



DEHN chrání bytový dům s kanceláři

Popis projektu

Akce

Instalace vnější ochrany před bleskem
– bytový dům s kanceláři Strakonice

Oblast

Občanská výstavba

Aplikace

Vnější ochrana před bleskem
– izolovaný hromosvod pomocí
vysokonapěťových vodičů HVI

Hlavní projektant

Ing. Ladislav Hanuš

Montážní firma

UNIELEKTRO Strakonice s.r.o.

Dodavatel

ELFETEX, spol. s r.o.

Hardware

Podpůrná trubka 3 200 mm + jímací tyč
1 000 mm – zkrácená

Držák podpůrné trubky na stěnu

Sada pro upevnění vodičů HVI long

Sada přípojovacích prvků pro vodič

HVI long – vnější připojení

Sada přípojovacích prvků pro vodič

HVI long – vnitřní připojení

Přípojovací prvek pro vodič HVI long

– vnější připojení

Vodič HVI long šedý

Držák vedení HVI na stěnu

Držák vedení pro ploché střechy

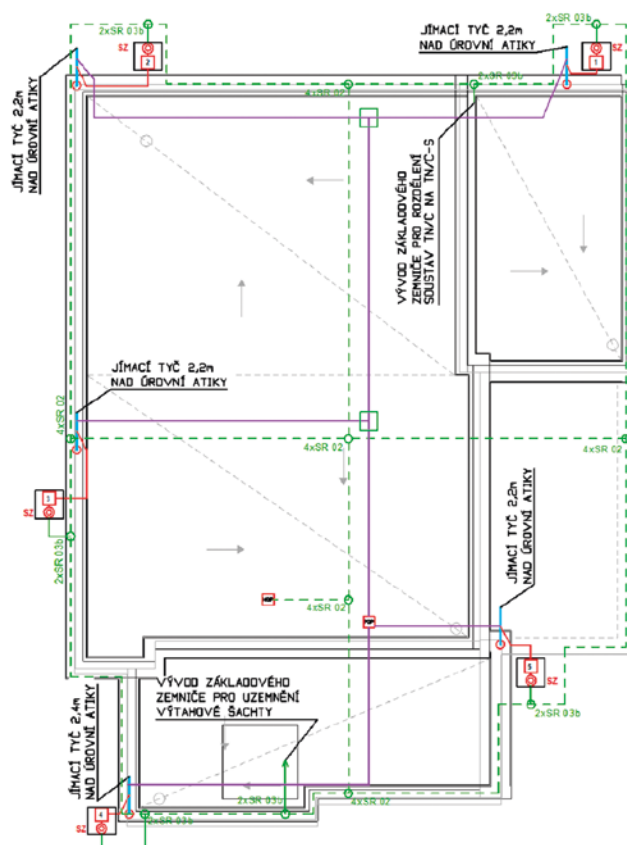
Krabice pro zkušební svorku

DEHN chrání bytový dům s kanceláři



Popis objektu

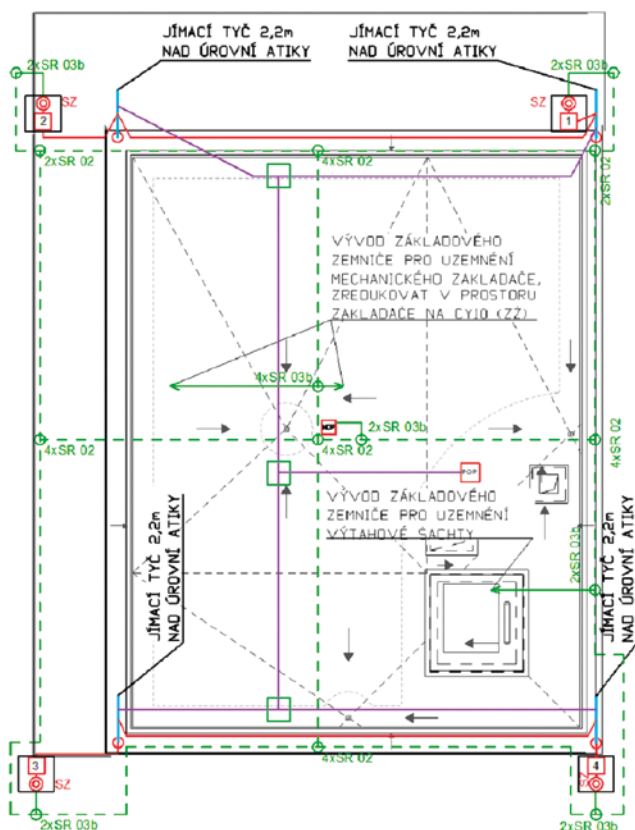
Jedná se o stavební úpravy dvou objektů. Objekty se nacházejí v samotném centru Strakonice, hned vedle kostela svaté Markéty. Pro komplex bytového domu s kanceláři byla navržena izolovaná jímací soustava. Pro správné navržení ochrany proti atmosférickému výboji byl zhotoven výpočet rizika v souladu s ČSN EN 62305-2, ed 2. Objekt je zařazen do hladiny LPS III a LPL I. Svody jímací soustavy jsou napojeny přes zkušební svorky v krabici pro zateplovací systémy k nově vybudovanému obvodovému zemniči. K uzemnění je připojeno ochranné pospojování objektu. Návrhy jímací soustavy byly stanoveny metodou valcí se koule. Pro třídu LPS III je poloměr valcí se koule 45 m. Systém ochrany před bleskem je navržen jako izolovaný, provedený vodiči s vysokonapětovou izolací (HVI long, $s = 0,75 \text{ m}$) v souladu s ČSN EN 62305-3, ed. 2. Podpůrné trubky s jímací tyčí jsou vsazeny do střešní krytiny a mechanicky ukotveny ke stěně stavby. Všechny svody jsou zhotoveny jako skryté v zateplovacím systému. Svorky PA jsou připojeny k hlavnímu ochrannému pospojování objektu. Vedení svodu je kotveno podpěrami určenými pro vodič HVI long.



Obr. 1. Výkres hromosvodu – objekt A

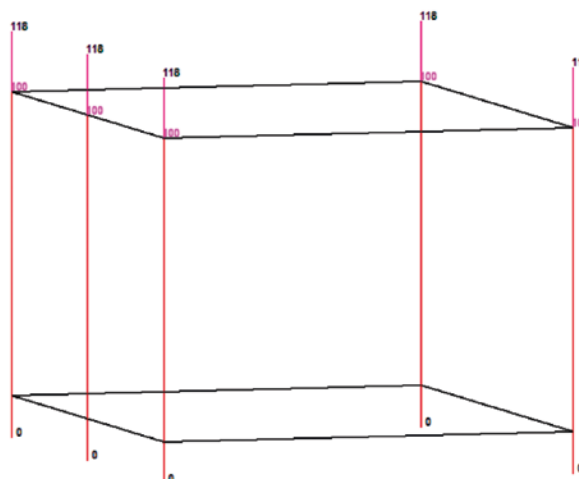
Proč byla navržena jímací soustava za pomoci vysokonapětových vodičů HVI

- zajištění protipožárního zabezpečení objektu před přímým úderem blesku,
- svedení bleskového proudu do uzemňovací soustavy,
- ochrana osob nacházejících se uvnitř a vně objektu před vlivy přímých úderů blesku do objektu,
- ochrana elektronických systémů uvnitř objektu.

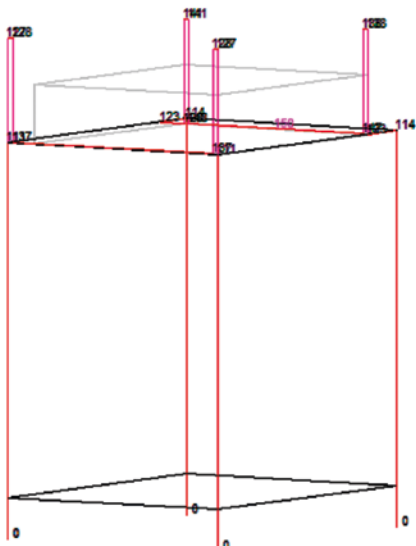


Obr. 2. Výkres hromosvodu – objekt B

Obr. 3. Výpočet dostatečné vzdálenosti – objekt A



DEHN chrání bytový dům s kanceláři



Obr. 4. Výpočet dostatečné vzdálenosti – objekt B



Obr. 5. Osazení podpůrné trubky



Obr. 6. Detail prostupu podpůrné trubky



Obr. 7. Napojení vodiče HVI na podpůrnou trubku



Obr. 8. Detail krabice pro zkušební svorku do zateplení

Výhody řešení DEHN

- ➔ Koncepce ochrany před bleskem pomocí vysokonapěťových vodičů HVI splňuje podmínky ČSN.
- ➔ Odizolování bleskového proudu vůči vnitřním kovovým konstrukcím a instalacím je splněno na základě výpočtu dostatečné vzdálenosti v nejvyšších bodech napojení vodičů HVI ($s = 0,75$ m).
- ➔ Odizolování klouzavých výbojů v místě koncovek vodičů HVI.
- ➔ Možné dodatečné umístění technických zařízení do ochranných prostorů jímací soustavy bez nutnosti dodržení dostatečné vzdálenosti.

DEHN s.r.o.
Pod Višňovkou 1661/33
CZ - 140 00 Praha 4 - Krč

Tel.: +420 222 998 880-2
E-mail: info@dehn.cz
www.dehn.cz