

Seminář

Unie soudních znalců



Ing. Jiří Kutáč,
předseda Unie soudních znalců

Dne 28. dubna 2011 se uskutečnil v prostorách auly VOŠ a SPŠE Františka Křižíka v Praze první seminář Unie soudních znalců. Jeho hlavním cílem bylo seznámit nejen soudní znalce, ale také revizní techniky, projektanty a další odborníky s novými normami, zákony a vyhláškami a především s riziky, která s sebou nese jejich elektrotechnická činnost.

Úvod

V úvodu semináře představil Ing. Jiří Kutáč Unii soudních znalců, o. s., včetně jejích cílů. Stěžejním bodem činnosti unie je podpora vzdělávacího systému soudních znalců, revizních techniků a projektantů. Přítomně upozornil na novelizaci zákona o znalcích a tlumočnících, kterou připravilo ministerstvo spravedlnosti a kterou schválila ve druhém čtení Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR. Cílem novely je zefektivnit dohled nad činností soudních znalců a tlumočnicků a dosáhnout vyšší úrovně kvality tlumočnických úkonů a znaleckých posudků, které mají významný vliv na soudní rozhodování.

Zakládajícími členy unie jsou: Ing. Jiří Kutáč, Ing. Miloslav Valena, Miroslav Šnobl, JUDr. Zbyněk Urban. Veškeré informace o unii, podpoře vzdělávání, včetně úplného znění novely zákona o znalcích a tlumočnících, jsou k dispozici na internetových stránkách unie. Při příležitosti prvního semináře Unie soudních znalců, o. s., byl vydán sborník.

Současná legislativa a nové normy nejen pro znalce

V první přednášce JUDr. Zbyněk Urban objasnil problematiku činnosti v elektrotechnice v souvislosti s ustanoveními právní povahy v mnoha podobách, jak je přináší každodenní technická praxe. Vyjmenoval a popsal zákony, nařízení vlády a vyhlášky, které se týkají vyhrazených elektrických technických zařízení.

Zdůraznil, že legislativa ČR oplývá množstvím různých zákonů, vyhlášek a nařízení, která se i přes jejich obrovské množství stále mění podle tvořivosti našich zákonodárců. Tuto legislativní smršť nestačí sledovat ani renomovaní právníci, natož obyčejný elektrotechnik. Stejný problém vzniká ve sporných případech, kdy jsou pro konečné rozhodnutí používány znalecké posudky a odborná vyjádření. Přitom právě výstupy znaleckých posudků by měly srozumitelnou formou pomoci všem zúčastněným dospět k technicky správnému, logickému a spravedlivému závěru v posuzované věci. Sou-

časně by měly elektrotechnikům – zaměstnanci i živnostníkovi, elektromontérovi i reviznímu technikovi, dát základní informace o tom, čeho se vyvarovat od zadání zakázky, přes projekt, technické podklady, prodej a použití materiálu, samotnou montáž až po revizi a následné předání a užívání díla. V textu je pouze výběr některých právních předpisů, se kterými se lze nejčastěji setkat při vyhodnocování a řešení problematiky související s elektrotechnikou.



V aule Střední průmyslové školy elektrotechnické Františka Křižíka se konal první seminář Unie soudních znalců

JUDr. Zbyněk Urban dále nastínil některé ze základních okruhů otázek a problémů, které by měly být vyhodnoceny a řešeny. Jsou v několika následujících bodech:

- legislativní a technické předpisy, ze kterých vyplývá zákonná povinnost:
 - vypracovat projekt a technickou zprávu elektrického zařízení,
 - realizovat projekt odbornou firmou,
 - zajišťovat ve lhůtách revize elektrického zařízení (výchozí, pravidelné),
 - pro zařízení používat schválené a vhodné výrobky;
- doklady a dokumenty nutné pro přípravu revize elektrického zařízení:

- požadavky technických norem,
- požadavky z dalších předpisů,
- údaje z technické dokumentace výrobce (výrobku);
- systémový postup určení:
 - prostředí podle platných norem a vyhlášek,
 - provedení elektrického zařízení podle podkladů z projektu a další dokumentace,
 - vztahu dokumentace k platným předpisům a normám;
- postupy a metody při revizích elektrického zařízení v praxi (měření/zkoušení) u:
 - vnitřních elektrických rozvodů (světelných, zásuvkových a dalších) v budovách pro bydlení,

- vnitřních elektrických rozvodů (světelných, zásuvkových a dalších) v provozovnách,
- elektrických rozváděčů,
- specifických elektrických zařízení (stejnoseměrné rozvody, lékařská zařízení, chemické provozy a jiné),
- elektrických spotřebičů,
- elektrického nářadí,
- pohyblivých přívodů, šňůrových vedení a jejich příslušenství.

Cílem uvedených postupů a opatření je zajištění potřebné úrovně bezpečnosti, odstranění nebo minimalizace rizik u vyhrazených technických zařízení v míře a úrovni, jakou

nařizuje platná legislativa v návaznosti na úroveň techniky.

Vyhledávání rizik při montážní a revizní činnosti z pohledu znalce

Druhá přednáška, přednesená Ing. Milošlavem Valenou, obsahovala doporučení, jak vykonávat revize na nových, rekonstruovaných i opravovaných elektrických instalacích, s jejichž výsledky se může setkat soudní znalec při zjišťování příčin havárie, úrazu či požáru elektrického zařízení (zjišťování rizik). A protože činnost znalce je skoro totožná s prací revizního technika, uvádí tyto zkušenosti v komplexní podobě.

Dále se Ing. Valena zabýval problematikou starých instalací a provádění pravidelných revizí na nich ve spojení s novými instalacemi. Zdůraznil roli revizního technika, který je ten poslední, kdo zakončuje ať již novou instalaci, nebo i opravenou původní (starou) instalaci svou revizní zprávou či např. záznamem o kontrole ve smyslu ČSN 33 1500. Revizní technik by měl být velmi důležitou osobou při montážích nových elektrických instalací či při opravách zařízení již existujícího. Ani jedna ze stran si neuvědomuje dostatečně důrazně, že výchozí revizní zpráva sepsaná po ukončené montáži nové elektrické instalace je nedílnou součástí předávané zakázky. Jinou otázkou je kvalita této provedené revize a vlastní vypracování revizní zprávy a zejména její soulad se skutečným stavem. Dokumentace skutečného stavu je kapitola sama o sobě.

Problematika projektů elektrických zařízení v praxi revizního technika

Miroslav Šnobl ve svém příspěvku uvedl jen nepatrný zlomek požadavků na dokumentaci, výstavbu, provoz a údržbu elektrické instalace a zařízení, které ustanovuje mnoho předpisů a technických norem. Vlastní přednáška byla věnována hlavně nedostatkům dokumentace a s tím spojeným problémům při realizaci instalací a elektrických zařízení v praxi a v neposlední řadě i revizí.

Zdůraznil, že podle zákona 183/2006 Sb. v § 159 odstavec 2: „Odpovídá projektant 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 požadavků na výstavbu vztahující se 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.“

V závěru svého vystoupení položil otázku: Nebylo by dobré také něco společně prosadit? Třeba jen maličkost, jakou je dodržení povinnosti stavebních úřadů vyžadovat od investorů projektovou dokumentaci (dále jen PD) skutečného provedení. Se stále rostoucí náročností na elektrické instalace a elektrické zařízení je patrné, že PD pro stavební řízení nebo ohlášení stavby zabraňuje kvalitní a zodpovědné realizaci každé zakázky.



Nejčastější projekční, montážní chyby a chyby při revizi v ochraně před bleskem a přepětím z pohledu znalce

V úvodu svého příspěvku Ing. Jiří Kutáč vyjmenoval základní normy a právní předpisy v ochraně před bleskem a přepětím, zejména edici 2 souboru norem ČSN EN 62305-1 až -4 *Ochrana před bleskem* a připravovaný soubor norem IEC/EN 62561-1 až -8 *Součásti systému ochrany před bleskem*. Představil knihu *Ochrana před bleskem a přepětím z pohledu soudních znalců*.

Zdůraznil, že blesk je elektrický jev, který se řídí přírodními zákony, a ty se po staletí nemění. Výrobci a firmy podnikající v ochraně před bleskem musí respektovat jeho chování a zákonitosti. Blesk a potažmo normy IEC/EN/ČSN v ochraně před bleskem nerozlišují hromosvody na klasické a nekonvenční (alternativní), ale normy a výrobci součástí musí respektovat bleskový proud jako jedinečný jev, který za velmi krátkou dobu může dosáhnout extrémních hodnot. Může mít tyto účinky:

- tepelné,
- mechanické,
- elektrodynamické,
- kombinované,
- jiskření,
- elektromagnetické,
- vysokonapěťové.

Ing. Jiří Kutáč ve své přednášce dále zmínil projekční, montážní chyby a chyby způsobující

beně nekvalitně vykonanou revizí. Upozornil také na velmi časté závady při montáži anténních systémů. Přednášku zakončil vyjmenováním rizik v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Metody měření zemních odporů

Cílem posledního příspěvku, předneseného Ing. Leošem Koupým, bylo seznámit posluchače s jednotlivými metodami měření zemních odporů a s jejich použitelností pro různé konstruované zemnicí soustavy. Vzhledem k mnoha možným uspořádáním zemnicího systému, se kterými se lze setkat, je možné použít několik způsobů měření, z nichž každý má své přednosti, ale i svá omezení:

– *S vlastním generátorem a měřicími elektrodami*

Jde o klasickou metodu. Její předností je dobrá přesnost měření. Omezením je nutnost použít měřicí elektrody, což je v některých případech (městská zástavba) téměř nemožné.

– *S vlastním generátorem, měřicími elektrodami a jedním klešťovým přístrojem*

V tomto případě není nutné mechanicky rozpojovat svorky měřeného zemniče, je-li zapojeno více zemničů paralelně.

– *Měření pouze dvěma klešťovými přístroji (tj. bez měřicích elektrod)*

V případech měření složitějšího zemnicího systému s více paralelními zemniči nebo tam, kde je k dispozici další zemnicí systém s malým zemním odporem, umožňuje tato metoda měřit bez měřicích elektrod a bez nutnosti mechanicky rozpojovat svorky měřeného zemniče.

– *S použitím externího měřicího napětí bez pomocné elektrody*

Tato metoda se obvykle používá, jestliže se měří zemní odpor v síti TT, kde je velikost zemního odporu mnohem větší než odpor poruchové smyčky. Výhodou je, že není třeba žádná měřicí elektroda, nevýhodou je nutnost přivést k místu měření síťové napětí. Měřit lze např. přístrojem pro měření impedance poruchové smyčky.

– *S použitím externího měřicího napětí a s pomocnou elektrodou*

Tato metoda je vhodná i pro měření v sítích TN. K měření lze využít měřicí impedance poruchové smyčky.

V závěru Ing. Koupý zdůraznil, že je vhodné použít měřicí přístroj, který umožňuje zvolit pokud možno co největší množství různých metod měření. Dále by měl mít dobrou odolnost proti rušivým signálům, které se mohou v zemnicích systémech vyskytnout. Rovněž by měl vykazovat dobrou přesnost měření. Základní požadavky na přístroje k měření zemních odporů popisuje norma ČSN EN 61557-5. Na trhu je množství přístrojů, které nabízejí více či méně měřicích metod. Jedním z nich je např. multifunkční přístroj Eurotest 61557, který umožňuje měřit (kromě mnoha dalších veličin) zemní odpory všemi zde uvedenými metodami.

www.uniesoudnichznalcu.cz
www.soudniznalecelektro.cz