkoliv taková možnost není často na první pohled vidět, je velmi pravděpodobné, že téměř v každém provozu existuje.

Jednou ze zajímavých příležitostí, často s překvapujícím výsledkem, je optimalizace osvětlovací soustavy. Naše společnost se tomuto tématu věnuje již třetím rokem. Za toto období jsme došli k přesvědčení, že technologií budoucnosti v této oblasti jsou LED osvětlovací systémy.

Jde o perspektivní trend a hovoříme zde o výrobcích, které jsou nejen výrazně úspornější než konvenční světelné zdroje, ale také o výrobcích, které jsou šetrné k přírodě, netoxické, recyklovatelné, a které v mnoha ukazatelích v současné době již dosahují srovnatelných parametrů s běžně používanými zdroji osvětlení.

Naším základním úkolem je příležitost k takovému úspornému opatření v zákaznickově provozu identifikovat a navrhnout mu takové řešení, které je pro něj tím nejvhodnějším. Dlouhodobě spolehlivý provoz osvětlovací soustavy a nižší provozní výdaje mohou představovat skutečnou konkurenční výhodu.

Opravdovou reálnou nevýhodou LED osvětlení je jeho zatím stále vysoká pořizovací cena. Je tedy nesporné, že existuje řada případů, kde nasazení LED osvětlení není zatím vhodné, především z důvodu příliš dlouhé návratnosti. Pokud taková situace nastane, otevřeně zákazníkovi doporučíme s instalací LED osvětlení zatím počkat. Naším záměrem není uskutečnit obchod za každou cenu – jde nám o dobrý výsledek a dlouhodobou spolupráci.

OSVĚTLENÍ PRŮMYSLOVÝCH PROVOZŮ

Důvodem, proč se masivnější nasazení nové generace LED světelných zdrojů začíná odehrávat právě v oblasti osvětlení průmyslových provozů, tkví v obecně nejpříznivější ekonomice z pohledu rychlosti návratnosti provedené investice. Vícesměnným provozům, bez ohledu na cenu elektřiny, nemohou objekty s běžným osmihodinovým provozem konkurovat.

Dalšími důvody, proč je právě osvětlení průmyslových objektů v čele tohoto nového trendu, je schopnost LED průmyslových svítidel obstojně odolávat nepříznivým okolním vlivům, jako je prašnost, zvýšená okolní teplota či jiným agresivním projevům výrobního prostředí. Důležitý je také fakt, že průmyslová svítidla mají obecně vyšší pořizovací cenu, což s sebou přináší nejen vyšší kvalitu zpracování a použitých komponent, ale též skutečně velmi příznivou dobu provozní životnosti svítidel.



CO MŮŽE BÝT CÍLEM ZAKÁZKY

Cíle, jejichž splnění je předmětem našeho zájmu, jsou obvykle následující:

- » dosažení maximální ekonomické úspory,
- » dosažení a dlouhodobé dodržení příslušných hygienických norem platných pro osvětlení jednotlivých typů provozních prostorů a pracovních činností,
- » vyvážená kombinace předchozích dvou cílů.

JAK BUDE VYPADAT PRŮBĚH ZAKÁZKY

- » Vstupní diskuse se zákazníkem. Pochopení jeho představ a společná definice cílů, které by projekt optimalizace osvětlovací soustavy měl či mohl naplnit, dohoda na dalším postupu.
- » Diagnostika stávajícího stavu osvětlovací soustavy zákazníka. Je třeba se seznámit s provozem a zaměřit osvětlovaný prostor a umístění jednotlivých světelných zdrojů pro potřeby matematického modelu. Zjistit všechny relevantní okolnosti, skladbu stávajícího osvětlovacího systému, příkon a technický stav použitých světelných zdrojů, stav elektroinstalace, cenu elektrické energie, aktuální osvětlenost prostoru v referenčních bodech atd.
- » Zpracování návrhu řešení projektu optimalizace. Naše řešení má dvě základní části, část technickou a ekonomickou. Technická, není-li dohodnuto se zákazníkem jinak, se opírá o závěry matematického modelu, který pro posuzovaný objekt zpracujeme. Matematický model nám dá zároveň jasnou představu o volbě a počtu nových světelných zdrojů a dalším potřebném instalačním materiálu. Uvedenou informaci využijeme k sestavení finanční kalkulace, která popíše jak investiční náročnost, tak dobu návratnosti nutné investice.
- » Diskuse se zákazníkem nad rozpracovaným návrhem řešení. Tato důležitá etapa zákazníka seznámí s možnými variantami řešení, které jsou k dispozici. V rámci této etapy lze nejen vyhodnotit, která z dílčích variant řešení je nejvhodnější pro realizaci, ale vybranou variantu je možné ještě doplnit o nové skutečnosti, zákaznickovy dodatečné požadavky a doporučení. Zároveň dojde k dohodě o modelu financování projektu, neboť jako alternativu použití vlastních prostředků zákazníka jsme vytvořili náš model financování počáteční investice (viz níže).
- » Prohlídka místa instalace naším realizačním partnerem. Pokud dojde ze strany zákazníka k rozhodnutí navržené řešení realizovat, je nutné upřesnit cenu instalačních prací, neboť v kalkulaci je uvedena cena práce pouze orientačně. Po návštěvě partnerské odborné firmy bude předána závěrečná kalkulace, platná jako podklad pro smlouvu.
- » Podpis smlouvy.
- » Instalace nové osvětlovací soustavy, případně světelných zdrojů, ekologická likvidace původních světelných zdrojů a svítidel, není-li dohodnuto jinak.
- » Záruční a pozáruční péče.

KVALITA POUŽITÉHO MATERIÁLU

Významným problémem současného trhu s LED světelnými zdroji je skutečnost, že výrobky různých výrobců a mnohdy i různé výrobky téhož výrobce vykazují značné rozdíly v kvalitě zejména napájecích zdrojů, což se následně projevuje jak poruchovostí, tak negativními účinky na napájecí síť. Nekvalitní napájecí zdroje se vyznačují jednak značně nesinusovým odběrem výkonu z napájecí sítě (tj. způsobují významnou přítomnost vyšších harmonických složek na síti), jednak nízkým kapacitním účinníkem, který může za určitých okolností u zákazníků připojených na síť VN způsobit penalizaci za dodávku jalové energie do sítě ze strany distributora.

Společnost EnergyCon s.r.o. se této problematice stabilně věnuje a neustále vyhodnocuje kvalitu a vlastnosti jednotlivých světelných zdrojů, které používá ve své nabídce. Ve spolupráci s dodavatelem a strategickým partnerem – společností Neo-Neon CZ s.r.o. – provádíme též pravidelné vyhodnocování světelných parametrů jednotlivých zdrojů s cílem nalézání zdrojů se stále lepšími parametry. Prostřednictvím společnosti Neo-Neon CZ s.r.o. dochází k přenosu požadavků na parametry světelných zdrojů až k výrobcům.

FINANCOVÁNÍ PROJEKTU OPTIMALIZACE OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

Způsob financování projektu, který jsme vytvořili společně s našimi finančními partnery, vychází z metody nazývané *Energy Performance Contracting* (EPC). Jde o financování založené na základní úvaze, že úsporu, kterou realizace projektu přinese ve srovnání s původním stavem, lze použít jako splátku primární investice.

Předpokladem úspěchu je schopnost instalované technologie garantovat bezporuchový a úsporný provoz stabilně po relativně dlouhé období. Uvedený faktor dává naší společnosti možnost převzít za zákazníka počáteční investici spojenou s dodávkou a instalací úsporné LED technologie. Z tohoto úhlu pohledu financujeme projekty s návratností do tří let u zákazníků, jejichž bonita je ověřena našimi finančními partnery.

Kouzlo pro zákazníka skryté v této možnosti je zjevné. Na pořízení optimalizované osvětlovací soustavy není nezbytná jeho vlastní investice. Zákazník má možnost uhradit cenu projektu splátkami z provozních prostředků, aniž by bylo nutné jejich navýšení. Po dobu splácení jsou měsíční výdaje na provoz osvětlovací soustavy na stejné úrovni jako před instalací technologie, nicméně díky realizované úspoře je možno tyto výdaje rozdělit od počátku kontraktu na dvě části: dodavateli energie (nová reálná spotřeba) a dodavateli technologie (splátky pořizovací ceny LED technologie). Snahou je splatit počáteční investici v co nejkratší době, aby následně mohl zákazník využít vytvořenou úsporu v celé šíři.

SERVISNÍ PODPORA

Naše společnost má v jednotlivých regionech své realizační partnery. Jde o společnosti působící v oblasti elektroinstalačních služeb, obvykle s dlouhodobou zkušeností v oboru. Každý takový partner má potřebný počet kvalifikovaných zaměstnanců, potřebné vybavení a znalosti.

Prostřednictvím uvedených partnerů naše společnost zajišťuje jak vlastní realizaci jednotlivých projektů, tak servisní a pozáruční péči.



PARTNERSKÉ FINANČNÍ ORGANIZACE

KUPEG úvěrová pojišťovna, a.s. (www.kupeg.cz) je naším partnerem, se kterým jsme vyvinuli produkt určený k pojištění projektů, které pro klienty financujeme. Skutečnost, že se věnujeme vlastní finanční ochraně, je pro naše klienty zárukou, že se naše společnost v budoucnosti nedostane do významných finančních problémů a tudíž bude moci dostát všem závazkům vůči svým klientům.

UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s. (www.unicreditbank.cz) je naším hlavním bankovním partnerem, se kterým jsme vyvinuli produkt určený k financování projektů v oblasti úsporného osvětlení, jejichž cílem je instalace moderní úsporné osvětlovací soustavy bez nutnosti počáteční investice na straně klienta, neboť celá investice je zafinancována společností EnergyCon s.r.o. s podporou UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s. a následně je splácena z finančních prostředků, které klient instalací nové technologie pravidelně ušetří.

Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s. (www.cmzrb.cz) je rozvojovou bankou České republiky. Napomáhá v souladu se záměry hospodářské politiky vlády České republiky a regionů rozvoji malého a středního podnikání, infrastruktury a dalších sektorů ekonomiky vyžadujících veřejnou podporu.

O SPOLEČNOSTI

Společnost **EnergyCon s.r.o.** vznikla v roce 2012 jako projekt sledující moderní trendy vývoje energetiky. Společnost spatřuje své poslání především v nalézání nových řešení v oblasti provozně-energetických optimalizací a decentralizované mikro-energetiky. Rozvoj této oblasti je, dle našeho názoru, trendem blízké budoucnosti, trendem, který přináší řadu příznivých efektů – od šetrnějšího přístupu k přírodě přes omezení plýtvání vzácnými zdroji až po stabilní a dlouhodobě udržitelné úspory na straně zákazníka.

Společnost je novým členem skupiny, která existuje úspěšně na trhu téměř dvě desetky let, a která se pod vedením sesterských organizací ProTyS, a.s. (www.protys.cz) a CertiCon a.s. (www.certicon.cz, www.certiconglobal.com) věnuje – v úzké spolupráci s ČVUT Praha a dalšími vysokými školami jak v ČR, tak v zahraničí – výzkumu a vývoji v oblasti software a hardware s využitím principů kybernetiky, umělé inteligence, řízení v reálném čase a dalších vědních oborů. Většina výsledků práce téměř dvou stovek výzkumných a vývojových pracovníků této skupiny pak směřuje k zákazníkům, jako jsou společnosti Volvo, Medtronic, Airbus, Bosch, Frequentis, Rockwell Automation apod.



PŘÍPADOVÁ STUDIE

Asi nejreprezentativnější případovou studií je instalace, kterou jsme realizovali ve společnosti INOTECH ČR, spol. s r.o. v Tachově. Důvodem tohoto výběru je fakt, že do areálu společnosti INOTECH jsme postupně aplikovali světelné zdroje, které představují nečastější varianty v průmyslových provozech.

V objektu společnosti byly instalovány vysoce výkonné LED trubice, schopné velmi dobře alternovat konvenční fluorescenční zářivky. V provozní hale s vyšší světlostí byla použita kvalitní a výkonná halová svítidla s nominálním příkonem 210 W – jednalo se o první instalaci těchto špičkových svítidel v České republice.

V provozu vstříkovny byly do stávajícího podhledu instalovány LED panely. LED panely se vyznačují nejen výrazně nižší spotřebou elektřiny, ale především jde o svítidla se subtilní konstrukcí umožňující jednoduchou montáž, která působí v interiéru velmi esteticky.

Osvětlení parkovacích a veřejných ploch areálu společnosti bude zajištěno novou generací svítidel určených pro veřejné osvětlení s nominálním příkonem 35W.

Projekt optimalizace osvětlovacích soustav ve společnosti INOTECH zatím stále probíhá. Roční úspora, které bylo v rámci prvních dvou realizovaných etap dosaženo, představuje částku 200.000 korun ročně.

KONTAKT

EnergyCon s.r.o.

Václavská 316/12, 120 00 Praha 2 – Nové Město

Tel.: + 420 602 222 749 | E-mail: info@energycon.cz | www.energycon.cz

IČ: 24247065 | DIČ: CZ24247065

energy/con
energetické optimalizace

