

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>vii</b>
<b>Příprava stávajících staveb rodinných domů a bytů na rekonstrukci a rozšíření elektrických rozvodů</b>	<b>vii</b>
Ochrana proti přepětí	viii
<b>Nové trendy v elektrotechnických zařízeních pro domácnost</b>	<b>viii</b>
<b>1. Elektrické rozvody v koupelnách</b>	<b>1</b>
<b>Zásady pro navrhování a provádění elektrických rozvodů v nových a rekonstruovaných koupelnách</b>	<b>1</b>
Elektrické rozvody v koupelnách a bytových jádrech – základní vybavení	3
Zóny v koupelně	3
Co se rozumí nástrojem ve smyslu norem	5
Ochrana před úrazem elektrickým proudem v koupelně pomocí užití bezpečného napětí a doplňujícího pospojování	5
Výběr a stavba elektrických zařízení	6
Provedení rozvodů v koupelně	7
Spínací a ovládací zařízení v koupelnách	7
Umísťování zásuvek a spínačů u umyvadel, mycích dřezů a výlevků	8
Ostatní upevněná zařízení používající elektrický proud	8
<b>Úleva při rekonstrukcích stávajících koupelen</b>	<b>9</b>
Základní možnosti při částečných rekonstrukcích koupelen (bytových jader)	10
Užití a zapojení přístroje v síti TN-C	10
Instalace plynového kombinovaného ohřívače vody nad vanu	11
<b>Umísťování elektrického otopného zařízení v koupelnách</b>	<b>12</b>
Instalace topných a sušících žebříků v koupelně	12
Montáž otopného žebříku s topným médiem – elektřinou – do koupelny, vyhovující ČSN 33 2000-7-701	12
Podlahové vytápění v koupelnách	14
<b>Základní požadavky na umělé osvětlení koupelny</b>	<b>17</b>
Hlavní zásady pro použití osvětlovacích systémů s halogenovými žárovkami AC 12 V	18

Požadované světelnétechnické parametry umělého osvětlení v bytovém jádře	19
<b>Příklad moderně řešené koupelny pro osoby s pohybovými problémy</b>	<b>19</b>
Řešení koupelny z hlediska zón	19
Výběr elektrického zařízení pro popisovanou koupelnu	20
<b>Elektrická zařízení určená pro koupelny, nedefinovaná v ČSN 33 2000-7-701</b>	<b>24</b>
Základní údaje výrobce pro účel tohoto výkladu, které musí poskytnout v dokumentaci k zařízení (v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb.)	24
Elektrické zařízení v umývacím prostoru	25
<b>Elektrické topné kabely a teplá voda</b>	<b>25</b>
Úvod	25
Základní informace o riziku způsobeném Legionelou	26
Princip samoregulačního topného kabelu	27
Systém se samoregulačními kabely	28
<b>2. Elektrické rozvody v sauně</b>	<b>34</b>
<b>Základní požadavky na instalaci elektrického topidla v sauně</b>	<b>34</b>
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	35
Rozdělení vnitřního prostoru saunové kabiny	35
Požadavky na elektrická zařízení ve vztahu k jednotlivým zónám	35
Výběr vodičů a instalace přístrojů	35
Velikosti a připojení saunových kamen	37
<b>Umělé osvětlení sauny (saunové kabiny)</b>	<b>37</b>
Působení barev na psychiku osob	38
<b>3. Elektrická zařízení bazénů</b>	<b>39</b>
<b>Základní požadavky na elektrické vybavení bazénů a fontán</b>	<b>39</b>
Základní definice	40
Klasifikace vnějších vlivů a jejich vliv na nádrž a její okolí	41
Bezpečnost – ochrana před úrazem elektrickým proudem – ochrana proti dotyku živých nebo neživých částí	43
Ochrana před úrazem elektrickým proudem v běžném provozu	44
Doplňující ochranné pospojování	44
Použití ochranných opatření k zajištění bezpečnosti (opatření k ochraně před úrazem elektrickým proudem –	

jednotlivé požadavky vztahující se k zónám)	44
Volba a montáž elektrických zařízení, obecná ustanovení, provozní podmínky a vnější vlivy	46
Provedení rozvodů	47
Montáž odpovídající jednotlivým zónám	47
Další požadavky pro rozvody fontán	47
Odbočovací krabice	47
Spínače a příslušenství	48
Elektrická zařízení plaveckých bazénů	48
Elektrické vybavení fontán	49
<b>Elektrické otopné zařízení u bazénů</b>	<b>49</b>
Ochrana použitím topných kabelů třídy ochrany II nebo rovnocennou izolací a ochrana elektrickým oddělením	49
Ochrana proti přehřátí topné jednotky	51
Zamezení nepříznivých vlivů stavby na topné jednotky	51
Označování a předávání informací	51
<b>Základní požadavky na elektrické osvětlení bazénů a fontán</b>	<b>52</b>
Elektrické osvětlení pod vodou v plaveckých bazénech	52
<b>Zvýšený standard vybavení bazénů elektrickým zařízením</b>	<b>53</b>
Zařízení určené výrobcem	53
Elektrická zařízení určená pro bazény	53
<b>Možnosti umístování dalšího elektrického zařízení v blízkosti bazénu</b>	<b>54</b>
<b>4. Elektrické rozvody v zázemí bytu (rodinného domu)</b>	<b>55</b>
<b>Ordinace – operační a zákrokové</b>	<b>56</b>
Místnosti, v nichž by mohlo vzniknout nebezpečí výbuchu	56
Operační prostor v ordinaci (zásahovém sálu)	57
<b>Výběr a provedení elektrického zařízení pro domácí dílnu</b>	<b>59</b>
Elektrické vybavení univerzální dílny pro rodinný dům	60
Doplňující požadavky na dílnu, kde se pracuje s hořlavým materiálem	61
Základní požadavky na prostory s nebezpečím požáru zpracovávaných nebo skladovaných hmot	61
<b>Vybavení pro hobby-místoprost</b>	<b>65</b>
<b>Prádelna v rodinném domě</b>	<b>66</b>
Místoprost pro automatickou pračku	67

Prádelna (s otevřenými mokrymi procesy)	67
Výběr vhodné velikosti automatické pračky	68
<b>Elektrické zařízení ve skleníku</b>	<b>68</b>
<b>Elektrické rozvody v zázemí pro chov zvířat</b>	<b>69</b>
Přesné určení vnějších vlivů, které budou působit na elektrické rozvody	69
Základní požadavky na ochranu proti úrazu elektrickým proudem	69
Způsob vyrovnání potenciálu	70
Ochrana proti vzniku požáru	71
Volba vhodných materiálů a jejich instalace	72
Svítilna a ostatní zařízení	72
<b>Výběr a provedení elektrického zařízení pro zimní zahradu</b>	<b>72</b>
Elektrické zařízení pro zimní zahrady u rodinných domů	73
Elektrické zařízení pro zimní zahradu v prostoru ložnice bytu	73
<b>5. Zvýšený komfort užívání rodinných domků</b>	<b>75</b>
<b>Užití topných kabelů pro odstraňování náledí z komunikací</b>	<b>75</b>
Využití samoregulačních topných kabelů pro odstraňování náledí z vnějších schodišť	76
Využití samoregulačních topných kabelů pro odstraňování náledí z komunikací pro chodce či vozidla	76
Napájení systému samoregulačních topných kabelů pro odstraňování náledí z komunikací pro chodce či vozidla	80
<b>Užití topných kabelů pro ochranu žlabů před poškozením námrazou</b>	<b>81</b>
Příklad instalace samoregulačních topných kabelů pro odstranění námrazy z okapů	82
<b>Speciální venkovní osvětlení</b>	<b>83</b>
Osvětlení vstupu do objektu	83
Osvětlování pěších komunikací na pozemcích bytového objektu	87
Osvětlování odpočinkových ploch, například vytvořených na střeše objektu	87
<b>Rejstřík</b>	<b>88</b>
<b>Použitá literatura</b>	<b>90</b>
<b>Slovo o autorovi</b>	<b>90</b>