

Název publikace: **ELEKTROMAGNETICKÉ POLE V BUDOVÁCH**

Autor: Ing. Bohumír Garlík, CSc.

BEN – technická literatura

<http://shop.ben.cz/cz/121341-elektromagneticke-pole-v-budovach.aspx>

OBSAH:

- 1. Základní teorie elektrických a magnetických polí**
 - 1.1 Pole skalární, vektorové, gravitační, elektrické a magnetické
 - 1.1 Elektromagnetické pole ve vazbě na budovy
 - 1.2 Elektromagnetické pole a vnější prostředí
 - 1.3 Aplikace elektromagnetických polí v technické praxi
 - 1.4 Coulombův zákon
 - 1.5 Elektrický potenciál
- 2. Prostor budov, lidé a vliv elektromagnetických a elektrických polí**
 - 2.1 Historický vývoj a výzkum
 - 2.2 Definice magnetického pole
 - 2.3 Zdroje magnetických polí
 - 2.4 Faradayův indukční zákon
 - 2.5 Elektromagnetické vlny, Maxwellovy rovnice
 - 2.6 Interference a ohyb, superpozice vln
 - 2.7 Podstata a vliv elektromagnetických polí ELF
 - 2.8 Druhy záření
 - 2.9 Faktory ovlivňující intenzitu magnetických polí
 - 2.10 Mechanismy působení záření o nízkých a vysokých frekvencích
 - 2.11 Stanoviska mezinárodních organizací a komisí k limitům elektromagnetického záření
 - 2.12 Nepřímé účinky elektromagnetického pole na zdraví
 - 2.13 Vysokofrekvenční elektromagnetické pole
- 3. Baubiologie (stavební biologie)**
 - 3.1 Vliv elektromagnetických polí na prostředí domu – bytu
 - 3.2 Účinky vysokofrekvenčního elektromagnetického pole (ELF, ELM)
 - 3.3 Ochrana před účinky vln magnetickými poli v budovách
 - 3.4 Vliv EMP, ELF na živočichy
 - 3.5 Vliv EMP, ELF na rostliny
- 4. Inteligentní elektroinstalace s ohledem na elektromagnetické pole s nízkým polem**
 - 4.1 Technologie rekonstrukce a výstavba nových objektů podle kritérií ELF
 - 4.2 Elektromagnetické stínění a pospojování
 - 4.3 Příklady
- 5. Měření elektromagnetických polí**
 - 5.1 Současné trendy v měření
 - 5.2 Používané techniky a metodika měření elektromagnetických polí
 - 5.3 Příklady reálného měření a výsledky s důsledky pro projektování
 - 5.4 Zhodnocení reálných měření na území ČR
 - 5.5 Vlivy elektrických a magnetických polí od domácích spotřebičů
- 6. Možnosti výpočtu elektromagnetických polí, využití při projekci**
- 7. Elektromagnetická hypersenzitivita**
- 8. Problematika elektromagnetické kompatibility**
 - 8.1 Stavební objekt a řešení elektromagnetické kompatibility
 - 8.2 Opatření ke zlepšení EMC ve stavebních objektech
- 9. Odolnost budov – prevence kriminality od EMC (EMP)**

Poznámka: U každé kapitoly bude teorie vysvětlena převážně grafickou-názornou formou a výpočty budou přizpůsobeny s ohledem na praktické využití řešení vlivu jednotlivých polí na technické zařízení a biologické organizmy.