Rasvjeta - sustavi napajanja, sklapanja i razvoda

Kratofil, Tibor

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:759493

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

RASVJETA – SUSTAVI NAPAJANJA, SKLAPANJA I RAZVODA

Diplomski rad

Tibor Kratofil

Osijek, 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. VRSTE UMJETNIH IZVORA SVJETLOSTI 3
2.1. Žarulje sa žarnom niti 4
2.2. Halogene žarulje 6
2.3. Žarulje na izboj 8
2.3.1. Fluorescentne cijevi 9
2.3.2. Fluokompaktne žarulje 15
2.3.3. Visokotlačne živine žarulje 16
2.3.3. Visokotlačne metal – halogene žarulje 19
2.3.4. Niskotlačne natrijeve žarulje 20
2.3.5. Visokotlačne natrijeve žarulje 21
2.4. LED žarulje 23
3. NAPAJANJE RASVJETE 24
3.1. Niskotlačne žarulje na izboj (fluorescentne cijevi) 24
3.1.1. Starteri 24
3.1.2. Predspojne naprave 26
3.2. Visokotlačne žarulje na izboj 27
3.2.1. Živine žarulje 28
3.2.2. Metal – halogene žarulje 31
3.2.3. Visokotlačne natrijeve žarulje 32
4. SKLAPANJE JAVNE RASVJETE 34
5. PRORAČUN JAVNE RASVJETE 37
5.1. Tehnički proračun 37
5.2. Svjetlotehnički proračun 57
6. ZAKLJUČAK 65
LITERATURA 66
SAŽETAK 67
ŽIVOTOPIS 68

SAŽETAK

Zadatak ovoga rada bio je izvršiti proračun javne rasvjete za ulicu Josipa Kozarca u Vinkovcima, kao i svjetlotehnični proračun rasvjetnih tijela za navedenu ulicu. Koristeći odabrane žarulje, dobiveni su zadovoljavajući rezultati rasvjetljenosti i sjajnosti. Također su odabrani i zaštitni uređaji, koji su zadovoljili uvijete prorade i zaštite.

U teoretskom dijelu rečeno je nešto općenito o umjetnim izvorima svjetlosti, te njihove osnovne podijele. Detaljno su obrađeni sustavi napajanja, za svaku vrstu izvora zasebno. Na kraju teoretskog dijela, obrađene su vrste sklapanja javne rasvjete.

ELECTRICAL LIGHTING: FEEDING, SWITCHING AND DISTRIBUTION

The aim of this study was to calculate the public lighting for the street Josip Kozarac in Vinkovci, as well as lighting calculation for that street. Using selected bulbs we have got obtained satisfactory results of illumination and brightness. We also selected protection devices, which meet the conditions of tripping and protection.

In the theoretical part we said something in general about artificial light sources, and their basic share. There are detailied examination of feed systems, for each type of source separately. At the end of the theoretical part, we processed the kind of switching of public lighting.