

## OBSAH

Str.

|          |                                                                                              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Projektování vnitřních elektrických instalací .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| 1.1      | Pravidla navrhování a zřizování elektrických rozvodů .....                                   | 8         |
| 1.2      | Elektrické instalace obytných domů v ČR .....                                                | 9         |
| 1.2.1    | Bytová skladba z hlediska elektrických obvodů .....                                          | 9         |
| 1.2.2    | Elektrické rozvody a legislativní předpisy .....                                             | 9         |
| 1.2.3    | Vybavení bytových domů elektrickým zařízením .....                                           | 10        |
| 1.2.4    | Instalační zóny pro ukládání elektrického vedení v bytech .....                              | 12        |
| 1.3      | Elektrické rozvody ve stavbách občanské výstavby .....                                       | 13        |
| 1.4      | Hlavní zásady pro kladení vedení .....                                                       | 14        |
| 1.4.1    | Izolační materiály pro vedení .....                                                          | 15        |
| 1.4.2    | Přechody a průchody vedení .....                                                             | 15        |
| 1.4.3    | Vzdálenosti vodičů a kabelů .....                                                            | 15        |
| 1.4.4    | Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....                                                | 16        |
| 1.5      | Způsoby kladení vedení .....                                                                 | 16        |
| 1.5.1    | Elektroinstalační trubky a úložné elektroinstalační kanály .....                             | 23        |
| 1.5.2    | Výběr a stavba vedení z hlediska omezení šíření požáru .....                                 | 27        |
| 1.5.3    | Kladení silových vedení se zřetelem ke sdělovacím<br>zařízením ve vnitřním rozvodu .....     | 28        |
| 1.5.4    | Výběr a způsoby kladení vedení s ohledem na údržbu ..                                        | 29        |
| <b>2</b> | <b>Způsoby ukládání elektrických vedení v objektech<br/>bytové a občanské výstavby .....</b> | <b>31</b> |
| 2.1      | Zapuštěné elektrické rozvody .....                                                           | 32        |
| 2.1.1    | Vhodnost užití zapuštěných rozvodů .....                                                     | 32        |
| 2.1.2    | Způsoby ukládání zapuštěných rozvodů .....                                                   | 32        |
| 2.1.2.1  | Instalace v omítce .....                                                                     | 33        |
| 2.1.2.2  | Instalace pod omítkou .....                                                                  | 34        |
| 2.1.2.3  | Instalace v dutých stěnách .....                                                             | 36        |
| 2.1.2.4  | Elektroinstalace do betonu .....                                                             | 37        |
| 2.1.2.5  | Instalace do stropních dutin a podlah .....                                                  | 40        |

|         |                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| 2.1.2.6 | Montáž a užití podlahových rozvodných systémů .....         |
| 2.1.3   | Povrchové elektrické rozvody .....                          |
| 2.1.3.1 | Instalace v trubkách .....                                  |
| 2.1.3.2 | Instalace v nástěnných a stropních lištách a kanálech ..... |
| 2.1.3.3 | Instalace v podlahových lištách a kanálech .....            |
| 2.1.3.4 | Instalace v parapetních kanálech .....                      |
| 2.1.3.5 | Instalace kabely uloženými na povrchu .....                 |

### **3 Nové směry v ukládání elektrických vedení v objektech bytové a občanské výstavby, administrativních a provozních celcích – podpovrchové systémy**

|        |                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1    | Systém krabic pod omítku .....                                                   |
| 3.1.1  | Vlastnosti krabic .....                                                          |
| 3.1.2  | Typy krabic .....                                                                |
| 3.1.3  | Hranaté odbočné krabice .....                                                    |
| 3.1.4  | Víčka .....                                                                      |
| 3.1.5  | Příslušenství .....                                                              |
| 3.1.6  | Příprava otvorů a montáž krabic .....                                            |
| 3.2    | Krabice a instalace v dutých stěnách .....                                       |
| 3.2.1  | Duté stěny .....                                                                 |
| 3.2.2  | Volba provozních prostředků .....                                                |
| 3.2.3  | Vedení kabelů .....                                                              |
| 3.2.4  | Hlavní pospojování .....                                                         |
| 3.2.5  | Požadavky z hlediska bezpečnostní techniky .....                                 |
| 3.2.6  | Zabudování odbočných a přístrojových instalačních krabic a rozvedek .....        |
| 3.2.7  | Odlehčení tahu vodičů a zajištění trubek .....                                   |
| 3.2.8  | Přístrojové kombinace .....                                                      |
| 3.2.9  | Krabice pro duté stěny .....                                                     |
| 3.2.10 | Nářadí .....                                                                     |
| 3.2.11 | Zvuková izolace dutých stěn a stropů se zabudovanými provozními prostředky ..... |
| 3.2.12 | Montáž do ochranných požárních stěn .....                                        |
| 3.2.13 | Stíněná elektroinstalace .....                                                   |

|                                                                                                                                                                                         | Str.       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.14 Použití krabic bez halogenů do dutých stěn .....                                                                                                                                 | 79         |
| 3.2.15 Elektrická instalace v nemocnicích a podobných budovácí ...                                                                                                                      | 80         |
| 3.2.16 Elektrická instalace ve stěnách s ochranou proti záření ...                                                                                                                      | 81         |
| 3.2.17 Vlastnosti krabic .....                                                                                                                                                          | 82         |
| 3.2.18 Typy krabic .....                                                                                                                                                                | 82         |
| 3.2.19 Vzduchotěsné krabice .....                                                                                                                                                       | 84         |
| 3.2.20 Hranaté odbočné krabice .....                                                                                                                                                    | 85         |
| 3.2.21 Variocut .....                                                                                                                                                                   | 88         |
| 3.2.22 Instalace v dutých stěnách v České republice .....                                                                                                                               | 89         |
| 3.3 Systém krabic do betonu .....                                                                                                                                                       | 90         |
| 3.3.1 Vlastnosti krabic .....                                                                                                                                                           | 90         |
| 3.3.2 Způsoby upevnění čelních dílů .....                                                                                                                                               | 91         |
| 3.3.3 Náradí a montáž krabic .....                                                                                                                                                      | 92         |
| 3.3.4 Typy krabic .....                                                                                                                                                                 | 96         |
| 3.3.5 Hranaté odbočné krabice .....                                                                                                                                                     | 97         |
| 3.3.6 Stropní krabice .....                                                                                                                                                             | 98         |
| 3.4 Nové možnosti montáže nízkonapěťových halogenových<br>světél do betonových litých stropů .....                                                                                      | 100        |
| 3.5 KOMPAX – novinka firmy Kaiser pro uložení úsporných<br>zářivkových světél přímo do betonu .....                                                                                     | 103        |
| 3.6 Elektroinstalační trubky Fränkische .....                                                                                                                                           | 109        |
| <b>4 Nové směry v ukládání elektrických vedení v ob-<br/>jektech bytové a občanské výstavby, administrativ-<br/>ních a provozních celcích – povrchové a podlahové<br/>systémy .....</b> | <b>113</b> |
| 4.1 Nástěnné, stropní a soklové kanály – přehled a příklady užití                                                                                                                       | 115        |
| 4.1.1 Přehled systému kanálů WDK .....                                                                                                                                                  | 116        |
| 4.1.2 Soklové kanály SKL .....                                                                                                                                                          | 122        |
| 4.1.3 Upevňovací materiál .....                                                                                                                                                         | 123        |
| 4.1.4 Montážní pokyny .....                                                                                                                                                             | 124        |
| 4.1.5 Kovové kabelové kanály typu LKM .....                                                                                                                                             | 128        |

|          |                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4.2      | Parapetní kanály .....                                                      |
| 4.2.1    | Příslušenství parapetních kanálů .....                                      |
| 4.2.2    | Parapetní obložení z oceli a hliníku .....                                  |
| 4.2.3    | Montážní pokyny pro parapetní kanály .....                                  |
| 4.3      | Užití kanálů při sanaci panelových objektů .....                            |
| 4.4      | Kanály – nosníky svítidel .....                                             |
| 4.5      | Podlahové systémy zalité mazaninou .....                                    |
| 4.5.1    | Přehled podlahových systémů typu UK .....                                   |
| 4.5.2    | Montážní pokyny pro podlahové systémy UK .....                              |
| 4.6      | Podlahové systémy do dvojitých a dutých podlah typu DB a HB .....           |
| 4.6.1    | Příslušenství podlahových systémů DB a HB .....                             |
| 4.6.2    | Montážní pokyny pro podlahové systémy DB a HB .....                         |
| 4.7      | Otevřené instalační kanály zalité do mazaniny typu ISO A .....              |
| 4.8      | Nosné kabelové systémy .....                                                |
| <b>5</b> | <b>Výběr zákonů, technických předpisů a českých technických norem .....</b> |
| 5.1      | Zákony a technické předpisy .....                                           |
| 5.2      | Harmonizované české normy .....                                             |
| 5.3      | České technické normy .....                                                 |

**Doplněk 1 Technické normy pro tvorbu elektrotechnické dokumentace, zejména schémat pro projekční a elektroinstalační účely .....**

**Doplněk 2 Značky pro nosné systémy .....**