

Obsah

1. Základní informace	1
Stavební zákon č. 50/1976 Sb. a na něj navazující vyhlášky stanovní v § dotýkajících se profese elektro	1
Vybrané činnosti ve výstavbě	1
Osoby, jejichž odborná způsobilost byla ověřena (např. podle zákona 360/1992 Sb.), jsou povinny při své odborné činnosti chránit veřejné zájmy.	2
Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb. „O odborné způsobilosti v elektrotechnice“	3
Pracovníci pro samostatné projektování a pracovníci pro řízení projektování (podle § 10 výše uvedené vyhlášky)	3
Pracovníci pro samostatné provádění elektrotechnických prací	3
Pracovníci pro provádění revizí (revizní technik)	3
Ověřování znalostí pracovníků v elektrotechnice	4
2. Elektrotechnické činnosti v objektech pro bydlení podléhající stavebnímu řízení a ohlášení	5
Povolování staveb, změn staveb a udržovací práce	5
Stavební povolení	5
Ohlášení stavebnímu úřadu	6
Bez nutnosti stavebního povolení a ohlášení	6
Vyhlášky navazující na Stavební zákon	7
Vyhláška MMR 132/1998 Sb., § 4: Rozhodnutí o umístění stavby	7
Vyhláška MMR 137/1998 Sb., § 11: Přípojení staveb na síť technického vybavení	8
V § 45 vyhláška MMR 137/1998 Sb. stanoví základní požadavky na elektrické přípojky a vnitřní rozvody silnoproudé a telekomunikační.	8
V § 47 vyhlášky MMR 137/1998 Sb. jsou stanoveny podmínky ochrany před bleskem.	9
3. Připojení objektu k distribuční síti dodavatele elektřiny	10
Právní vztah mezi odběratelem a dodavatelem elektřiny	10
Členění elektrických přípojek	11
Přesné vymezení začátku a konce přípojek	12

Vztah přípojky a návazného stavebního objektu	12
Přípojková skříň	13
Přípojková skříň pro přípojky provedené venkovním vedením	13
Přípojková skříň pro přípojky provedené kabelem	14
Možnost uplatnění práva vlastníka pozemku k přeložení elektrického vedení, pokud omezuje jeho vlastnická práva	15
4. Připojení bytu k hlavnímu domovnímu vedení	16
Odbočky k elektroměrům	16
Provedení odboček k elektroměrům	16
Jištění před elektroměrem	18
Přívodní vedení od elektroměru k bytové rozvodnici	19
5. Základní vybavení bytu elektrickými rozvody	20
Obvody v bytech a jejich počet	20
Světelné obvody	20
Osvětlovací systémy s halogenovými miniaturními žárovkami – možná rizika	22
Zásuvkové obvody	23
Jednofázové zásuvky	23
Trojfázové zásuvky	23
Dimenzování a jištění zásuvkových obvodů	24
Průřezy vodičů v bytech a jejich jištění	24
Vybavení jednotlivých místností bytu elektrickým zařízením	24
Obývací pokoj	24
Ložnice	24
Kuchyně a kuchyňský kout	27
Koupelna	27
WC	28
Místnost pro zájmovou činnost (hobby) nebo místnost užívaná pro kancelářskou činnost	30
Chodba, předsíň	30
Místnost pro domácí práce	30
Sklípek, komora	32
Terasa, obytná lodžie, atrium	32
6. Provedení elektrických rozvodů v objektech pro bydlení	33
Zapuštěné elektrické rozvody	33
Vhodnost užití zapuštěných rozvodů	33
Způsoby ukládání zapuštěných rozvodů	33
Instalace v omítce	34
Instalace pod omítkou	34
Instalace v dutých stěnách	39
Elektroinstalace do betonu	40

Instalace do stropních dutin a podlah	41
Povrchové elektrické rozvody	42
Instalace v trubkách	43
Instalace v nástěnných a stropních lištách a kanálech	43
Instalace v podlahových lištách a kanálech	44
Instalace kabely uloženými na povrchu	44
Volba vodičů v bytech a jejich jištění	45
Ukládání vodičů v bytech, zóny umístění vedení	49
Popis instalačních zón	49
Elektrické rozvody v koupelnách (bytových jádrech)	50
Rekonstrukce elektrických rozvodů v bytových jádrech	50
Zóny v koupelně	51
Nástroj pro dosažení prostoru pod vanou	52
Úlevy pro koupelny dříve zřízené	52
Ochrana před úrazem elektrickým proudem v koupelně	53
Výběr a stavba elektrických zařízení	54
Provedení rozvodů v koupelně	54
Spínací a řídicí zařízení v koupelnách	55
Umísťování zásuvek a spínačů u umyvadel, mycích dřezů a výlevek	56
Ostatní upevněná zařízení používající elektrický proud	56
Elektrická zařízení určená pro koupelny nedefinovaná v ČSN 33 2000-7-701	57
Základní údaje, které musí výrobce poskytnout v dokumentaci k zařízení (v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb.)	58
Elektrické zařízení v umývacím prostoru	58
Elektrické přitápění v bytových koupelnách nahrazující bytová jádra	59
Opravy elektrických rozvodů bytových jader	60
Náhrada bytového jádra a provedení elektrických rozvodů	61
7. Základní zapojení elektrických přístrojů	62
Znázornění možnosti úrazu elektrickým proudem od domácích elektrických spotřebičů	62
8. Základní zapojení světelných obvodů	67
Svítilno ovládané spínačem řazení I (vypínačem)	67
Svítilno ovládané spínačem řazení I So (vypínačem s orientační doutnavkou)	68
Svítilno ovládané spínačem řazení IS (vypínačem se signální doutnavkou)	68
Svítilno s dvěma samostatně ovládanými částmi (např. lustr) ovládané spínačem řazení 5 (sériovým spínačem)	69

Svitidlo s možností ovládnání ze dvou míst spínači řazení 6 (střídavé spínače)	69
Svitidlo s možností ovládnání z více než dvou míst spínači řazení 6 (střídavý spínač) a řazení 7 (křížový spínač)	70
Svitidlo ovládané stmívačem	70
Více svítidel ovládaných jedním přístrojem (stmívačem)	71
Svitidlo s možností ovládnání ze dvou míst a s možností regulace osvětlení	71
Barevná obrazová příloha	73
Nejčastější příčiny úrazu elektrickým proudem	78
9. Volba elektrických vodičů pro elektrické rozvody v objektech pro bydlení	80
Nejběžnější vodiče pro bytové domy a rekreační objekty včetně zázemí (pevně uložené)	81
Silový kabel CYKY	81
Silový vodič CYMY, CYBY (plochý a můstkový vodič)	81
Silový vodič H07V-U (CY)	82
Nejběžnější vodiče (šňůry) pro pohyblivé přívody elektrických spotřebičů v bytových domech a rekreačních objektech (pohyblivé uložení)	83
Střední pryžové vodiče H05RN-F a A05 RN-F (pohyblivé přívody)	83
Střední pryžové vodiče H05RR-F a A05RR - F (pohyblivé přívody)	84
Lehké a střední PVC vodiče H03VV-F a A03VV-F	84
Vodiče pro připojování spotřebičů – flexošňůry	85
Flexošňůra – pro spotřebiče třídy ochrany I do 16 A	85
Flexošňůra pro spotřebiče třídy II (označení na spotřebiči □) do 16 A	86
Flexošňůra pro spotřebiče třídy II (označení na spotřebiči □) do 2,5 A	86
Vodiče pro sdělovací zařízení	87
Telefonní instalační vodič plochý CU TELEF	87
Sdělovací kabel vnitřní SYKY	87
Koaxiální kabel VCEUE; VCEUY	88
10. Specifika rekonstrukcí elektrických rozvodů v panelových domech	89
Příprava rekonstrukce elektrických rozvodů v panelovém bytovém domě	90
Hlavní závady elektrických rozvodů v bytech	92

Hlavní závady elektrických rozvodů ve společných prostorách domů	94
Hlavní závady sdělovacích rozvodů	94
Telefonní rozvody, dříve tzv. státní telefon	94
Dorozumívací a otevírací zařízení domu	94
Rozvody pro společný příjem rozhlasu a televize (STA)	95
Rozvody rozhlasu po drátě (DR)	96
Regenerační opatření	96
Postup přípravy oprav a rekonstrukce elektrických rozvodů v panelových bytových domech	97
Elektrické rozvody ve společných prostorách	97
Elektrické rozvody v bytech	98
Provedení nových elektrických rozvodů a možnost ponechání původních elektrických rozvodů v bytech panelových domů	98
11. Zvláštnosti elektrických rozvodů rodinných domů a rekreačních chalup	101
Rodinné domy	101
Elektrická instalace v pokoji pro hosta a jeho hygienickém zázemí	101
Elektrické rozvody pro domácí dílnu	102
Prádelna, sušárna	102
Elektrické rozvody na půdě	102
Garáž	103
Elektrické rozvody pro elektrická zařízení používaná venku	104
Elektrické zařízení pro připojení domácí vodárny	104
Zvláštnosti elektrických rozvodů v rekreačních objektech	104
Elektrické rozvody v rekreačních chalupách	104
Požadavky na elektrické předměty	105
12. Základy správného a energeticky úsporného osvětlení	106
Umělé osvětlení v bytech	106
Umělé osvětlení obytných prostor energeticky úsporné	107
Hodnoty osvětlenosti	108
Základní rozsahy intenzit osvětlení a nejnižší přístupné hodnoty osvětlenosti (E_{pk})	110
Osvětlovací soustavy	110
Osvětlovací soustavy v obytných prostorech, kromě celkového osvětlení	111
Osvětlení domovních prostorů	111
Osvětlení v bytových kuchyních	111
Světelné zdroje	113

13. Skladba a výběr elektrických spotřebičů pro byty dle velikosti domácnosti	117
Základní kritéria pro volbu elektrických spotřebičů pro byty	117
Elektrické ohřivače vody	120
Automatické pračky	121
Chladničky, mrazničky a jejich kombinace	122
Upozornění	124
Štítkování elektrických spotřebičů jako nástroj prosazování hospodárného řešení	125
Příloha: Nejužívanější výrazy v oblasti elektrických rozvodů v bytové výstavbě	126
Rejstřík	132
Slovo o autorovi	134
Použitá literatura	135