**Návrh eliminace škod vzniklých na elektrické instalaci společně užívaných prostor**

V objektech bytových se v poslední době vyskytlo několik škodných události (jednom případě se škodou převyšující 50 tis. korun). Škoda vznikla povolením, vyhřátého hliníkového nulového (dále jen N) vodiče na vývodové svorkovnici z elektroměrového rozváděče do bytu. Uváděný objekt měl platnou revizi starou 4,5 roku (revizní lhůta je 5 let). Česká technická norma ani technicko normalizační informace nemá pevně stanovenou lhůtu, kdy by se měly spoje hliníkových vodičů dotahovat. Za zkušeností vyplývá, že i dotažení „napáleného“ vodiče je neefektivní.

V bytech dochází k nárůstu spotřebičů, které mají elektronické řízení př. počítače, nabíječky, předřadníky, LED žárovky, ale i řízené var.desky, „chytré“ pračky, „inteligentní“ ledničky, které generují harmonické proudy (THDi) v řádu 3. harmonické a následně 5. a 7. u frekvenčně řízených motorech (v plynových kotlích). Harmonické proudy se ve fázích sčítají a zvláště třetí harmonická, která se na třífázovém zapojení sečte v trojnásobek proudu tekoucí nulovým vodičem. Tento proud o kmitočtu 150 Hz nepříznivě působí na spoj především hliníkových vodičů a tento zatěžuje a zahřívá. Poškozením spoje nulovacího vodiče způsobí destabilizaci napěťových poměrů a do zásuvek 230V přichází hypoteticky 400V a v běžné praxi mezi 310-330V a toto napětí nevratně poškodí elektrické spotřebiče především elektronické.

Doporučuje se rekonstrukce elektroměrových rozváděčů , jejich vydrátování měděnými vodiči včetně přívodů do bytů. Pokud není v době brzké možná (i finančně) rekonstrukce rozváděčů doporučuje se následující.

V elektroměrových rozváděčich jsou dvě „slabá“ místa.

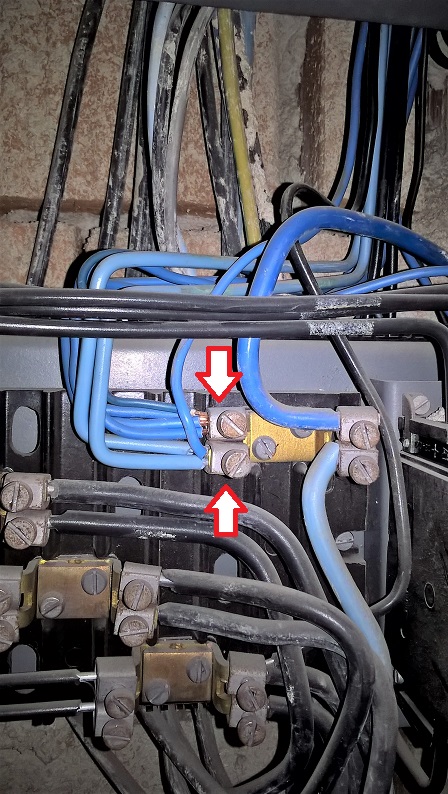
1. N vodič hlavní stoupací svorkovnice (před měřením)
2. N vodič vývodové svorkovnice z elektroměrového rozváděče do bytu (za elektroměrem)

Zpracoval : Pavel Borek – revizní technik elektro

17.4.2016 602759657

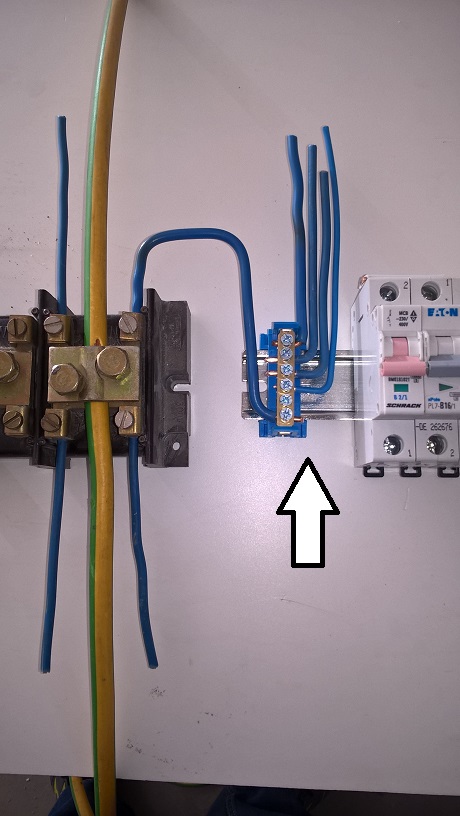
Ad 1: stávající stav

V jedné svorce více než jeden vodič, spojení hliníkových a měděných vodičů na svorce N hlavní svorkovnice. Tato svorkovnice není běžné kontrole dostupná, je plombována.



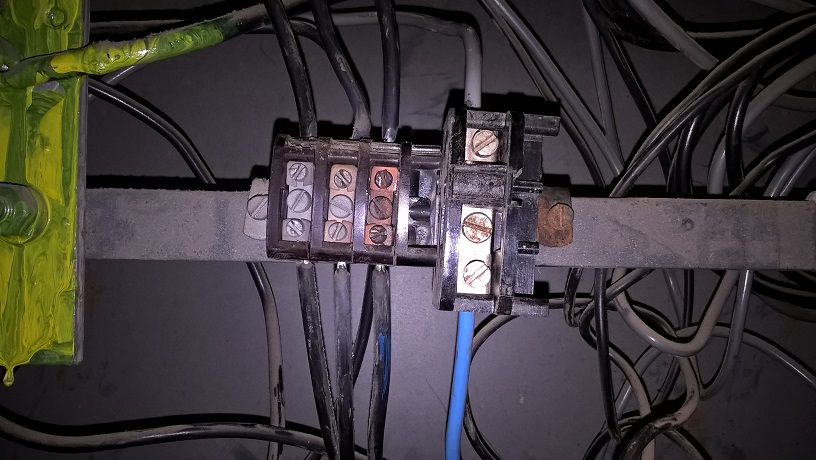
Možné řešení :

Instalace přídavné N svorkovnice (v nové svorkovnici smí být použity jen měděné vodiče)

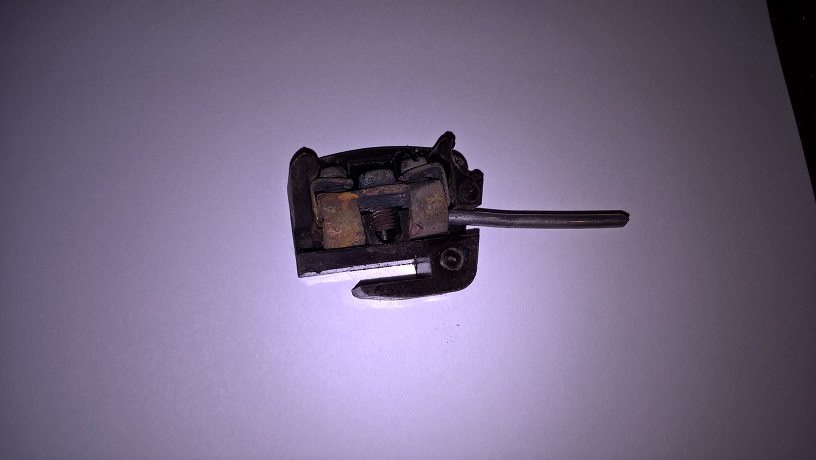


Ad 2: stávající stav ( kontrole přístupná svorkovnice v horní vývodové části el.měrového rozváděče )

Původní svorkovnice - **svorka RS 6 1,5 – 6**



Poškozená svorka - **svorka RS 6 1,5 – 6**



Možné řešení :

Instalace nových svorkovnic s možností napojení stávajících hliníkových vodičů (po zakrácení)

Použitý materiál : ELEKTRO BEČOV

- přepážka RSA 6A, 10 A bílá

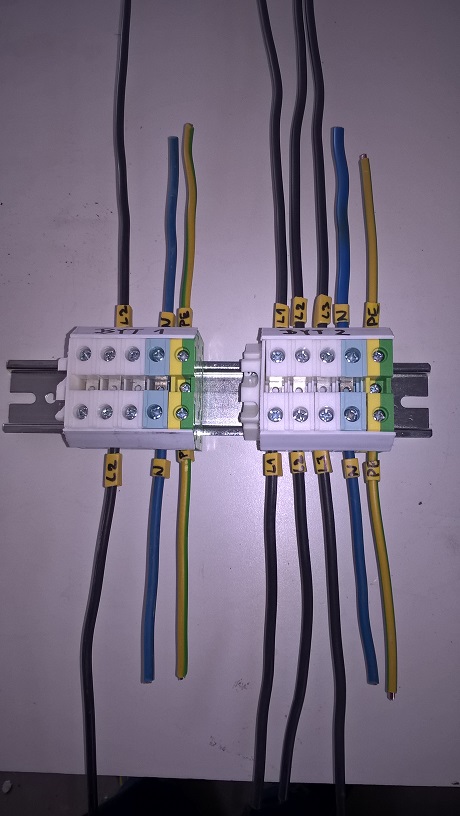
- svěrka koncová RSA L35 bílá

- svorkovnice RSA 10 A bílá

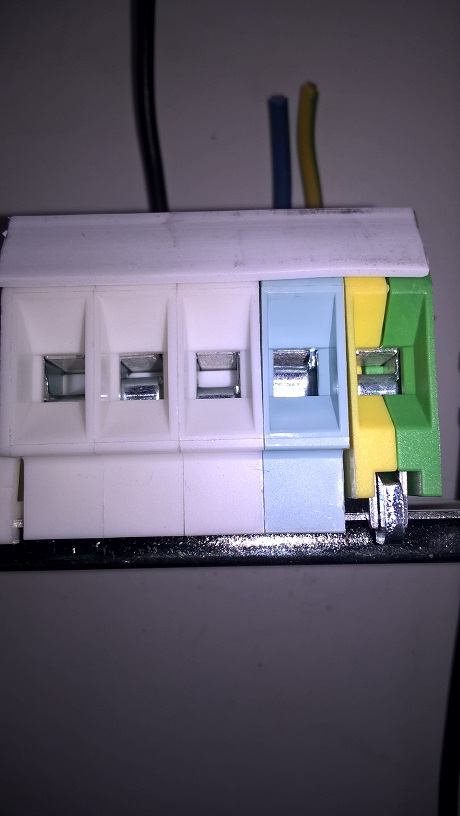
- svorkovnice RSA 10 A sv.modrá

- svorkovnice RSA PE 10 A

- lišta přístrojová TS 35/020 + pásek označ. RSA



Detail svorky s ploškami, které umožňují použití stávajících hliníkových vodičů



N evhodné svorky pro napojení hliníkových vodičů (vodiče se „ustříhnou“) 