

MODERNIZÁCIA VEREJNÉHO OSVETLENIA OBCE BOŠANY S POUŽITÍM LED TECHNOLOGIE

Súhrnná správa

Hlavný inžinier stavby: Richard Gábor Ing.
Zodpovedný projektant: František Kyseľ Ing.
Vypracoval: Richard Gábor Ing.
Peter Lonc

Prešov 02/2015

Dokumentáciu je možné použiť pre účely dohodnuté v zmluve. Prenechanie na využitie tretím osobám
je možné len so súhlasom zhotoviteľa.

Zväzok č. :

Identifikačné údaje stavby.

Názov stavby: Modernizácia verejného osvetlenia obce Bošany s použitím LED technológie.

Stavebné objekt: SO1 – Modernizácia verejného osvetlenia spojená s výmenou vybraných svetidiel a stožiarov
SO2 – Modernizácia rozvádzačov
SO3 – Osvetlenie priechodu pre chodcov ul. SNP

Miesto stavby: obec Bošany okr. Partizánske

Stupeň: DSP

Stavebník: Obec Bošany
SNP 112, 956 18 Bošany

Spracovateľ PD: O.S.V.O. comp., a. s.
Strojnícka 18, 080 01 Prešov
IČO: 36 460 141

Zodpovedný projektant : František Kyseľ Ing.

Spracoval: Richard Gábor Ing.
Lonc Peter

Súhrnná správa

1. Opis stavby.

Projekt modernizácie verejného osvetlenia obce Bošany s použitím LED technológie nadväzuje na audit verejného osvetlenia obce Bošany, ktorý poukázal na nedostatky a nevyhovujúci stav súčasného osvetlenia. Cieľom projektu je využiť súčasnú progresívnu LED technológiu na dosiahnutie úspory spotreby elektrickej energie pri dodržaní technických noriem na osvetlenosť komunikácií a bezpečnosť vyhradeného technického zariadenia sústavy verejného osvetlenia. Súčasná svetelná sústava má 358 svetelných bodov s celkovým inštalovaným príkonom 60,78 kW podľa auditu z júna 2014. Navrhovaná sústava počíta s inštaláciou 489 ks nových LED svetelných bodov a dvoch LED svietidiel na osvetlenie prechodu pre chodcov s celkovým inštalovaným výkonom 21,13 kW čo predstavuje úsporu 65,23 % zo súčasného celkového príkonu. Súčasťou modernizácie verejného osvetlenia na betónových podperných bodoch distribučnej sústavy Západoslovenskej distribučnej, a.s. bude výmena cca 15 km neizolovaného vzdušného vedenia za izolovaný samonosný rozvod vrátane celého nosného systému a pripojovacích svoriek. Osvetľovacia sústava okrem doplnenia svietidiel na stožiaroch distribučnej siete bude rozšírená o svetelné body umiestnené na novopostavených oceľových stožiaroch na základe potrieb obce.

Rozvádzače verejného osvetlenia (RVO) osadené na podperných bodoch distribučnej sústavy budú zdemontované a spolu so svietidlami ekologicky zlikvidované. Moderné RVO obsahujúce systém riadenia a monitorovania verejného osvetlenia S.E.R.V.O. budú riešené ako samostatne stojace vedľa podperných bodov distribučnej siete. Existujúci počet siedmich kusov RVO bude po rekonštrukcii zredukovaný na päť kusov RVO, čo sa dosiahne zlúčením troch RVO do jedného a následným prepojením rozvodov predmetných RVO. V jednom prípade (osvetlenie cintorína) bude rozvod VO odpojený od existujúceho odberného miesta a napojený na vzdušný rozvod na distribučnej sieti prostredníctvom novopostaveného betónového stožiara.

Na ul. SNP bude vybudované nové LED osvetlenie existujúceho priechodu pre chodcov, ktoré prispeje k zvýšeniu bezpečnosti chodcov v stále rastúcej cestnej premávke. Zvýšenie bezpečnosti chodcov sa dosiahne miestnym osvetlením priechodu s pozitívnym kontrastom chodca voči pozadiu (svetlý chodec voči relatívne tmavému pozadiu).

Realizáciou modernizácie verejného osvetlenia obce Bošany s použitím LED technológie bude vybudovaná vysoko efektívna a energeticky nenáročná sústava verejného osvetlenia, ktorej technický stav bude plne zodpovedať všetkým prevádzkovým normám a požiadavkám na osvetlenie komunikácií, čím sa zvýši bezpečnosť premávky na komunikáciách pri znížených nákladoch na prevádzku svetelnej sústavy.

Zhodnotenie úspor pri svietení 3995 hodín ročne

	pôvodná štruktúra	nová štruktúra	úspora	úspora v %
inštalovaný príkon (kW)	60,78	21,13	39,65	65,23%
počet svetelných miest	358	491		
priemerný príkon na svetelné miesto (W)	169,78	43,04		
ročná spotreba energie (kWh) pri svietení 3995hod/rok	242 816	84 430	158 386	65,23%
priemerná ročná úspora na 1 svietidlo (kWh)			322,578	
zníženie množstva CO ₂ (t/r)	155,40	54,04	101,367	65,23%
úspora energie GJ / rok	874,138	303,949	570,189	65,23%