OBSAH

	Úvod	9
1.	Výklad a komentář vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice	13
1.1.	Úvodní ustanovení	18
1.2.	Kvalifikace pracovníků	20
1.2.1.	Přehled kvalifikačních stupňů	20
1.2.1.1.	Pracovníci seznámení	21
1.2.1.2.	Pracovníci poučení	22
1.2.1.3.	Pracovníci znalí	23
1.2.1.4.	Pracovníci pro samostatnou činnost	26
1.2.1.5.	Pracovníci pro řízení činnosti	28
1.2.1.6.	Pracovníci pro řízení činnosti prováděné dodavatelským způsobem a pracovníci pro řízení provozu	29
1.2.1.7.	Pracovníci pro provádění revizí	31
1.2.1.8.	Pracovníci pro samostatné projektování a pracovníci pro řízení projektování	33
1.2.1.9.	Kvalifikace ve zvláštních případech	35
1.2.2.	Společná ustanovení vyhlášky	36
1.2.2.1.	Povinnosti organizace	36
1.2.2.2.	Započet doby praxe	42
1.2.2.3.	Zkoušky a přezkoušení	43
1.2.2.4.	Osvědčení	47
1.2.3.	Přechodná a závěrečná ustanovení	48
1.2.4.	Přehled požadované doby praxe a odborných vzdělání	50
2.	Vybraná ustanovení z československých státních norem, zákonů a vyhlášek, které tvoří základní část zkoušky	54
2.1.	Základní zákony a vyhlášky, které mají vztah k činnosti na elektrických zařízeních	55
2.2.	Činnost (obsluha a práce) na elektrických zařízeních — základní požadavky pro všechna elektrická zařízení	75
2.2.1.	Názvosloví používané při činnosti na elektrických zařízeních	78
2.2.2.	Všeobecné požadavky	81
2.2.3.	Zajištění bezpečnosti při práci	82

2.2.3.1. Bezpečnostní sdělení 82
2.2.3.2. Ochranné a pracovní pomůcky 84
2.2.3.3. Technická a organizační opatření k zajištění bezpečnosti při práci 86
2.2.3.3.1. Příkaz B 87
2.2.3.3.2. Zajištění pracoviště 97
2.2.3.3.3. Ústní, telefonické a radiofonické dorozumívání 102
2.2.3.3.4. Povolení k zahájení práce 103
2.1.3.3.5. Dozor při práci 104
2.2.3.3.6. Přerušení práce prováděné pod dozorem 107
2.2.3.3.7. Ukončení a kontrola provedené práce 108
2.2.3.3.8. Uzavření příkazu B a zapnutí zařízení po ukončení práce 109
2.2.4. Obsluha elektrických zařízení 109
2.2.5. Práce na elektrických zařízeních 111
2.2.5.1. Práce na elektrických zařízeních malého napětí 114
2.2.5.2. Práce na elektrických zařízeních nízkého napětí 115
2.2.5.2.1. Práce na elektrických zařízeních nízkého napětí bez napětí . 115
2.2.5.2.2. Práce na elektrických zařízeních nízkého napětí v blízkosti částí pod napětím 115
2.2.5.2.3. Práce na elektrických zařízeních nízkého napětí pod napětím . . 116
2.2.5.3. Práce na elektrických zařízeních vysokého, velmi vysokého a zvlášť vysokého napětí 116
2.2.5.3.1. Práce na elektrických zařízeních vysokého, velmi vysokého a zvlášť vysokého napětí bez napětí 117
2.2.5.3.2. Práce na elektrických zařízeních vysokého, velmi vysokého a zvlášť vysokého napětí v blízkosti částí pod napětím 118
2.2.5.3.3. Práce na elektrických zařízeních vysokého, velmi vysokého napětí a zvlášť vysokého napětí pod napětím 124
2.2.5.4. Práce na elektrických zařízeních cizími (vyslanými) pracovníky 126
2.3. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím 127
2.3.1. Všeobecné požadavky na ochranu před nebezpečným dotykem, názvosloví 127
2.3.2. Podstata, provedení a podmínky ochrany před nebezpečným dotykem živých částí 138
2.3.2.1. Všeobecně 138
2.3.2.2. Ochrana polohou 140
2.3.2.3. Ochrana zábranou 142
2.3.2.4. Ochrana krytím 143
2.3.2.5. Ochrana izolací 146
2.3.2.6. Ochrana doplňkovou izolací 148
2.3.3. Podstata, provedení a podmínky ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí 149
2.3.3.1. Stupně ochrany 149
2.3.3.2. Všeobecné požadavky 149
2.3.3.3. Způsoby ochrany neživých částí u zařízení do 1 000 V 157
2.3.3.3.1. Ochrana izolací 158

2.3.3.3.2. Ochrana doplňkovou izolací . . . 158
2.3.3.3.3. Ochrana polohou . . . 159
2.3.3.3.4. Ochrana zábranou . . . 160
2.3.3.3.5. Ochrana v sítích TN — ochrana nulováním . . . 161
2.3.3.3.6. Ochrana zemněním v soustavách s uzemněným nulovým bodem (uzlem) — sítě TT . . . 173
2.3.3.3.7. Ochrana zemněním v soustavách s izolovaným nulovým bodem (uzlem) — sítě IT . . . 178
2.3.3.3.8. Ochrana napěťovým chráničem . . . 182
2.3.3.3.9. Ochrana proudovým chráničem . . . 185
2.3.3.3.10. Ochrana pospojováním . . . 190
2.3.3.3.11. Ochrana oddělením obvodů . . . 191
2.3.3.3.12. Ochrana bezpečným napětím . . . 192
2.3.3.4. Způsoby ochrany neživých částí u zařízení nad 1 000 V . . . 193
2.3.3.4.1. Ochrana izolací . . . 194
2.3.3.4.2. Ochrana zábranou . . . 194
2.3.3.4.3. Ochrana polohou . . . 194
2.3.3.4.4. Ochrana zemněním v soustavách, kde není přímo uzemněn nulový bod (uzel) . . . 195
2.3.3.4.5. Ochrana zemněním s rychlým vypnutím, v soustavách s přímo uzemněným nulovým bodem (uzlem) nebo krajním vodičem . 197
2.3.3.4.6. Ochrana zemněním s rychlým vypnutím v soustavách, ve kterých není nulový bod přímo uzemněn . . . 200
2.3.3.4.7. Ochrana uvedením na stejný potenciál . . . 202
2.3.4. Zařazování různých stupňů ochran . . . 203
2.3.5. Ochrana před dotykem neživých částí, které se musí při obsluze uchopit rukou . . . 205
2.3.6. Pracovní uzemnění a ochrana před dotykem . . . 209
2.3.7. Spojování různých uzemňovacích soustav . . . 211
2.3.8. Kladení, provedení a používání ochranných a náhodných ochranných vodičů . . . 213
2.3.9. Zemniče . . . 217
2.3.10. Izolace elektrických zařízení . . . 221
2.3.11. Měření a zkoušení ochran . . . 222
2.4. Ochrana před bleskem . . . 226
2.4.1. Základní požadavky na provedení ochrany, názvosloví . . . 227
2.4.2. Řešení ochrany budov a objektů před bleskem . . . 232
2.4.2.1. Všeobecně . . . 232
2.4.2.2. Jímací zařízení . . . 233
2.4.2.3. Vedení a svody . . . 237
2.4.2.4. Vodiče . . . 242
2.4.2.5. Součásti hromosvodů . . . 244
2.4.2.6. Uzemnění . . . 245
2.4.2.7. Připojování ostatních zařízení k hromosvodu . . . 246
2.4.3. Řešení a provedení hromosvodu na různých objektech . . . 248
2.4.4. Zkoušení a revize . . . 250

3. Příklady učebních a zkušebních (testových) otázek sestavených podle základních československých státních norem, které tvoří základní součást zkoušky 251

ČSN 34 1010— Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a ČSN 33 2050 — Uzemňování elektrických zařízení 251
Rejstřík správných odpovědí 346
ČSN 34 1390 — Předpisy pro ochranu bleskem a ČSN 33 2050 — Uzemňování elektrických zařízení 352
Rejstřík správných odpovědí 416
ČSN 34 3100 — Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních 418
Rejstřík správných odpovědí 484

Literatura 488