

# ЕЛЕМЕНТИ ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

За извођење електричних инсталација потребан је инсталациони материјал који се састоји од елемената. Ови елементи се уграђују и међусобно повезују, па се таква целина назива **електрична инсталација**. Елементи који се користе за израду електричних инсталација су израђени на основу стандарда и могу се поделити у следеће групе:

- проводници и каблови,
- прибор за инсталационе и енергетске каблове,
- цеви и њихов прибор,
- елементи заштите,
- прекидачки елементи,
- прикључнице,
- мерни елементи,
- елементи сигнализације,
- ситан материјал,
- елементи инсталације громобрана.

У овом делу поглавља дат је само један део ових елемената тј. оних који су коришћени приликом израде пројекта, тј. занемарио сам опис елемената који нису од велике важности приликом пројектовања.

## 1. ПРОВОДНИЦИ И КАБЛОВИ

Пренос електричне енергије како за енергетске тако и за телекомуникационе сврхе, врши се преко жица, које општим именом називамо **проводницима**. У електричним инсталацијама један од најважнијих елемената је проводник који спаја извор са пријемником, и тако омогућује коришћење електричне енергије. Проводници који се користе за електричне инсталације израђени су од добропроводљивих метала, и то углавном од бакра и алуминијума. Оба ова метала која се употребљавају за израду проводника и каблова називају се “електротехнички” због примене у електротехници и због одређеног технолошког поступка којим се постиже добијање полутврдог и тврдог бакра и алуминијума.

Стандардни пресеци каблова и проводника за телекомуникационе сврхе одступају од уобичајених познатих вредности за енергетске каблове. Израђују се пречника 0,5; 0,6; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,5; 1,8  $mm^2$ .



Слика 1. Изгледи неких врста каблова

Стандардни пресеци проводника дати су у таб.1

Стандардни пресеци проводника $mm^2$	Електрични отпор проводника у $\Omega/km$ при температури од $20^{\circ}C$	
	<i>Al</i>	<i>Cu</i>
1,5	11,9	-
2,5	7,14	12,12
4	4,46	7,58
6	2,98	5,05
10	1,786	3,03
16	1,116	1,89
25	0,714	1,21
35	0,510	0,866
50	0,357	0,606
70	0,255	0,433
95	0,188	0,319
120	0,149	0,253
150	0,119	0,202
185	0,0965	0,164
240	0,0744	0,126
300	0,0595	0,101

Табела 1.

Бакар је повољнији за израду електричних проводника јер је: еластичнији, отпорнији на спољне утицаје (кисела или базна испарења), има бољу проводност, тачка топљења му је виша него код алуминијума, чврстоћа на кидање је већа, па се механички може више оптеретити.

Алуминијум је доста заступљенији у природи, цена израде му је знатно мања. Иначе има знатно лошије проводне карактеристике од бакра.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

**BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST**  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

**[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)**  
**[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)**  
**[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO **SEMINARSKI**, **DIPLOMSKI** ILI **MATURSKI** RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE **GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI** KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U **BAZI** NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU **IZRADA RADOVA**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **FORUMU** ILI NA

**[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**