

Obsah

1.	ÚVOD	13
2.	VYBRANÉ DŮLEŽITÉ POJMY	14
2.1	Definice objektů	14
2.2	Kolaudace stavby	14
2.3	Současné pojetí opravy elektroinstalace	15
2.4	Rekonstrukce a částečná rekonstrukce	15
2.5	Prokazatelnost (seznámení, souhlasu, pokynu atd.)	16
3.	DŮLEŽITÁ PRAVIDLA PRO ELEKTROTECHNICKOU PRAXI VYPLÝVAJÍCÍ ZE SOUČASNÝCH LEGISLATIVNÍCH PŘEDPISŮ A PŘÍSTUPU JUDIKATURY K NIM	19
3.1	Zákony a vyhlášky (výběr)	19
3.1.1	Základní požadavky na elektroinstalaci (nejen) v obytných budovách – vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném znění	19
3.1.2	Problematika ochrany před bleskem	20
3.1.3	Výtahové a větrací šachty	20
3.1.4	Zemniče a výběr zásuvek	21
3.2	Sdělení požadavků na činnosti ve vztahu k elektroinstalaci	21
3.2.1	Důležitost vhodné formulace pokynů	21
3.2.2	Požadavky na uživatelskou kontrolu ochranných přístrojů	22
3.2.3	Sdělení pro investora/uživatele	22
3.3	Možný dopad trestního práva na elektrotechniky	23
4.	PŘÍPRAVA REKONSTRUKCE ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ V BYTOVÉM DOMĚ	24
4.1	Specifika rozvodů v bytovém domě – vyzdívaný skelet a zděné budovy	26
4.2	Specifika rozvodů v panelovém bytovém domě	27
5.	PŘIPOJENÍ OBJEKTU A HLAVNÍ DOMOVNÍ SKŘÍŇ	29
5.1	Hlavní domovní skříň (HDS)	29
5.1.1	Umístění a výměna hlavní domovní skříně	29
5.2	Hlavní domovní vedení (HDV)	29
5.2.1	Hlavní zásady pro HDV	29
5.2.2	Přívod HDV do objektu, pokud hlavní domovní skříň přímo k objektu nepřilehá	32
5.3	Příprava na vybudování dobíjecí stanice pro elektrická vozidla	34

6.	UZEMNĚNÍ A NAVAZUJÍCÍ OCHRANNÉ VODIČE	37
6.1	Uzemnění – obecné požadavky	37
6.2	Zemniče	37
6.2.1	Provedení zemničů	38
6.2.2	Ukládání zemničů a vliv okolí na jejich funkčnost	39
6.2.3	Zemniče u stávajících objektů bez funkčního základového zemniče	39
6.2.4	Základní požadavky na odpor uzemnění z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem – síť TN	39
6.2.5	Možnost doplnění uzemnění u panelových a starších obytných budov	40
6.3	Uzemňovací přívody	40
6.4	Schéma uzemnění v budově	41
7.	HLAVNÍ DOMOVNÍ VEDENÍ – HDV	43
7.1	Základní požadavky na hlavní domovní vedení	43
7.2	Stoupací vedení a hodnocení rizik na komunikacích	44
7.3	Doplnění HDV pro nástavbu (vestavbu)	47
7.4	Dimenzování HDV dle ČSN 33 2130 ed. 3	48
7.5	Únikové cesty	48
7.5.1	Únikové cesty – elektrické vedení	48
7.5.2	Únikové cesty – elektrické přístroje	49
7.6	Měření odběrů, odbočky do bytu	49
7.6.1	Měření odběrů, jistič před elektroměrem	49
7.6.2	Problematika připojení hlavních jističů před elektroměrem	49
7.6.2.1	Samostatný přívod nebo připojení těchto jističů na „hřeben“	49
7.6.2.2	Umístění elektroměrových rozváděčů	50
7.6.2.3	Umístění elektroměrových rozváděčů v objektech s upravitelnými byty a byty zvláštního určení dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.	50
7.6.2.4	Problematika změn v rozváděčích	51
7.7	Další požadavky na elektrická vedení v bytových domech	51
7.7.1	Vedení od elektroměru k podružným rozváděčům	51
7.7.2	Prostup vedení procházející konstrukčními prvky	51
7.7.3	Vybrané způsoby ukládání vedení	52
7.7.4	Vodiče nízkého napětí a blízkost sdělovacích kabelů	52
7.7.5	Umístování vedení do blízkosti neelektrických rozvodů	53
7.7.6	Volba a způsoby kladení vedení s ohledem na údržbu včetně provádění úklidu	53
8.	OSVĚTLENÍ SPOLEČNÝCH KOMUNIKACÍ A BYTŮ	55
8.1	Počet obvodů umělého osvětlení na společných komunikacích	55
8.1.2	Připojování obvodů osvětlení společných komunikací	57
8.1.3	Rozdělení vnitřních společných komunikací z hlediska osvětlení	57
8.1.4	Rekonstrukce osvětlení společných komunikací	59

8.2	Provedení světelných obvodů	59
8.2.1	Jištění světelných obvodů	59
8.2.2	Doporučované příkony pro osvětlení dle ČSN EN 15193-1	60
8.2.3	Možnosti úspor elektřiny při různém ovládní umělého osvětlení dle návrhu IEC TS 61200-292 ED1	60
8.2.4	Současné požadavky na umělé osvětlení bytových domů	61
9.	ROZVODY ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ	63
9.1	Rozvody elektronických komunikací v panelových domech a objektech postavených do roku 2000	63
9.1.1	Státní telefon	63
9.1.2	Rozhlas po drátě (DR)	63
9.1.3	Domácí telefon, zvonková signalizace, elektrický zámek, elektrický vrátný	63
9.1.4	Zařízení pro společný příjem signálu televize a rozhlasu (TV a R) z anténního systému	64
9.1.5	Zařízení pro příjem signálu kabelovými rozvody	64
9.2	Výstavba fyzické infrastruktury uvnitř budov – optické rozvody	66
9.2.1	Zásady pro budování fyzické infrastruktury uvnitř budov	66
10.	ELEKTRICKÉ ROZVODY V BYTECH	68
10.1	Základní požadavky na elektrické rozvody v bytech	68
10.2	Bytové rozvodnice	68
10.3	Minimální počty obvodů v bytech	70
10.4	Vybavení jednotlivých místností bytu elektrickým zařízením	72
10.4.1	Obývací pokoj	72
10.4.2	Ložnice	73
10.4.3	Kuchyně	74
10.4.4	Kuchyňský kout	75
10.4.5	Koupelna	76
10.4.6	WC	76
10.4.7	Chodba, předsín	77
10.4.8	Skřípek, komora, šatna	77
10.5	Provedení nových elektrických rozvodů v bytech panelových domů	78
10.6	Současně použitelné průřezy vodičů v bytech a jejich jištění	78
10.7	Rekonstrukce elektrických rozvodů v panelových bytech	81
10.7.1	Úvod do technické problematiky provádění rekonstrukcí elektrických rozvodů panelových bytových domů	81
10.7.2	Provádění rekonstrukcí dle současných požadavků	82
10.7.3	Příklad vhodných úložných materiálů pro elektrické rozvody v obytných místnostech bytu	84
10.7.4	Elektrické rozvody v lehkých příčkách	87

10.8	Použití proudových chráničů v bytech	88
10.8.1	Správné využití proudových chráničů v obytných budovách	89
10.8.2	Zvýšení standardu ochrany před úrazem elektrickým proudem při opravách nebo úpravách stávajících zásuvkových rozvodů v síti TN-C	90
11.	NÁSTAVBY	91
11.1	Nástavby na bytových domech	91
11.2	Nástavby na rodinných domcích	93
12.	VESTAVBY (PŘÍSTAVBY)	94
12.1	Vestavby na půdách bytových domů – samostatné bytové jednotky	94
12.2	Vestavby na půdách bytových domů – rozšíření bytové jednotky v posledním stávajícím patře	95
12.3	Vestavby na půdách rodinných domků	95
12.3.1	Vestavby na půdách rodinných domků – samostatné bytové jednotky	95
13.	ZÁZEMÍ BYTOVÝCH DOMŮ	96
13.1	Sklepy, kočárkárny, sklípky a další	96
13.2	Napájení obvodů pro garáže objektu a pro dobíjení elektromobilů	96
13.2.1	Garáže	96
13.2.2	Dobíjení elektrických vozidel	97
13.2.3	Podzemní garáže s nabíjecí stanicí	98
13.2.4	Požadavky na nabíjecí stanice v zemích s praxí využití elektromobility	98
13.2.5	Řešení problému samovznícení elektromobilu v objektu	98
LITERATURA		100