

Co nového přináší nová vyhláška č. 73/2010 Sb.? (2. část)

Ing. Jaroslav Melen, soudní znalec z oboru bezpečnosti práce se specializací v elektrotechnice

To by bylo absurdní, aby prováděcí právní předpis říkal, že se připouští, aby majitel nebo provozovatel Zařízení strpěl jeho provozem „jistou“ úroveň hmotné škody. Rovněž, a to už je vůbec nepředstavitelné, aby osoba – zaměstnanec strpěla provozem Zařízení zaměstnavatele „jen“ malý úraz! Vždyť by to bylo v rozporu s Listinou základních práv a svobod (zákon č. 2/1993 Sb.) – viz její čl. 11 odst. 3 *Vlastnictví zavazuje*. Nesmí být zneužito na újmu práv druhých, anebo v rozporu se zákonem chráněnými obecnými zájmy. Jeho výkon nesmí poškozovat lidské zdraví, přírodu a životní prostředí nad míru stanovenou zákonem a čl. 31 *Každý má právo na ochranu zdraví*.

Sama Vyhláška je v tomto směru zmatečná a nelogická. Posuď, milý čtenáři, míru srozumitelnosti textu v příloze č. 1 pro skupinu D ve třídě II.:

| | |
|------------------|--|
| skupina D | Zařízení = vyhrazená elektrická technická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod a odběr elektrické energie a elektrické instalace, neuvedená ve třídě I. s proudem a napětím převyšujícím bezpečné hodnoty podle příslušných technických norem. |
|------------------|--|

Při vědomí toho, že otázka, které „bezpečné“ hodnoty napětí a proudů to mají být, je Vyhláškou nezodpovězena.

Jsou jí a/nebo jimi:

- Bezpečná jmenovitá napětí s ohledem na členění prostorů a na způsob dotyku, jak je uvádí tab. NA.3 v čl. NA.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007?
- Nebo konvenční meze dovolených dotykových napětí podle čl. NC.5 a tab. NC.2 této normy?
- Konvenční mezní hodnoty proudů z hlediska jejich účinků na lidský organismus podle čl. NC.2 a tab. NC.1 této normy?

Jak je ale možné, aby:

- a) tyto hodnoty (jsou-li jimi opravdu míněny – to je zase jen spekulace) mohly být u Zařízení kterékoliv třídy překračovány?
- b) zařízení ve **třídě II.**, která by podle Vyhlášky měla být třídou zařízení s nižší mírou *ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku*, připouštěla jejich překračování, a byla tudíž pro život a zdraví osob o to více nebezpečnější?

Ještě malé zastavení u zařízení pro odběr (dtto užití)¹⁰⁾ elektrické energie.

Vyhláška nedefinuje, co tato zařízení představují. Obávám se, že záměrně. **Proč?** Protože elektrickou energii odebíráme prostřednictvím (elektrických) spotřebičů, která

nám ji přeměňují na jinou energii – světelnou, tepelnou či mechanickou (co jiného bychom s ní také dělali), a tvůrce Vyhlášky se jistě chtěl použítí pojmu *spotřebič* vyhnout. Jenomže ono to nejde. Pakliže by zařízením pro *odběr elektrické energie* měl být nekonečný výběr všech zařízení – spotřebičů, co se na elektrickou instalaci pro uvedený účel připojují, pak je třeba si uvědomit, že u mnoha z nich není úraz elektrickým proudem výlučně jen jediným nebezpečím, které představuje ohrožení bezpečnosti osob. Mám na mysli nebezpečí neelektrického charakteru, která mohou tato zařízení způsobovat v provozu při své nedostatečné nebo vadné funkci.

Podle mého názoru *zařízení pro odběr elektrické energie* do výčtu Zařízení vůbec nepatří. Neboť jde o kolizi s právní úpravou, představovanou zák. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a k němu vydanými nařízeními vlády. **Proč o kolizi?**

To proto, že každý výrobek, nejen zařízení pro *odběr elektrické energie*, ať už jde o **stanovený výrobek** (u nich se posuzuje shoda) nebo o výrobek, na nějž se vztahuje zákon č. 102/2002 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů, musí být bezpečný. Přitom termín **bezpečný výrobek** je, tak jako u stanovených výrobků, opětovně založen na informacích poskytnutých výrobcem. Výrobce stanovuje dobu, po kterou výrobek, za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek užití, nepředstavuje nebezpečí pro spotřebitele. Nelze proto u nich mluvit o tom, že představují ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, natož míru takového ohrožení zvýšenou.

Sama Vyhláška v § 1 písm. b) uvádí, že se nevztahuje na zdravotnické prostředky podle zákona č. 123/2000 Sb. Tyto jsou ale jen jedněmi ze zařízení, která je také třeba považovat za zařízení pro odběr elektrické energie při-

pojovaná na elektrické instalace. Nelze tedy u nich hovořit o tom, že by to byla *zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku*. Ono by to také bylo absurdní.

Vtírá se ale další otázka:

Jak to, že Vyhláška u ostatních stanovených výrobků (jakými jsou např. i **elektrická zařízení** nízkého napětí, zařízení a ochranné systémy určené **pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu**), kde je ochrana bezpečnosti a zdraví zajištěna plněním technických požadavků podle jim příslušných nařízení vlády k provedení zákona č. 22/1997 Sb., tedy rovnocenným postupem jako u zdravotnických prostředků, pro které bylo pro provedení téhož zákona vydáno nařízení vlády č. 336/2004 Sb.¹¹⁾, jedním dechem tvrdí, že jsou to *zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku*.

Vraťme se ke druhé části.

Zmocnění Ad) a)

1) stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení

Zrušená vyhl. č. 20/1979 Sb. v § 2 uváděla, že vyhrazená elektrická zařízení jsou také zařízení:

- b) určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.
- Vyhláška v odst. 1 § 2 uvádí, že vyhrazená elektrická **technická** zařízení jsou rovněž zařízení:
- c) určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Jinými slovy, k Zařízením patří, tak jako v původní vyhlášce č. 20/1979 Sb., i ta zařízení, jež jsou *určena k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny*.

Podívejme se blíže na ně jednotlivě.

Zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické elektřiny

Otázka, zda a proč jsou i podle Vyhlášky stejně tak, jako byla podle zrušené vyhlášky, zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické elektřiny sama o sobě opravdu Zařízeními se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, zůstává i zde vyhláškou nezodpovězena.

Navic má sama Vyhláška, jak dále ukáží, v sobě protimluv.

Protože atmosférická elektřina se může projevit bleskem nebo přepětími vyvolanými jeho elektromagnetickými účinky, lze jedno-

¹⁰⁾ Právní předpis musí být terminologicky jednotný – viz čl. 40 odst. 1 legislativních pravidel vlády. Při tvorbě právního předpisu je nutno respektovat všeobecně uznávaný význam slov. Není-li možné se vyhnout použití slova s více významy, musí být z právního předpisu jasné, v jakém významu se slovo používá viz tamtéž čl. 40 odst. 2.

¹¹⁾ Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na **zdravotnické prostředky** a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve znění nařízení vlády č. 212/2007 Sb. a nařízení vlády č. 245/2009 Sb. (93/42/EHS, 2003/32/ES).

značně říci, i když to z Vyhlášky nevyplývá, že zařízení určenými k ochraně před účinky atmosférické elektřiny jsou:

- primárně hromosvodní ochrany objektů a potom
- ochrany před atmosférickým přepětím vyvolaným účinkem blesku a šířeným elektrickým vedením.

Ty ale samy o sobě ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku nepřinášejí ani jej nepředstavují (ač to Zákon v § 6b odst. (1) paradoxně říká: „... zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, ... jsou jimi technická zařízení ... , elektrická ...“), neboť toto není jejich vlastností, ale naopak před ohrožením osob a majetku mají chránit!

Dobrá, to každý hromosvod je Zařízením? Ptám se, a to bez ohledu na třídu ochranné úrovně před bleskem (LPL¹²⁾)? Ta se přece vybírá podle úrovně rizika – viz ČSN EN 62305-2:2002¹³⁾. Tak proč všechny hromosvody, popř. hromosvody všech pěti hladin (úrovní) ochrany před bleskem?

Navíc je vůbec protismyslné tvrdit, že každá z pěti hladin (úrovní) ochrany před bleskem, jež byla vybrána podle úrovně rizika, představuje vždy zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku. **Tak proč se vůbec hromosvod zřizuje?**

Dobrá, když zařízení představující ochranu před atmosférickým přepětím vyvolaným účinkem blesku a šířeným elektrickým vedením jsou Zařízeními, ptám se obdobně. Proč ČSN EN 33 2000-4-443 ed. 2:2007¹⁴⁾, zabývající se **ochranou elektrických instalací** proti přechodným přepětím atmosférického původu, přenášených napájecí distribuční soustavou, má ustanovení čl. 443.3.2.2 *Řízení přepětí ochranou založenou na ocenění rizika*.

Zmíněný článek citované normy uvádí pro ochranu před přepětím pět stupňů následků, z nich jen u čtyř musí být zajištěna ochrana před přepětím. Bude-li tedy zajištěna, tak je opět protismyslné tvrdit, že každá z oněch čtyř ochrany před přepětím představuje vždy zvýšenou mírou ohrožení majetku – natož zdraví a bezpečnosti osob. **Tak proč se vůbec taková ochrana zřizuje?**

- **Zařízení určená k ochraně před účinky statické elektřiny**

Přiznám se, že odpovědět na to, co to jsou konkrétně zařízení určená k ochraně před účinky statické elektřiny, v této chvíli neumím. Stejně tak nevím, jak by mohla, kdyby mi je někdo vyjmenoval, představovat zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku. I v tomto případě by šlo o protismyslné tvrzení.

Je to třeba i klínový řemen splňující kritéria vodivosti podle čl. 4.5.6 ČSN 33 2030:2004¹⁵⁾, jenž má za úkol svést elektrostatický náboj z příslušné části Zařízení na zem?

Možná, že někdo řekne, že Zařízením je např. zařízení pro ionizaci vzduchu (k omezení hromadění elektrostatického náboje – aktivním ionizátorem). Takové výrobky ale představují opět výrobky podle zákona č. 22/1997 Sb., popř. podle zákona č. 102/2001 Sb. a máme tu stejnou, výše vzpomínanou kolizi.

Někdo by mohl říci, že mezi Zařízením patří elektrostaticky vodivá podlaha. Co je na elektrostaticky vodivé podlahovině elektrickým zařízením se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku? I v tomto případě by šlo o protismyslné tvrzení.

Nejúčinnější metodou pro vyloučení nebezpečí v důsledku statické elektřiny je vzájemně pospojování všech vodivých částí a jejich uzemnění. Pripustíme proto, se zavřenýma očima, že jediný *předmět*, který by snad jako součást elektrické instalace mohl být považován za zařízení určené k ochraně před účinky statické elektřiny, je toto elektrostatické uzemnění.

Elektrostatické uzemnění nikoho (osoby) a nic (majetek) neohrožuje žádnou mírou, ale naopak představuje prostředek (nikoliv zařízení) k ochraně před účinky statické elektřiny. I v tomto případě by ale šlo o protismyslné tvrzení.

Zmocnění Ad) a)

2) Zařízení vyhrazených elektrických technických zařízení do tříd a skupin

Pokud by Zákon uváděl, jaká konkrétní kritéria pro toto rozlišení platí, pak by zařazení vyhrazených technických zařízení (nejen elektrických) do jednotlivých tříd a skupin podle těchto kritérií mohlo být provedeno prováděcím právním předpisem. Přitom

by takové rozdělení do tříd muselo jednoznačně vypovídat o tom, která míra ohrožení je závažnější.

To ale v Zákonu, po všech jeho novelách, ani nyní nenajdeme, a tak máme ve Vyhlášce ničím neodůvodněný výčet tříd a skupin Zařízení.

Posud' např., milý čtenáři, jakou úvahou byl asi veden tvůrce Vyhlášky, když:

- do **skupiny B** ve **třídě I**, zařadil Zařízení pracovišť z hlediska úrazu elektrickým proudem zvláště nebezpečných působením vnějších vlivů; nebezpečí působení vnějších vlivů musí vyplývat z projektové dokumentace.

Dovolím si tvrdit, že úvahou zmatečnou a scestnou. **Proč?**

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům (nikoliv *pracovištím*) členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (nikoliv tedy i z hlediska *ohrožení majetku*) je provedeno přílohou NM ČSN 33 2000-3:1995¹⁶⁾. Konkrétně prostorům *zvláště nebezpečným* tab. 32-NM3 citované normy, resp. od 1. 5. 2010 tab. NA.6 ve změně Z1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007¹⁷⁾.

Co toto přiřazení vlastně znamená? Znamená jediné, a to, že pro prostory, ve kterých se uplatňují vnější vlivy v těchto tabulkách uvedené, platí přísnější požadavky pro výběr a instalaci zařízení podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010¹⁸⁾. Nic víc a nic méně.

V podstatě to znamená, že i v těchto prostorech musí být a bude tímto výběrem zařízení a jeho správnou instalací zajištěna stejná úroveň ochrany života a zdraví osob jako v každém jiném ze zbývajících prostorů (prostory *normální* a prostory *nebezpečné*).

Současně se nabízí zcela logická otázka. Proč tvůrce Vyhlášky do **třídy II.**, tedy podle něj třídy s menší *mirou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku*, nezahrnul v jeho dikci *pracoviště* z hlediska *úrazu elektrickým proudem nebezpečných působením vnějších vlivů*? *Nebezpečí působení vnějších vlivů musí vyplývat z projektové dokumentace*. Takovéto konkrétní prostory, ve kterých se vyskytují vnější vlivy vedoucí k jejich klasifikaci jako nebezpečné, uvádí rovněž výše citované normy v tab. 32-NM2, popř. tab. NA.6.

(pokračování)

¹²⁾ LPL – anglická zkratka počátečních písmen slov *Lightning Protection Level*.

¹³⁾ ČSN EN 62305-2 Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika. Tato Část IEC 62305 platí pro ocenění rizika u staveb a inženýrských sítí způsobeného úderem blesku do země. Jejím účelem je poskytnout postup pro vyhodnocení takového rizika. Je-li vybrána horní mez rizika, umožňuje tento postup volbu vhodných ochranných opatření, které se musí přijmout pro snížení rizika na přípustnou mez nebo pod ní.

¹⁴⁾ ČSN EN 33 2000-4-443 ed. 2:2007 Elektrické instalace budov – Část 4-44: Bezpečnost – Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím.

¹⁵⁾ ČSN 33 2030:2004 Elektrostatika – směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.

¹⁶⁾ ČSN 33 2000-3:1995 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik (plus změny Z1, Z2 a Z3). Tato norma obsahuje HD 384.3 S1:1985 doplněný o údaje z IEC 364-3:1993 (včetně změny 1:1994) a o národní doplňky a poznámky. Údaje, které jsou do normy doplněny, jsou označeny písmenem N v čísle článku a tabulky; národní poznámky jsou označeny písmenem N za slovem poznámka. Národní přílohy jsou označeny počínaje písmeny NK, NL, NM atd.

¹⁷⁾ ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Tato norma stanoví základní požadavky na ochranná opatření, která je nutné v elektrických instalacích o napětí do 1 000 V provést, aby byla zajištěna ochrana osob před úrazem elektrickým proudem. Je založena na EN 61140, která je základní normou bezpečnosti, jež se uplatňuje na ochranu osob a hospodářských zvířat.

¹⁸⁾ ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy. Tato norma je českou verzí harmonizačního dokumentu HD 60364-5-51:2009. S účinností od 1. dubna 2012 se nahrazuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 z listopadu 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.