

# Obsah

<b>1.</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>11</b>
<b>1.1</b>	<b>Legislativa v energetice</b>	<b>11</b>
<b>1.2</b>	<b>Zákon č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů</b>	<b>11</b>
1.2.1	Dodávka elektřiny	13
1.2.2	Elektrická přípojka	15
<b>2.</b>	<b>PODMÍNKY A POSTUP PŘI PŘIPOJOVÁNÍ ODBĚRNÝCH ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ KONEČNÝCH ZÁKAZNÍKŮ</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Návrh vyhlášky ERÚ o podmínkách připojení k elektrizační soustavě</b>	<b>17</b>
2.1.1	Postup při připojování zařízení žadatele	17
2.1.2	Podíl žadatele na nákladech spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu	19
2.1.2.1	Výpočet podílu žadatele	20
2.1.2.2	Krátkodobé připojení prozatímního zařízení	21
2.1.2.3	Rezervace sjednaného příkonu	21
<b>2.2</b>	<b>Elektrická přípojka pro dodávku elektřiny domácnostem</b>	<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>ŘEŠENÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍPOJEK NÍZKÉHO A VYSOKÉHO NAPĚTÍ</b>	<b>23</b>
<b>3.1</b>	<b>Projektová dokumentace elektrické přípojky</b>	<b>23</b>
<b>3.2</b>	<b>Stanovení počátku a konce elektrické přípojky</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Normativní požadavky na provedení elektrických přípojek</b>	<b>27</b>
3.3.1	Rozdělení elektrických přípojek	28
3.3.2	Normativní požadavky na elektrické přípojky nízkého napětí (nn)	28
3.3.2.1	Normativní požadavky na přípojky nn provedené venkovním vedením	30
3.3.2.2	Normativní požadavky na přípojky nn provedené kabelovým vedením	31
3.3.2.3	Kombinované přípojky nízkého napětí	32
3.3.3	Přípojky vysokého napětí (vn)	33
3.3.3.1	Přípojky vn provedené venkovním vedením	33
3.3.3.2	Přípojky vn provedené kabelovým vedením	35
3.3.3.3	Kombinované přípojky vn	35
3.3.4	Přípojky velmi vysokého napětí (vvn)	35
3.3.5	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	36
3.3.6	Ochranná pásma elektrických nadzemních a podzemních vedení	38
<b>4.</b>	<b>ZŘIZOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍPOJEK NÍZKÉHO NAPĚTÍ</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Přípojková skříň z hlediska technických norem</b>	<b>41</b>
4.1.1	Provedení současně používaných přípojkových skříní	43
<b>4.2</b>	<b>Stanovení typového značení kabelových rozvodných skříní používaných v distribuční soustavě a elektrických přípojkách</b>	<b>44</b>

4.2.1	System typového označování kabelových rozvodných skříní	44
4.2.2	Příklady typového označení přípojkových a rozpojovacích jisticích skříní	47
<b>4.3</b>	<b>Montáž přípojkových skříní</b>	<b>49</b>
4.3.1	Montáž vypěněním polyuretanovou hmotou	49
4.3.2	Montáž klasickým zazděním	49
4.3.3	Montáž přípojkových skříní do pilířů	51
4.3.4	Montáž přípojkových skříní v ostatních případech	51
<b>4.4</b>	<b>Venkovní přípojky</b>	<b>51</b>
4.4.1	Základní součásti výzbroje pro přípojky provedené venkovním vedením	53
4.4.2	Přípojky ze závěsných kabelů a izolovaných vodičů	53
4.4.2.1	Přípojky ze závěsných kabelů	56
4.4.2.2	Technologický postup montáže přípojky ze závěsných kabelů – vnější (venkovní) část přípojky	58
4.4.2.3	Přípojky z izolovaných vodičů	62
4.4.3	Přípojky z holých vodičů	67
4.4.4	Vnitřní část venkovní přípojky – svody do přípojkových skříní	68
<b>4.5</b>	<b>Kabelové přípojky</b>	<b>70</b>
4.5.1	Základní požadavky pro uložení kabelů přípojek v zemi	72
4.5.2	Ukončování celoplastových kabelů	75
4.5.3	Spojování celoplastových kabelů	76
4.5.4	Přípojky provedené pomocí T-odbočky	76
<b>4.6</b>	<b>Připojování vodičů přípojek</b>	<b>79</b>
<b>4.7</b>	<b>Jištění přípojek proti nadproudům</b>	<b>84</b>
4.7.1	Jištění přípojek proti přetížení	85
4.7.2	Jištění přípojek proti zkratu	86
<b>4.8</b>	<b>Požadavky na uzemnění vodiče PEN (vodiče PE) v distribuční síti a elektrických přípojkách</b>	<b>90</b>
<b>5.</b>	<b>SILNOPROUDÉ ROZVODY ZA PŘÍPOJKOVOU SKŘÍNÍ</b>	<b>93</b>
<b>5.1</b>	<b>Hlavní domovní vedení</b>	<b>93</b>
<b>5.2</b>	<b>Odbočky k elektroměrům</b>	<b>95</b>
5.2.1	Požadavky na provedení	95
5.2.2	Průřez vodičů odbočky k elektroměru	95
<b>5.3</b>	<b>Vedení od elektroměrů k podružným rozváděčům nebo rozvodnicím</b>	<b>97</b>
<b>5.4</b>	<b>Ochrana před přepětím a její realizace v neměřených částech rozvodů objektů za přípojkovou skříní</b>	<b>97</b>
5.4.1	Přechodná přepětí	98
5.4.2	Ochrana před bleskem a přepětím – omezení rizika postupným snižováním přepětí na bezpečnou úroveň	98
5.4.3	Přístupy při realizaci ochrany před přepětím	102
5.4.4	PNE 33 0000-5	103
5.4.5	Instalace a provoz přepětiových ochran	105

<b>6.</b>	<b>MĚŘENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE – OBCHODNÍ MĚŘENÍ</b>	<b>111</b>
<b>6.1</b>	<b>Umístění rozváděčů (rozvodnic) a elektroměrových desek pro měřicí zařízení provozovatele distribuční soustavy u konečných zákazníků</b>	<b>112</b>
6.1.1	Normativní požadavky pro umístění rozváděčů obchodního měření	112
<b>6.2</b>	<b>Elektroměrové rozváděče a rozvodnice</b>	<b>114</b>
6.2.1	Elektroměrové a přístrojové desky dle ČSN 35 7020	117
<b>6.3</b>	<b>Druhy měření a základní zapojení rozváděčů pro měření odebírané elektrické energie</b>	<b>117</b>
6.3.1	Přímé měření spotřeby elektrické energie	118
6.3.2	Převodové (nepřímé) měření spotřeby elektrické energie	123
6.3.3	Výpočet násobitele elektroměru při osazení nepřímého měření	126
6.3.4	Závady na odběrném a měřicím zařízení	127
<b>6.4</b>	<b>Řízení a optimalizace spotřeby elektrické energie a alternativní zdroje energie</b>	<b>127</b>
6.4.1	Hromadné dálkové ovládání	127
6.4.2	Technická opatření pro optimalizaci spotřeby elektrické energie	130
6.4.3	Tepelná čerpadla a jejich možnosti	132
6.4.3.1	Princip tepelného čerpadla	132
6.4.3.2	Systémy tepelných čerpadel	132
6.4.3.3	Příklad funkce tepelného čerpadla systému země/voda	133
<b>7.</b>	<b>PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ ŽADATELE – KONEČNÉHO ZÁKAZNÍKA K DISTRIBUČNÍ SOUSTAVĚ</b>	<b>137</b>
<b>7.1</b>	<b>Revize elektrických přípojek a odběrných zařízení</b>	<b>138</b>
<b>7.2</b>	<b>Kvalita dodávky elektřiny</b>	<b>138</b>
<b>Příloha 1</b>	<b>Základní pojmy používané v legislativních předpisech týkající se elektroenergetiky</b>	<b>143</b>
<b>Příloha 2</b>	<b>Legislativní předpisy důležité pro připojení a dodávku elektřiny konečným zákazníkům</b>	<b>149</b>
<b>Příloha 3</b>	<b>Seznam citovaných technických norem</b>	<b>151</b>
<b>Příloha 4</b>	<b>Seznam použité literatury</b>	<b>156</b>