

Otázky a odpovědi z elektrotechnické praxe

redakce Elektro, Ing. Michal Kríž,
informační systém pro elektrotechniky (iiSEL®), www.in-el.cz

Otázka 1:

Prosím o informaci, jaké normy je možné použít při revizi větrné elektrárny – výkon 2 MW.

Odpověď 1:

V tomto případě je třeba se řídit požadavky ČSN EN 61400-1 ed. 2 (Větrné elektrárny – Část 1: Návrhové požadavky). Podle této normy je výrobce větrné elektrárny povinen dodat instrukce pro uvádění do provozu, které musí obsahovat i postup počátečního připojení větrné elektrárny do elektrické soustavy i postupy pro zkoušení větrné elektrárny. Výrobce je povinen dodat i provozní návod i návod na údržbu elektrárny. Tento návod by měl po elektrické stránce obsahovat úplný plán a schémata elektrického zapojení, jakož i postupy pro kontrolu funkce ochranných podsystemů.

O zkouškách elektrické bezpečnosti v tom smyslu, jak se vykonávají při výchozích a pravidelných revizích jiných běžných elektrických zařízení a instalací, se tato norma v podstatě nezmiňuje. Z tohoto hlediska je možné považovat za samozřejmé, že se při elektrické revizi ověří izolační stav zařízení (generátoru, vedení a celé instalace i s elektrickými předměty) a ochranné pospojování. Dále se vykonávají kontroly předepsané v této normě a kontroly na elektrickém zařízení (generátoru a jeho zabezpečovacích systémech), které jsou předepsány výrobcem.

Takže jinými slovy předpokládáme, že elektrická revize bude součástí celkové kontroly, na niž se budou podílet specialisté z dalších oborů (budou se kontrolovat mechanické části, ověřovat postupy při opětovném uvádění elektrárny do provozu, diagnostické postupy a návody na odstraňování poruch).

Otázka 2:

Žádám vás o informaci ohledně revizních lhůt fotovoltaických výroben elektřiny, a to:

- na střeše soukromého domu – zelený bonus nebo přímá dodávka do sítě,
- na střeše objektu nebo na volné ploše s připojením do nn nebo vn.

Odpověď 2:

Revizní lhůta malé fotovoltaické elektrárny není určena ani v ČSN 33 2000-7-712:2006 (Elektrické instalace budov – Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Solární fotovoltaické (PV) napájecí systémy), ani není jednoznačně stanovena v ČSN 33 2000-6:2007 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize), která platí pro revize elektrických instalací.

V ČSN 33 2000-6:2007 je stanoveno, že lhůty pravidelných revizí instalace se musí určit podle druhu instalace a zařízení, jejího

použití a způsobu provozu, četnosti a kvality údržby a s ohledem na vnější vlivy, kterým je instalace vystavena. To jsou tedy okolnosti, které by při stanovení revizní lhůty měly být určeny již v rámci projektové přípravy daného zařízení nebo instalace.

Jako určité vodítko při stanovení lhůt mohou sloužit konkrétní lhůty stanovené v ČSN 33 1500:1991 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení). V tab. 1 a v tab. uvedené v příloze 2 této normy je stanovena pro elektrická zařízení provozovaná v prostředí venkovním (nověji vně budovy) čtyř-



letá lhůta pro vykonávání pravidelných revizí. To je tedy lhůta, která by podle našeho názoru neměla být překročena ani pro pravidelné revize malých fotovoltaických elektráren. Pro začátek ovšem doporučujeme lhůtu první revize zkrátit např. na dva roky, aby se zjistilo, jak je zařízení opotřebované. Podle konkrétního stavu zařízení se pak rozhodne, zda postačí lhůta následujících pravidelných revizí čtyři roky nebo zda je třeba ji zkrátit. Zkrácení revizní lhůty si ovšem může vyžádat na základě uvážení revizní technika i stav (opotrebování) zařízení (elektrárny) v průběhu jeho užívání.

Povinnost vykonávat pravidelné revize fotovoltaické elektrárny na soukromém objektu (pro který se pravidelné revize nepředepisují) vyplývá z toho, že elektrická energie je tomu, kdo ji vykupuje, dodávána v rámci smluvních vztahů opírajících se o energetický zákon a navazující předpisy, které vyžadují, aby elektrické zařízení bylo udržováno ve stavu odpovídajícím právním předpisům a technickým normám.

Otázka 3:

Byl jsem požádán o vykonání revize ve starší chatě, která je nezbytná pro kolaudaci objektu z důvodu přechodu z rekreačního objektu na objekt trvalého bydlení. Žádnou výchozí revizi nemají. Mohu jim vystavit výchozí revizi, když objekt je proveden ještě v soustavě 3+PEN 380 V (TN-C)

bez proudových chráničů, a tudíž současným normám neodpovídající? A mohu napsat do revizní zprávy, že elektrická instalace byla zhotovena v dané době a odpovídá normám tehdy platným? Protože k celkové rekonstrukci nebudou svolní.

Odpověď 3:

Vámi navrhovaný postup odpovídá ustanovení článku 62.1.2 ČSN 33 2000-6:2007 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize), ve kterém se s uvedenou situací, kdy není k dispozici předchozí revize, počítá (uvádí se, že není-li k dispozici předchozí zpráva, je třeba provést podrobnější přezkoumání). V daném případě by se nejednalo ani o výchozí, ani o pravidelnou revizi, ale o revizi mimořádnou (viz změna 4 ČSN 33 1500), při níž by se vyšlo z vysvětlení v předmluvě k ČSN 33 2000-1 ed. 2:2009 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice), že zařízení provedená a provozovaná podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována, lze ponechat v provozu beze změny (odpovídají-li i nadále předpisům, podle kterých byla tato zařízení zřizována a provozována), nemají-li závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná životu a neohrožují bezpečnost věcí.

Otázka 4:

Vlastním přístroj Profitec 0100SH. Při měření např. impedance se na displeji objeví hodnota 0,46. Tato hodnota je podle mě pouze zobrazovací rozsah displeje. Já musím brát v úvahu měřící rozsah přístroje, čemuž pro údaj 0,46 odpovídá hodnota 0,15 až 0,49 a podle tohoto měřícího rozsahu připočtu pracovní chybu $\pm 10\% nh + 2D$ k hodnotě 0,46 a vyjde přibližně 0,508 Ω . Prosím o potvrzení, zda jsem postupoval správně. Protože např. u malých odporů mně přístroj ukáže hodnotu 0,086, ale měřící rozsah začíná až od 0,1, a tudíž bych měl pracovní chybu přičíst k hodnotě 0,1, a ne k zobrazené hodnotě 0,086.

Odpověď 4:

Podle našeho názoru údaj 0,46 zobrazený na displeji vypovídá o tom, že skutečná hodnota, která je dána rozmezím 0,46 Ω (0,046 + 0,02), se nachází mezi hodnotami:

$$0,46 - (0,046 + 0,02) = 0,394 \Omega$$

$$0,46 + (0,046 + 0,02) = 0,526 \Omega$$

To znamená, že naměřený odpor není větší než 0,526 Ω , a není menší než 0,394 Ω .

K mírně odchylnému výsledku od Vašeho jsme došli proto, že hodnotou 1D ($D = \text{digit}$ či dílek) uvažujeme na druhém desetinném místě – tedy 0,01, zatímco Vy jste počítal

s hodnotou $1D$ na třetím desetinném místě, tedy 0,001 (jako $2D$ jste připočítával 0,002, zatímco my jsme připočítali hodnotu 0,02). Nikde jsme totiž nenalezli údaj, že by displej ukazoval uvedenou hodnotu odporu na tři desetinná místa.

Hodnotu $0,086 \Omega$, kterou přístroj může ukazovat u velmi malých hodnot odporů, považujeme spíše za orientační, protože je mimo pracovní rozsah měřicího přístroje, a vlastně jenom prokazuje, že skutečná hodnota odporu je menší než minimální hodnota měřicího pracovního rozsahu $0,15 \Omega$.

Otázka 5:

Jaká bude revizní lhůta podle ČSN 33 1600 ed. 2 pro volně stojící lednici? Nejde o spotřebič vestavěný. Podle mého názoru jde o definici 3.2.2 – spotřebič nepřipevněný, lhůta pravidelné revize jedenkrát za dvacet čtyři měsíců. Přechodem na novou ČSN 33 1600 ed. 2 se oproti předchozí ČSN pro revizi elektrických spotřebičů lhůta pravidelné revize pro lednici zkrátí z pěti roků (dříve spotřebič nad 18 kg – nepřenosný) na dvacet čtyři měsíců. Máte na věc stejný, nebo jiný názor?

Odpověď 5:

Souhlasíme s Vámi. Není-li lednice připevněna nebo trvale zajištěna na určitém místě (není např. vestavěna ve stěně nebo jiným způsobem zajištěna tak, že ji běžnými prostředky nelze přemístit), jde o nepřipevněný spotřebič, a tudíž pro její pravidelné revize platí lhůta dvacet čtyři měsíců.

Dovolujeme si však připomenout pozn. 8 pod tab. 1 normy ČSN 33 1600 ed. 2:2009 (Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání), že provozovatel může lhůty revizí na základě analýzy rizik stanovit i odlišně (shledá-li větší ohrožení většími vlivy v daném místě používání, měl by stanovit lhůty revizí kratší a naopak tam, kde ke zvýšenému ohrožení kratší spotřebiče nedochází, může lhůty i prodloužit).

Otázka 6:

Prosím Vás o radu, na co se zaměřit při revizi elektrického zařízení z hlediska požární bezpečnosti staveb? Co musí majitel objektu předložit k revizi z tohoto hlediska a není-li při pravidelné revizi k dispozici např. průvodní dokumentace, čím se má vlastně revizní technik řídit, aby se nedostal do problémů?

Odpověď 6:

To, na co se zaměřit při revizi elektrického zařízení, popř. elektrické instalace z hlediska požární bezpečnosti staveb, je zřejmé z ČSN 33 2000-6:2007 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize). Tam je v čl. 61.1.2 uvedeno, že pracovníci provádějící revizi musí mít k dispozici informace požadované v čl. 514.5 (schémata zapojení či jiné dokumenty s údaji o obvodech) normy ČSN 33 2000-5-51 (Elektrická instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických

zařízení – Všeobecné předpisy), jakož i další informace potřebné pro vykonání výchozí revize. Těmi dalšími informacemi se právě rozumějí mj. i informace o opatřeních na ochranu před šířením ohně.

V čl. 61.2.3 uvedeně normy je v pozn. N1 k bodu b), týkajícího se protipožárních přepážek, uvedeno:

„Za to, že protipožární přepážky a další opatření na ochranu před šířením ohně jsou řádně provedeny, zodpovídá dodavatelská firma, která montáž těchto opatření prováděla. Osoba provádějící výchozí revizi se přesvědčí, že k zamýšlenému uvedení do provozu bylo vydáno potvrzení této firmy, že tato opatření jsou provedena v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami.“

Obdobně v pozn. N2 k bodu f) zmíněného čl. se vysvětluje:

„Od osoby provádějící výchozí revizi se nevyžaduje, aby uvedeně ověření provedla pro každý vnější vliv úplně vyčerpávajícím způsobem; např. pro vnější vliv CB2 – šíření požáru, se při revizi ověřuje, zda je použito zařízení vyrobené z materiálu, který zpomaluje šíření požáru, jehož příčinou nebyla porucha elektrické instalace, a který předepisuje projekt vypracovaný firmou, která za správnost navržených opatření zodpovídá. V případech pochybností se v revizní zprávě upozorní na potřebu ověření těchto opatření předepsaných v projektu. Kdyby se skutečný stav jevil jako nebezpečný, je nutné s vydáním zprávy o výchozí revizi počkat, dokud se stanoviska v dané otázce nevyjasní.“

V tomto ohledu revizní technik nesupluje projektovou firmu, ale měl by kontrolovat, zda provedení elektrické instalace odpovídá projektu, který musí brát zřetel i na požární hlediska. Pouze v případech naprosto zřejmých odchylek od požadavků stavebních norem (např. ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804) by měl ve zprávě upozornit na možné nesrovnalosti v projektu. Požadavek na potvrzení o řádném provedení protipožárních přepážek (podle poznámky k čl. 61.2.3b) patří také mezi doklady, které jsou požadovány jako podklady pro provedení výchozí revize v čl. 4.1 ČSN 33 1500:1990 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení). Kromě uvedených vysvětlení je v ČSN 33 2000-6 ještě v pozn. 3 k čl. 61.3.3, týkajícího se izolačního odporu elektrické instalace, upozorněno na to, že v místech s nebezpečím požáru by se měl izolační odpor měřit nejen mezi pracovními vodiči a ochranným vodičem, ale i mezi pracovními vodiči navzájem. Z hlediska celkového provedení instalace bychom považovali za nutné kontrolovat, zda dodávka elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru, skutečně při požáru funkční zůstanou (předepisuje to vyhláška č. 268/1998 Sb., o technických požadavcích na stavby). To se týká nejen provedení těchto rozvodů (kabelů, instalačních trubek, lišt apod.), ale také především toho, zda při vypnutí elektrických zařízení nebudou vypnu-

ty také příslušné obvody. Není-li dokumentace z hlediska požární bezpečnosti k dispozici, uvede to revizní technik do závad a pokud mu tento nedostatek brání ve vykonání revize elektrické instalace z požárního hlediska, uvede to rovněž do revizní zprávy.

Otázka 7:

Chci se zeptat, podle které normy mám udělat pravidelnou revizi hromosvodu zřízeného v roce 1989? Podle tehdy platné normy ČSN 34 1390? Nebo je třeba pravidelnou revizi vykonat podle nové ČSN EN 62305?

Odpověď 7:

Pravidelná revize hromosvodu zřízeného v době platnosti ČSN 34 1390:1969 (Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem) se vykonává podle ČSN 34 1390:1969.

V čl. 61.1.2 ČSN 33 1500:1990 se také uvádí:

„Pokud se týká revize ochrany před bleskem (hromosvodu), musí být v závěru zprávy o revizi uvedeno, zda její provedení odpovídá normě platné v době jejího zřízení a zda její součásti jsou v dobrém funkčním stavu.“

Rovněž lhůty revizí se pro takovéto starší hromosvody řídí tab. 1 ČSN 33 1500:1990. Co se týká hromosvodů zřízených již podle nového souboru ČSN EN 62305 (Ochrana před bleskem), postupuje se podle čl. E.7 informativní přílohy E ČSN EN 62305-3:2006, jak je rovněž uvedeno v ČSN 33 1500:1990 v příloze 2. Uvedená doplnění byla do ČSN 33 1500:1990 zavedena změnou Z4 z r. 2007.

Otázka 8:

Máme ve firmě montážní linku, která se skládá z více montážních stanic. Na několika stanicích se dělala úprava – vyměnily se nějaké přípravy, vzduchové válce, čidla atd. V elektrické části se tedy zasahovalo jen do okruhů malého napětí 24 V DC a schémata byla opravena. Je potřeba na tyto upravené stanice dělat revizi? Úpravu jsme si dělali sami.

Odpověď 8:

Neznáme ani rozsah funkcí zařízení, na kterém jste dělali úpravy, ani rozsah uskutečněných úprav. Také nevíme, jakým způsobem může při chybné funkci toto zařízení ohrožovat bezpečnost. Přesto však doporučujeme, abyste v uvedeném případě vykonali před znovuvvedením linky do provozu nejen revizi elektrické instalace jednotlivých stanic linky podle ČSN 33 1500:1990 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení), ale i kontrolu bezpečnosti jejich provozu podle nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Jak uvádí ČSN 33 1500:1990, čl. 2.2, rekonstruovaná elektrická zařízení je možné uvést do provozu jen tehdy, byl-li jejich stav

ověřen výchozí revizí. Přinejmenším je třeba např. ověřit, zda malé napětí obvodu, do kterého se zasahovalo, je skutečně bezpečné (tj. zda splňuje požadavky na napětí SELV či PELV – tj. zda je napájeno z bezpečnostního ochranného transformátoru či obdobného zdroje nebo zda splňuje požadavky na napětí FELV). Dále zda např. nová instalace neovlivnila bezpečnost prvků, které jsou z ní napájeny (záleží na tom, zda jde o řídicí obvody). O tom, co je třeba zkontrolovat a vyzkoušet, je třeba rozhodnout na základě vyhodnocení rizik ohrožení bezpečnosti na daných pracovištích.

Otázka 9:

Čl. 7.2 ČSN 33 1600 ed. 2 požaduje přesné označení elektrického spotřebiče, aby naměřené hodnoty, výsledky zkoušek apod. byly jednoznačně přiřazeny k příslušnému spotřebiči. Může se brát např. počítač připojený odpojitelným příívodem jako jeden celek, nebo se musí označit a evidovat odpojitelný příívod samostatně? V rozsáhlejších administrativních prostorech je odpojitelných příívodů mnoho a evidence je komplikovaná.

Odpověď 9:

Ve smyslu pozn. 5 k tab. 1 ČSN 33 1600:2009 (Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání), kde se uvádí, že pro odpojitelné příívody se při stanovení lhůt pravidelných revizí použijí stejné lhůty jako pro spotřebič, se kterým se používají, se i pro revize prodlužovacího příívodu, pro nějž je jednoznačně identifikováno, že se používá pouze s daným spotřebičem, např. s počítačem, použijí stejné lhůty jako pro daný spotřebič. Není-li však u prodlužovacího příívodu jednoznačně určeno použití výhradně s určitým spotřebičem, použijí se pro jeho revize stejné lhůty, které jsou uvedeny pro spotřebiče držené v ruce.

Otázka 10:

Jde o to, zda je možné uvést do provozu nové elektrické zařízení bez výchozí revize, např. pro účely zkoušek, popř. byla-li výchozí revize byla vykonána, ale nebyla dosud předána. Je možné to udělat bez předané výchozí revize, ačkoliv byla vypracována?

Odpověď 10:

Podle čl. 2.4 ČSN 33 1500:1990 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) je možné pro účely nezbytných měření a zkoušek uvést elektrická zařízení pod napětí ještě před ukončením výchozí revize. Musí však být učiněna taková opatření, aby uvedením pod napětí nebyla ohrožena bezpečnost.

Případ, kdy je elektrické zařízení uvedeno do provozu před svým předáním, jež musí být provedeno podle platných předpisů, považujeme za protiprávní. Podle platných právních předpisů je možné technická zařízení (a samozřejmě i výrobky) uvést do provozu, až

když je řádným způsobem prokázáno, že zařízení je bezpečné. (Viz např. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, kde podle § 4 se před uvedením do provozu vykonává kontrola bezpečnosti provozu zařízení, nebo čl. 2.1 ČSN 33 1500:1990, podle něhož je možné nová elektrická zařízení uvést do provozu pouze tehdy, byl-li jejich stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí, popř. ověřen a doložen dokladem v souladu s požadavky stanovenými zvláštními právními předpisy.)

Otázka 11:

Nejmenovaná společnost má ve svých prostorech stovky přístrojů elektrického ručního nářadí a tisíce spotřebičů. Musí při kontrolách postupovat přesně podle požadavků ČSN 33 1600 a ČSN 33 1610, nebo lze nějakým způsobem periody kontrol prodloužit?

Odpověď 11:

České technické normy (ČSN) jsou podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, dokumenty schvále-



né pověřenou právnickou osobou, a nejsou obecně závazné. Závaznými se stanou, budou-li uvedeny nebo bude-li na ně uvedena odvolávka v některém právním dokumentu (např. ve smlouvě apod.). Jinak se plnění požadavků ČSN považuje za běžnou technickou zvyklost a z tohoto hlediska se také odchylky od těchto požadavků posuzují. V tomto smyslu je podstatné, aby byl splněn především cíl technických norem, v daném případě je to zajištění bezpečnosti na pracovišti, jak to vyžadují příslušné právní předpisy – podle § 4 odst. 1 c) zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, musí být stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány. Nevylučuje se však zajišťovat uvedené požadavky i jiným způsobem, než je stanoveno v technické normě, je však nutné tento jiný způsob odpovídajícím způsobem zdůvodnit. V tomto smyslu je v nové ČSN 33 1600:2009 (Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání), která nahradí dosavadní ČSN 33 1600:1994 a ČSN 33 1610:2005 v poznámce pod tab. 1 uvedeno, že lhůty pravidelných revizí mohou být stanoveny na základě analýzy rizik odlišně.

Podotýkáme ovšem, že analýza rizik neznamena, že se lhůty prodlouží pouze proto, že „se to nestihne“. Je však možné rozdělit nářadí a spotřebiče do skupin podle způsobu jejich používání a vyhodnotit, u kterých je větší nebezpečí poškození – tyto pak revidovat v kratších lhůtách (z hlediska vytižení mohou být požadovány i kratší lhůty než podle normy). U spotřebičů, které jsou např. méně používány, lze určit lhůty delší.

Otázka 12:

Prosím o výklad tohoto textu:

„Obytný dům se čtyřmi bytovými jednotkami – jak s revizemi elektro bytové jednotky a společných prostorů?“

Odpověď 12:

To, jak s revizemi v obytném domě, vyplývá z ČSN 33 1500:1990 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a z ČSN 33 2000-6:1997 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize).

Podle tab. 1 ČSN 33 1500:1990 i podle tab. v příloze 2 této normy platí pro zděné obytné budovy lhůta pravidelných revizí pět let (tato lhůta může být podle čl. 3.3 uvedené normy prodloužena až na dvojnásobek, je-li pro budovu vypracován řád preventivní údržby, kdy pravidelnými kontrolami a údržbou elektrických zařízení je zajišťována bezpečnost). Uvedená lhůta se nevztahuje na bytové prostory a příslušenství bytu. Uvedená pětiletá lhůta platí pro provedení vnitřních elektrických rozvodů odpovídajících současným požadavkům (zatížitelnost, průřez středního vodiče atd.). Pro hlavní domovní vedení, vedení na komunikacích (schodištích, chodbách) a ve společných prostorech bytových domů, jež byla provedena podle dříve platných požadavků, které neodpovídají v současné době uplatňovaným zásadám pro vnější vliv BD 2, se doporučují revizní lhůty dva roky. Pro vedení na komunikacích a ve společných prostorech bytových domů pro invalidy a s holo byty se doporučují revizní lhůty jeden rok (viz pozn. 4 k tab. v příloze 2 ČSN 33 1500). Článek 62.2.1 ČSN 33 2000-6:1997 ještě uvádí, že revize elektrické instalace v bytech, obydlich a přibytčích se důrazně doporučuje při výměně nájemníků nebo majitelů. Pozn. N2 k tomuto článku k uvedeně otázce ještě doplňuje, že vykonávání pravidelných revizí odběrných elektrických zařízení bytů, obydlí a přibytků není v ČR předepsáno, je však vhodné, účelné a žádoucí tyto revize po dohodě s vlastníkem nemovitosti vykonávat. Zejména se považuje za účelné vykonat revizi při zvýšení hodnoty rezervovaného příkonu (při zvýšení jmenovité hodnoty hlavního jističe před měřicím zařízením), v některých případech i při změně uživatelů bytů, obydlí a přibytků (změně odběratelů elektriny), tj. v případech vyžadujících uzavření nové smlouvy o dodávce elektřiny.

(pokračování)