

OBSAH

Úvod	9
I. Nebezpečí požáru v dřevěných budovách	13
1. Přečnový odpor	15
2. Elektrická jiskra	16
3. Elektrický oblouk	16
4. Elektrický zkrat	16
5. Pojistky	17
6. Zvonkové transformátorky	17
7. Tepelné spotřebiče	18
8. Světelné spotřebiče	18
9. Elektrické motory	19
10. Závěr	19
II. Jaké předpisy musíme respektovat při elektrickém rozvodu v dřevěných budovách	20
11. ČSN 34 0070 — Druhy prostředí a podkladů pro elektrická zařízení	21
12. ČSN 34 0110 — Předpisy pro krytí elektrických předmětů	21
13. ČSN 34 1000 — Základní předpisy pro silová elektrická zařízení	22
14. ČSN 34 1010 — Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykem	22
15. ČSN 34 1020 — Všeobecné předpisy pro dimenzování a jištění vodičů	24
16. ČSN 34 1040 — Všeobecné předpisy pro elektrická rozvodná zařízení	24
17. ČSN 34 1050 — Předpisy pro kladení silových elektrických vedení	24
a) Vedení z holých vodičů	27
b) Vedení z izolovaných vodičů na podpěrách	28
c) Vedení v trubkách	28
d) Vedení z jednožilových vodičů v omítce	31
e) Vedení z můstkových vodičů AGY nebo AYY	31
f) Vedení z kabelů do 750 V, bývalých chráněných vodičů	32
g) Vedení z kabelů do 1 kV	34
18. ČSN 34 1060 — Předpisy pro elektrický silový rozvod v budovách pro bydlení a budovách občanské výstavby	35
a) Přípojky	35
b) Elektroměrový rozváděč nebo rozvodnice	37
19. ČSN 34 1070 — Předpisy pro elektrická zařízení ve zvláštních podmínkách	40
20. ČSN 34 1100 — Všeobecné předpisy pro elektrická venkovní vedení	41
21. ČSN 37 5050 — Používání elektroinstalačních trubek v silových zařízeních	44

22. ČSN 37 5054 — Používání silových kabelů do 35 kV	45
23. ČSN 37 5241 — Elektrická zařízení nn na hořlavých podkladech	45
24. ČSN 38 0610 — Připojování elektrického zařízení odběratelů	47
25. Sazby pro odběr elektřiny	48
III. Projekt elektrického rozvodu v dřevěných budovách	50
26. Význam dokonalého projektu	50
27. Projekt elektrického zařízení	50
a) Počáteční úvaha, v níž získáme podklady pro projekt elektrické instalace	52
b) Úvaha o rozvodu	53
28. Projekt přípojky	61
a) Venkovní přípojka	61
b) Kabelový přívod z venkovního vedení	64
c) Kabelová přípojka	65
29. Plán vnitřního rozvodu	67
a) Volba průřezu vodičů	70
b) Volba druhu vedení a jeho příslušenství	72
30. Soupis materiálu pro odběrový rozvod	75
IV. Přípravné práce pro instalaci elektrického rozvodu	79
31. Vedení v trubkách	79
a) Vedení pod omítkou	79
b) Vedení na omítce stěny z cihel nebo tvárníc	80
c) Vedení po dřevě nebo jiném hořlavém podkladu	81
d) Vedení na omítnuté dřevěné stěně nebo omítnuté stěně z hořlavých desek	82
32. Příprava pro kladení můstkových vodičů AGY nebo AYY	82
33. Příprava pro kladení vedení v dřevěných stropech zděných budov	83
34. Příprava sádry nebo cementu	83
V. Postup při instalaci elektrického zařízení	85
35. Kladení vedení v trubkách pod omítku	85
36. Kladení trubek na omítku nebo na dřevo	87
37. Zatahování vodičů do trubek	88
38. Kladení kabelových vodičů	89
39. Kladení můstkových vodičů AGY nebo AYY	90
40. Spojování elektrického rozvodu	91
a) Úprava konců vodičů před spojováním	92
b) Zapojení konců vodičů v krabici	93
41. Osazování a připojování svitidel	96
VI. Kontrola izolačních odporů a zemního odporu	99
42. Měření izolačního odporu	99
43. Měření zemního odporu zemniče	101
VII. Několik praktických příkladů elektrizace	103
44. Návrh elektrizace montované chaty typu Ch 70 Su	103
a) Přípojka	103
b) Odběrový rozvod za elektroměrem	105
c) Kladení vedení elektrického rozvodu chaty Ch 70 Su (tři alternativy)	110
d) Kreslení montážního plánu	113
e) Rozpis materiálu	114

45. Elektrizace chaty typu SP 2	115
46. Elektrické zařízení montované chaty typu SK400 N/P	119
47. Příklad elektrického rozvodu v srubové osadě hotelového typu	122
VIII. Různé doplňky elektrického zařízení chat	126
48. Náhradní zdroje elektřiny pro chaty	126
a) Provoz osvětlení na akumulátorovou baterii	127
b) Větrná elektrárna	128
c) Vodní elektrárna	129
49. Hromosvod	130
a) Základní poznatky o hromosvodu	131
b) Stavba hromosvodu	132
50. Antény	137
51. Speciální elektrické zařízení pro chaty	138
a) Automatická vodárna	138
b) Poplachové zařízení proti vloupání	143
Doslov	145