

Revizní zpráva, autor: revizní technik (6. část)

aneb „jak se co nejrychleji dostat do problémů“ při zpracování revizní zprávy

Ing. Miloslav Valena, soudní znalec v oboru elektrotechnika, Unie elektrotechniků České republiky

Zde si dovolím malé odbočení od zpracování revizní zprávy k určování vnějších vlivů obecně v pohledu projektové dokumentace podle nového stavebního zákona a prováděcích vyhlášek a problematiky vnějších vlivů normálních ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 (aktuálně ČSN 33 2000-5-51 ed. 2), kde je tento pojem přes veškerou popularizaci u části našich revizních techniků stále poněkud „tajemný“. Článek by měl poskytnout několik poznámek vhodných k určování vnějších vlivů v praxi revizního technika. Měl by také připomenout některé zásady při zpracování revizní zprávy v šesté a sedmé části tohoto seriálu s ohledem na platnost nových právních předpisů.

Nejprve vnější vlivy normální

Vnější vlivy považované za normální není nutné jednotlivě specifikovat, lze je uvádět společně v souhrnném popisu. Jinak řečeno, u těchto vlivů není třeba uvádět rozsah působení, který je jinak při určování vnějších vlivů nutný. Při zachování exaktnosti popisu jednotlivých vnějších vlivů se výrazně zjednodušuje popis těch z nich, které zanedbatelně ovlivňují provoz elektrického zařízení. U ostatních vnějších vlivů je mimo jejich pečlivé stanovení povahy a třídy toho kterého vlivu nutné stanovit také rozsah působení. Srovnajte přílohu č. 5 dříve platné ČSN 33 0300 o doporučených minimálních rozsazích prostředí. Ta doznala ve své době několika změn, ale vnesla do určování prostředí podle této normy určitý řád, ze kterého lze čerpat i v současné době.

Je zde ovšem problém! Žádný takový **návod neexistuje, a ani asi existovat nebude.** Je zcela v kompetenci odborné komise, aby tyto rozsahy stanovila dostatečně objektivně. Proto se také komise schází, a proto jsou jejími členy odborníci z oboru projektování i z praxe. Osobně se domnívám, že právě dobře fungující odborné komise již na úrovni vypracování projektu ušetří v průběhu montáže i revize tohoto zařízení mnoho času, nervů i peněz zúčastněným pracovníkům i firmám.

Je nutné respektovat také případy, kdy je vnější vliv určen přímo normou či předpisem, např. v části 7 souboru ČSN 33 2000. Vlivy pak nemusí podle normy určovat odborná komise. Jsem však toho názoru, že v případě, kdy se komise již sejde, je lepší určit vnější vlivy ve všech prostorách, tzn. i tam, kde je vnější vliv přímo definován normou. Tak se podaří zachytit i případné nuance a odlišnos-

ti od předpokladů norem. Je třeba předpokládat, že norma je sice platná, ale není závazná! A ještě jednu připomínku závěrem. **Označování vnějších vlivů na výkresech je zcela v kompetenci projektanta.** Jak je tedy na výkresech označí, je v podstatě jeho věc. Třeba trojúhelníčkem s třímístným kódem; **musí to však být označení jednoznačné, jasné, přehledné a nesmí dovolovat dvojí výklad.**



A teď k jednotlivým okruhům problémů. Je třeba ještě podotknout, že již zmíněná problematika jednak není konečná, jednak se zmíněné okruhy problémů vzájemně prolínají nejen mezi sebou, ale i v jednotlivých návaznostech především na celý soubor ČSN 33 2000 (IEC 364), bez kterého by vlastně celý problém nevystal.

Příčiny uvedených problémů již byly naznačeny. Určování vnějších vlivů v projektech projektanti obecně velmi podceňují. Za to však nemůže nový předpis, jak „někdy slyšíme projektanta naříkat“, protože ti z nich, kteří nejvíce naříkají, totéž dělali i dříve (v době platnosti ČSN 33 0300, již archivní ČSN 34 0070 i dalších ČSN), a to i v dobách, kdy pomyslet na soubor IEC 364 v české normalizaci bylo považováno málem za stejný prohřešek, jako poslouchat „štvavý vysílač Svobodná Evropa“.

Prostředí či vnější vlivy nakonec v občanské výstavbě rodinných domů a panelových „králíkáren“ nehrály zas tak zásadní roli (tím ovšem neříkáme, že jsou zbytečné!!!).

Nejproblematictější místem v panelovém bytě nebo rodinném domě bývala koupelna a někdy kuchyně. Ostatní prostory ne-

zavdávaly příčinu ke zvýšení ostražitosti. To už ale v současnosti zdaleka není pravda! V první řadě je to nyní nezávaznost všech norem a z toho vyplývající až hrubé podceňování některých předpisů a ustanovení, rovněž i prostředí.

V koupelnách se již běžně objevují vířivé vany, masážní sprchy, ozvučení a podobné vybavení plně elektrických zařízení. Ačkoliv pravidla samotné montáže jsou obsažena např. v tomto případě v části ČSN 33 2000-7-701, začíná i prostředí hrát svou roli. A co teprve okolí „domečků chudých milionářů“! Zde vidíme bazén olympijských rozměrů a s vlnami Karibiku, zde zase jízdárnu pro patnáct koní se sprchou koní a sušením sedel, zde podzemní osvětlení pařezů v několikahektarovém soukromém lese se světelnou fontánou na jezírku a osvětlením přístupových cest. A tak by bylo možné pokračovat. Zde už se jen velmi nezodpovědný jedinec nezajímá o to, jaké v uvedených prostorách bude prostředí, a s tím i provedení elektrické instalace. A to není řeč o stále rostoucí průmyslové výrobě a nových technologiích, kde podcenění či vypuštění objektivního posouzení vnějších vlivů a jejich vliv na bezpečnost zařízení si již zahrávají s příslušnými paragrafy trestního zákona. Projektování je volná živnost, sice vázaná na ona „kulatá razítka autorizovaného inženýra či technika“, ale v podstatě záleží jen na poctivosti projektanta, zda prostředí určí, nebo neurčí ve shodě s realitou.

Tady bych chtěl probudit některé projektanty ze zimního spánku. V současnosti platné předpisy „vyšší právní síly – zákony, nařízení, vyhlášky“, již řeší povinnosti projektanta i obsah projektové dokumentace. Proč toto zamýšlení nad dokumentací staveb a povinnostmi projektanta v článku o zpracování revizní zprávy? Protože i někteří revizní technici jsou projektanti, a v neposlední řadě pak i dodavatelé celé instalace od projektu až po revizi.

Nový stavební zákon např. požaduje projekt zhotovený ve vazbě na příslušnou odbornost projektanta (zákon 183/2006 Sb. § 159 odst. 2), citace:

„Projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí. Je povinen dbát právních předpisů a obecných požadav-

ků na výstavbu vztahujících ke konkrétnímu stavebnímu záměru. Statické, případně jiné výpočty musí být vypracovány tak, aby byly kontrolovatelné. Není-li projektant způsobilý některou část projektové dokumentace zpracovat sám, je povinen k jejímu zpracování přizvat osobu s oprávněním pro příslušný obor nebo specializaci, která odpovídá za jí zpracovaný návrh. Odpovědnost projektanta za projektovou dokumentaci stavby jako celku tím není dotčena.“

Právě na tuto část navazuje vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. **Zde je jednoznačně řečeno, co má obsahovat projektová dokumentace.**

Jen pro zajímavost, hned v § 1 se mluví o rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro stavební řízení, dokumentace pro provádění stavby a dokumentace skutečného provedení. Vyhláška rovněž určuje náležitosti dokumentace, mimo jiné i obsahu stavebního deníku, jednoduchého záznamu o stavbě a způsobu jejího vedení. Část této vyhlášky ohledně elektrických zařízení je zde řešena velmi podrobně.

V této souvislosti upozorňuji své kolegy: Vedte své vlastní montážní deníky v průběhu vykonávání zakázky. Vlastně jste to podepsali při vystavování vašeho oprávnění podle vyhl. 20/79 Sb. k dodavatelské činnosti v příslušné pobočce Institutu technické inspekce. Záznamy do stavebních deníků jednotlivých staveb se míjejí účinkem. Podle vyjádření některých inspektorů ITI je tento zápis vlastně neúčinný.

Jen pro příklad:

V části 3.7. Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody je v ustanoveních pro zpracování technické zprávy mimo jiné přímo požadováno určení vnějších vlivů. Při revizi dokonce požaduje stručný popis okruhů změn, kterých se daná revize týká.

Ohledně dokumentace skutečného provedení stavební zákon (183/2006 Sb.) přímo uvádí, že vlastník stavby je povinen uchovávat po celou dobu trvání stavby ověřenou dokumentaci odpovídající jejímu skutečnému provedení podle vydaných povolení. Jestliže dokumentace stavby vůbec nebyla pořízena, nedochovala se nebo není v náležitém stavu, je vlastník stavby povinen pořídit dokumentaci skutečného provedení stavby. Při změně vlastnictví stavby odevzdá dosavadní vlastník dokumentaci novému vlastníkovu stavby. Z této skutečnosti vyplývá, vedeno v obecné rovině, že **žádná akce by neměla být předána bez platné a úplné dokumentace, a to včetně elektroinstalace.**

V současné době tyto požadavky, v podstatě stanovené zákonem, nikoho nezajímají, soudě podle přístupu státních orgánů (zejména stavebních odborů) i jednotlivých provozovatelů.

Máme snahu, aby se projektanti podrobili stejným zkouškám jako revizní technici, je-li za fakt bráno, že je třeba zkoušet revizní techniky s využitím paměťových testů s chao-

ticky vybranými otázkami z norem, jež zapomenete deset minut po zkoušce, protože jsou naprosto k ničemu. Jenže potřeba státu a jeho starost o získání našich peněz jsou bezbřehé. Je-li tedy zapotřebí přezkoušovat revizní techniky paměťovými zkouškami (v rámci objektivitu je třeba zmínit i zkušenosti z posledního velkého přezkoušení revizních techniků v roce 2005, které pro určitou část našich kolegů nedopadlo vůbec slavně), nevidím žádný důvod pro to, aby stejným způsobem nebyli přezkušováni i projektanti. Proč má revizní technik každých pět let vydávat značnou sumu peněz, aby si udržel svou kvalifikaci, nehledě na nezanedbatelné položky vynakládané na normy, přístroje, kalibraci a vybavení v mezidobí, když projektant je volná živnost, nemusí v podstatě vydávat žádné náklady na udržení své kvalifikace (opět pro objektivitu: Když se nepočítají náklady na koupi některého programu pro projektování, což také není zrovna levná záležitost), nemusí za svou práci v podstatě odpovídat (přestože stavební zákon a vyhláška o dokumentaci staveb říkají něco jiného), jeho projekt ke stavebnímu povolení je v práci revizního technika v podstatě k nepoužití, k vypracování dokumentace skutečného provedení je ho těžké „dokopat“, protože za to chce zaplatit – jenže revizní technik je ten poslední v řadě, který musí podle této nedostatečné dokumentace zpracovat revizní zprávu, za kterou plně odpovídá!

Obracím pozornost čtenářů těchto řádků na již dříve uvedené texty v úvodu revizní zprávy. Vzhledem ke zmíněným požadavkům zákona si myslím, že členství v Komoře autorizovaných techniků a inženýrů a státní znak v razítku jsou poněkud nedostatečná kvalifikace pro projektanta, zejména s ohledem na podmínky platnosti osvědčení revizního technika a jeho nákladů na udržení kvalifikace. Je nejvyšší čas stanovit objektivní podmínky pro jednotlivé kvalifikace elektrotechniků, aby jedni nedopláceli na druhé, aby se přístup státu neomezil jen na pouhé a časté vybírání našich peněz, aniž stanoví podmínky jejich výběru a objektivně vyřeší lobbování zainteresovaných subjektů ve prospěch celé elektrotechnické veřejnosti.

Co by ale bylo pro revizní techniky nejlepší? Aby projektant zcela odpovídal za to, co v „potu tváře“ vyprojektoval, a prokazatelně odpovídal za případné přehmaty, které při své práci způsobil. Uvedené zákony hovoří jasně, jen není vůle k jejich naplňování a dodržování! Výmluvy některých projektantů, že to byl záměr, který prováděcí firma neuskutečnila, mi připomíná výmluvy podnikatelů-tunelářů z devadesátých let dvacátého století, že „prostě nevyšel jejich podnikatelský záměr“, půjčené miliony se „vypařily“, a oni nic, „oni muzikanti“! Jsem si vědom toho, že předkládaným článkem možná naštvu některé slušné a zodpovědné projektanty, předem se jim omlouvám, jsou-li však soudní, budou se mnou nakonec souhlasit, neboť právě těch, kteří zodpovědně pra-

cují, se ozvěny uvedených slov nejvíce dotýkají a je v jejich nejvlastnějším zájmu popsat nový stav změnit!

Prostředí (vnější vlivy) má podstatný vliv na bezpečnost zařízení nejen v prostorách s nebezpečím výbuchu a v průmyslu, ale i v prostorách tak obvyčejných, jako je občanská výstavba a stavby podnikatelské sféry většinou malých živnostníků, je zcela zřejmé již dlouho. Spolu s ostatními kolegy na to již léta upozorňuji, bohužel s mizivými výsledky.

Místo, abychom učili elektromontéry číst výkresy, osvojovali si novou techniku a postupy, seznamovat je s novými přístroji apod., učíme elektrikáře systém používání vnějších vlivů a z toho vyplývající požadavky na provedení, krytí a použití toho kterého elektrického zařízení; to by vlastně elektromontér měl zjistit přímo v dokumentaci k provedení stavby, a nemusel tak přemítat, jaké provedení elektrického zařízení do příslušného prostoru vlastně použít.

Revizní technik tedy musí do jisté míry suplovat práci projektanta, který má přiřazení provedení elektrických zařízení k vnějším vlivům v popisu práce, a který by měl za tento projekt odpovídat daleko více, než je v „kraji“ zvykem. Neustále se setkávám s doplňováním projektu ze strany montážní firmy, protože i ta vidí, že projekt neřeší to, co řešit má. A to nemluvíme o tom, že se instalace dělá podle citu, v lepším případě přijde projektant „zkreslit“ skutečný stav.

Zvláštní „sortou“ projektantů jsou ti, kteří neznají jiné vnější vlivy než AA4 nebo AB5 a jiné pro ně vlastně neexistují. Zvědavce odkazují na definici „Vnějších vlivů normálních“, uvedenou na str. 20 ČSN 33 2000-5-51 ed. 2, neboť je tam zdroj jen těchto „dvou vlivů“.

Podobně lze odvozovat praxi určování vnějších vlivů např. v energetice, kde platí PNE 33 0000-2, rozšiřující ČSN 33 2000-3, a kde projektanti chybují stejně jako ostatní „civilní“ kolegové.

Důležitý mezičlánek, vlastně nejdůležitější, je montér provádějící montáž podle projektu vypracovaného podle již uvedených zásad. Ten vnější vlivy vlastně moc nepotřebuje, jako zaměstnanec má nadřízeného, který mu zadá práci i materiál. Živnostník to má těžší, protože většinou řídí sám sebe, a nadávat za chyby montáže může většinou také jen sám sobě. A když neví a projekt mu to nepoví, má možnost zavolat někoho, kdo je v těchto věcech více znalý než on sám. Mohu potvrdit, že dotazy tohoto druhu mi občas zabírají velkou část pracovní doby.

A výsledky těchto poznámek a připomínek vložených za část 6 a 7 tohoto seriálu se objeví až v textech revizních zpráv v části Závěry revizní zprávy jako „Upozornění provozovateli“, kde považuji za velmi důležité upozornit investory či provozovatele na jejich povinnosti především ze zákonů vyplývající, leč houfně z jejich strany nedodržované.

(pokračování)