

UŠTEDE NA JAVNOJ RASVJETI - TEHNIKA I ISPLATIVOST

Kako se može uštedjeti na javnoj rasvjeti (rasvjeta prometnica)?

Trošak javne rasvjete čini iznos potrošene električne energije, iznos za održavanje i iznos uzalud raspršenog svjetla kojim se osvjetljava izvan rubova ciljane prometnice i time se uzrokuju negativni utjecaji umjetne rasvjete na vozače, stanovnike, životinje, biljke i noćno nebo (svjetlosno onečišćenje).

Ušteda na javnoj rasvjeti je moguća prije svega smanjenjem snage žarulja odnosno ugradnjom tehnološki naprednijih svjetiljka s energetski učinkovitijim i dugotrajnijim žaruljama.

Dodatna ušteda se postiže reguliranjem jačine svjetla prema stvarnim potrebama jer intenzitet prometa je u predvečerje i u jutro osjetno veći nego u gluho doba noći. Stoga, nema razloga da žarulje svijetle punim sjajem u svim dijelovima noći već je puni sjaj potreban samo na početku i na kraju noći.

ŽARULJE + SVJETILJKE = ušteda oko 30% zamjenom rasvjetnih tijela (max. 40%)



ŽIVA



NATRIJ



ŽIVA - Hg (125W): životni vijek – 16.000 sati
svjetlosni tok – 6.000 lm
prosječna iskoristivost živine žarulje od 40 do 60 lm/W



NATRIJ - Na (70W): životni vijek – 28.000 sati
svjetlosni tok – 6.600 lm
prosječna iskoristivost natrijeve žarulje do 150 lm/W



FULL CUT/OFF – potpuno zasjenjena optika bez rasipanja svjetla, efikasne prespojne naprave, zabrtvljeno kućište (vidi Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja - NN br. 114/2011)

REGULACIJA = ušteda oko 20% ugradnjom regulacije javne rasvjete (max. 30%)

Regulacija javne rasvjete može se izvesti kao grupna (centralna) regulacija smještena u ormaru javne rasvjete (OJR) ili kao pojedinačna regulacija smještena u svakoj svjetiljci zasebno. U oba slučaja smanjuje se napon (230V-200V-180V) te se na taj način smanji i sjaj žarulje (100%-75%-50%) prema intenzitetu prometa u određenom trenutku.

Kod projekata izmještanja ormara javne rasvjete iz trafostanica izuzetno je važno dobro snimiti postojeće stanje i izraditi optimalno tehničko-komercijalno rješenje usuglašeno s HEP-om, a što iziskuje iskustvo i detaljno poznavanje problematike!



Isplati li se ulagati u modernizaciju javne rasvjete?

USPOREDBA ZA JEDNU SVJETILJKU	ŽIVA-125 W	NATRIJ-70W	NATRIJ-70W+regul.
Snaga svjetiljke (žarulja + prespojne naprave)	135 W	82 W	65 W
Godišnja potrošnja (4.100 sati rada)	553,5 kWh	336,2 kWh	266,5 kWh
Iznos god. potrošnje (1kW=0,87kn+OI+PDV)	605,39 kn	367,72 kn	291,48 kn
Ušteda u godinu dana za jednu svjetiljku	---	237,67 kn	313,91 kn
Trošak zamjene svjetiljke (Hg-125 → Na-70)	---	cca. 1350 kn	cca. 1550 kn
Rok povrata investicije (samostalno)	---	5,7 god.	4,9 god.
Rok povrata uz udio HR ili EU fonda = 40%	---	3,4 god.	3,0 god.
Emisija stakleničkog plina CO ₂ (302,40 g/kWh)	167,38 kg/god.	101,67 kg/god.	80,59 kg/god.
Smanjenje emisije plina CO₂	---	39,26%	51,85%

DODATNE NOVČANE UŠTEDE SE OSTVARUJU KROZ MANJE TROŠKOVE ODRŽAVANJA I PRODUŽENIM VIJEKOM TRAJANJA ŽARULJE!!!

Izračun za LED svjetiljke te prednosti i nedostatke LED svjetiljki u odnosu na vt. natrij potražite na letku „ŠTO JE BOLJE LED ILI NATRIJ?“.

Sve navedene vrijednosti su informativnog karaktera i mogu varirati za konkretnu svjetiljku, žarulju ili sustav javne rasvjete te ne obavezuju nikoga.

TESLA d.o.o. pruža tehničke i konzultantske usluge (projektiranje, apliciranje na fondove, vođenje projekata i nadzor nad izvođenjem radova) s ciljem postizanja maksimalne isplativosti i koristi za naručitelja jer udio fondova u ukupnom iznosu investicije i ostvarene uštede direktno ovise o kvaliteti tehničke dokumentacije i pripremljenosti aplikacije.

Za sve dodatne informacije stojimo Vam na raspolaganju!

