

Projekt modernizace světelných reklamních nosičů a osvětlení parkovacích ploch Nákupního parku Haná v Olomouci



Zpráva o průběhu realizace

Praha, únor 2015

ZADÁNÍ:

Předmětem projektu byla především modernizace osvětlovacích soustav stávajících světelných reklamních panelů a parkovacích prostor nákupního parku. Objednatel projektu jako klíčový parametr zadal vysokou kvalitu dodaného řešení, dlouhodobou udržitelnost projektu a úsporu elektrické energie.

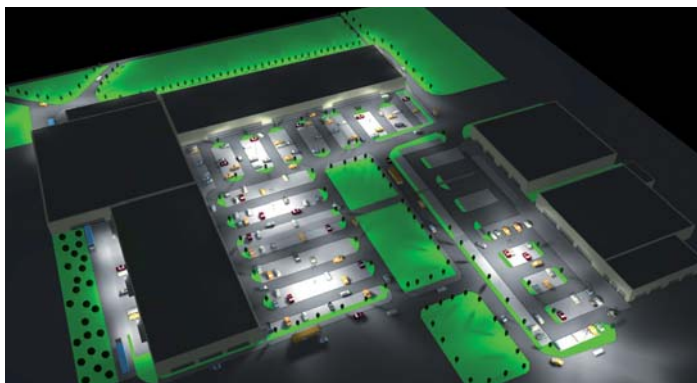
PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA:

Před vlastním zahájením realizace projektu byl zpracován matematický model, který vyjasnil situaci kolem osvětlenosti parkovacích ploch. Základním problémem řešení byl především historicky daný malý počet relativně vysokých sloupů nesoucích stávající výbojková svítidla. Pokud zpracovatel měl v maximálně možné míře vyhovět příslušné ČSN EN, musel přistoupit velmi citlivě k volbě řešení, jehož klíčovým bodem byla volba výkonných stovdvaceti-čipových LED svítidel a návrh atypického výložníku. Právě na zakázku vyrobený výložník, který především náklonem svých ramen pod úhlem 20° zajišťuje co nejrovnoměrnější osvětlení parkovacích ploch, byl klíčovým prvkem pro dodržení dalších požadavků daných ČSN EN 12464-2.



3D VIZUALIZACE:

Velmi pěknou ukázkou výstupu matematického zpracování osvětlení parkovacích ploch je 3D vizualizace, která umožní relativně věrnou představu reálného stavu jehož dosažení bylo cílem celého projektu.



PRŮBĚH INSTALACE (16.12.2014 – 02.02.2015):

Fyzická instalace byla zajištěna naším partnerem - společností ELPAS Vrbno s.r.o., která disponuje potřebným vybavením a kvalifikací a za dvě desítky let své činnosti má s podobnými instalacemi řadu praktických zkušeností.

Instalace započala v úterý 16. prosince 2014. Prvním krokem byla výměna stávajících fluorescenčních trubíc a příslušné části rozvodů v tělesech světelných panelů osazených na centrálním pylonu s názvem Nákupní park Haná.

Světelné panely byly při této příležitosti zrevidovány, byly vyčištěny jejich vnitřní části a proběhla kontrola krycích průsvitných plachet. Pylon byl nově uveden do provozu v pátek 19. prosince 2014.

Dalším krokem byla výměna světelných zdrojů v devíti kusech světelných panelů umístěných na budově centra. Práci kromě počasí komplikoval též fakt, že





otevření těchto panelů, u nichž je přední průsvitná strana kryta plachtovinou, bylo časově velmi náročné a práce postupovaly relativně pomalu. Prvních sedm panelů bylo uvedeno do provozu 28. prosince 2014, foto viz níže.



V průběhu vánočních svátků se podařilo realizovat část další etapy a to sice instalaci nových 90čipových LED svítidel na sloupy kolem zásobovacích komunikací, foto viz následující strana.

Vlastní dokončení realizace celého projektu bylo na počátku roku 2015 pozdrženo především výrobou atypických výložníků. Jejich výrobu nakonec znamenitým způsobem zajistila rodinná strojírna Radoň z Velimi a umožnila tak společnosti ELPAS Vrbo s.r.o. v pondělí 2. února 2015 celý projekt zdárně dokončit.



OPTIMALIZACE A ÚSPORA:

Jednou z významných předností kvalitních LED světelných zdrojů je jejich značně nižší nominální spotřeba. V projektu se instalovalo několik typů zdrojů; vzájemné porovnání spotřeby proti původnímu řešení lze vyčíst z tabulky.

Umístění	Původní zdroj	LED	Počet	Nominální úspora
Pylon	58(64)W *)	27W	198	57,8 %
Panely	58(64)W *)	27W	180	57,8 %
Panely	18(24)W *)	10W	90	54,5 %
Svítlidla komunikace	150(180)W *)	105W	15	41,6 %
Svítlidla komunikace	70(85)W *)	36W	2	57,1 %
Svítlidla parkovací plochy	400(480)W *)	142W	(22) 24 **)	70,4 %

*) v závorce je uvedena reálná spotřeba svítidla

***) původní počet 22 ks výbojek byl nahrazen 24 ks LED svítidel

KVALITA A PARAMETRY DODANÝCH SVÍTEL (SVĚTELNÝCH ZDROJŮ):

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 světelné zdroje až k výrobcům.

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 členem skupiny, která existuje úspěšně na trhu téměř dvě desítky 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 tří stovek výzkumných a vývojových pracovníků této skupiny pak směřuje k zákazníkům, jako jsou společnosti Volvo, Medtronic, Airbus, Bosch, Frequentis, Rockwell Automation apod.

PŘÍLOHY:

- » Model – shrnutí
- » Technické listy materiálu
- » Technická data – výložník
- » Zápis o provedené prohlídce

energycon
energetické optimalizace

KONTAKT:

Tel.: +420 603 353 616

E-mail: miroslav.kadlec@energycon.cz

