

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1. Svěpomocné práce na elektrické instalaci .....</b>	<b>10</b>
1.1 Kvalifikace pracovníků .....	10
1.2 Předpoklady k provádění odborných prací .....	11
1.3 Zkoušečky .....	12
1.4 Potřebné pracovní pomůcky .....	14
1.5 Mechanizace při práci .....	16
1.6 Ruční sekání .....	16
1.7 Motorový pomocník .....	17
1.8 Ochranné pomůcky .....	18
<b>2. Něco málo teorie .....</b>	<b>19</b>
2.1 Proč používáme střídavý proud .....	19
2.2 Elektrický rozvod dříve .....	19
<b>3. Seznam potřebných veličin a jednotek .....</b>	<b>21</b>
3.1 Průřez vodiče .....	21
3.2 Napětí .....	21
3.3 Proud .....	22
3.4 Výkon .....	23
3.5 Odpor .....	23
3.6 Jednoduché praktické výpočty .....	25
3.7 Úbytek napětí .....	26
3.8 Co je přetížení a princip vzniku zkratu .....	26
<b>4. Instalační materiál .....</b>	<b>28</b>
4.1 Vodiče .....	28
4.2 Přípojky (instalační krabice) .....	31
4.3 Jističe a pojistky .....	33
4.4 Napěťový a proudový chránič .....	36
4.5 Stykače a relé .....	40
4.6 Zásuvky .....	42
4.7 Spínače .....	45
4.8 Objímky svítidel .....	47
4.9 Rozvodnice .....	47
<b>5. Účinky elektrického proudu na člověka .....</b>	<b>49</b>
5.1 Princip vzniku úrazu elektrickým proudem .....	49
5.2 Způsoby ochrany proti úrazu proudem .....	50

5.3	Co jsou zkratky TN-C a TN-S	50
5.4	Třívodičová vedení pro jednofázové okruhy	51
5.5	Pospojování a uzemnění	56
5.6	Zemniče	56
5.7	Co je ochranné pospojení a jak se provádí	56
5.8	Jiná opatření	57
<b>6.</b>	<b>Prostory se zvýšeným nebezpečím úrazu</b>	<b>60</b>
6.1	Rozdělení prostorů z hlediska velikosti nebezpečí úrazu	60
6.2	Volba instalačních přístrojů vzhledem k prostředí	62
6.3	Ochranné pospojení v koupelnách	63
6.4	Rozvod v koupelnách	63
6.5	Rozvod ve venkovních prostorech	66
<b>7.</b>	<b>Koncepce rozvodu</b>	<b>68</b>
7.1	Přípojka	68
7.2	Provizorní rozvod elektřiny	71
7.3	Rizika na stavbě	73
7.4	Optimální dimenzace vodičů	74
<b>8.</b>	<b>Montáž elektrické instalace</b>	<b>77</b>
8.1	Zapojení jednoduchých obvodů	77
8.2	Rozdělení obvodů na světelné a zásuvkové	83
8.3	Vztah délek a průřezů vedení	84
8.4	Rezerva výkonu	84
<b>9.</b>	<b>Motorové obvody</b>	<b>86</b>
9.1	Proč třífázový proud	86
9.2	Reverzace motorů	86
9.3	Změna rychlosti otáčení	87
9.4	Když nemáme tři fáze	88
<b>10.</b>	<b>Šňůrová vedení</b>	<b>91</b>
10.1	Prodlužovací šňůry	93
10.2	Umístění šňůr	95
10.3	Rizika nepředpisových vedení	96
<b>11.</b>	<b>Silový rozvod v konkrétních podmínkách</b>	<b>97</b>
11.1	Instalace ve zděném domě	97
11.2	Venkovní vedení	104
11.3	Hliníkové vodiče	105
11.4	Napájení třífázových okruhů	106
11.5	Připojování třífázových zásuvek	107

11.6 Pracovní stroje .....	107
11.7 Instalace v dřevěných objektech .....	108
11.8 Elektrická topidla a hořlavé objekty .....	115
11.9 Osvětlení v dřevěných objektech .....	117
11.10 Elektrická instalace v garáži .....	121
11.11 Elektrická instalace v dřívě .....	122
<b>12. Spotřebiče v bytech a domech .....</b>	<b>123</b>
12.1 Volba spotřebičů .....	123
12.2 Umístění spotřebičů .....	123
12.3 Rizika při provozu .....	124
12.4 Údržba elektrických zařízení .....	124
12.5 Úklid a čištění součástí rozvodu .....	124
<b>Literatura .....</b>	<b>126</b>
<b>Slovníček použitých výrazů .....</b>	<b>126</b>