



DEHN chrání zdravotnická zařízení

Popis projektu

Projekt

Nemocnice s poliklinikou Uherský Brod
– Pavilon C

Oblast

Zdravotnické zařízení

Aplikace

Ochrana před bleskem:
- vnější – izolovaný hromosvod pomocí
vysokonapěťových vodičů HVI long

Investor

Městská nemocnice s poliklinikou
Uherský Brod, s.r.o.

Projektant

Dalibor Šalanský

Montážní firma

PK Revize Elektro s.r.o.

Dodavatel

LUMA Plus s.r.o.

Hardware

Vysokonapěťový vodič HVI long
Příslušenství k vodičům HVI long
Podpůrná trubka 3,2 m + 2,5 m jímač
Držák podpůrné trubky na stěnu
výsuvný 400–700 mm

Historie

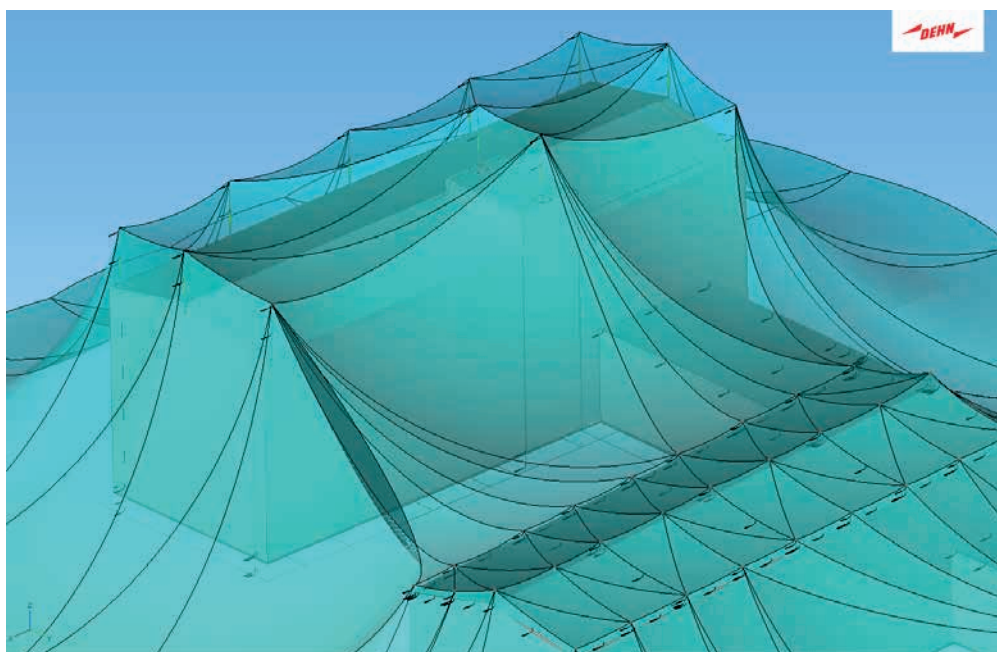
Město Uherský Brod, jedno z nejstarších sídel jihovýchodní Moravy, se nachází v příhraniční oblasti moravsko-slovenského pomezí, v podhůří nejvyšší hory Bílých Karpat, Javořiny. Počátky historického osídlení Uherského Brodu, jehož původní jméno „Na Brodě“ připomíná brod přes řeku Olšavu, sahají do 10.–12. století. Původní osada pravděpodobně ležela v jižní části nynějšího vnitřního města, v okolí tzv. dolního kostela sv. Jana Křtitele, a tvořila důležitou pomezí pevnost na hranici Moravy a Uherského království. Příhodná poloha, mírné klimatické podmínky a blízkost významných obchodních cest vytvořily předpoklady k tomu, aby osada postupně vyrostla v silné hospodářské středisko na východní hranici mladého českého státu. V důsledku rozvíjejícího se obchodu a řemesel se začala rozšiřovat zástavba severně od původní osady, která tak nabývala stále více charakter městského sídla. Významným mezníkem v historii Uherského Brodu je 29. říjen 1272, kdy český král Přemysl Otakar II. povýšil Brod na město královské a udělil mu hlubčické právo (soubor právních nařízení) a právo nuceného skladu. Postupně král udělil městu další privilegia (např. osvobození od placení mýta ve všech svých zemích z roku 1275, kdy se v listině vydané v Olomouci poprvé objevuje název „Brod Uherský“).



Systém ochrany před bleskem

Na základě analýzy rizika zpracované v souladu s ČSN EN 62305-2, ed. 2 byl objekt Pavilon C zařazen do třídy ochrany před bleskem LPS II a byla přijata následná opatření vztahující se k této třídě LPS.

Dalším krokem při návrhu systému ochrany před bleskem byl návrh výšky a rozmístění jímačů tak, aby se budova i veškeré technologie objektu nacházely v ochranném prostoru jímací soustavy. Jímací soustavu tvoří 11 vhodně rozmístěných jímacích tyčí, které zajišťují dostatečný ochranný prostor pro celý objekt. Ochranný prostor byl vyšetřen metodou valíci se bleskové koule VBK o poloměru 30 m – LPS II. Jímače jsou také navzájem propojeny vodiči HVI kvůli dodržení dostatečné vzdálenosti „s“ při dané délce svodu a ze stejného důvodu je svod č. 1 zdvojen.

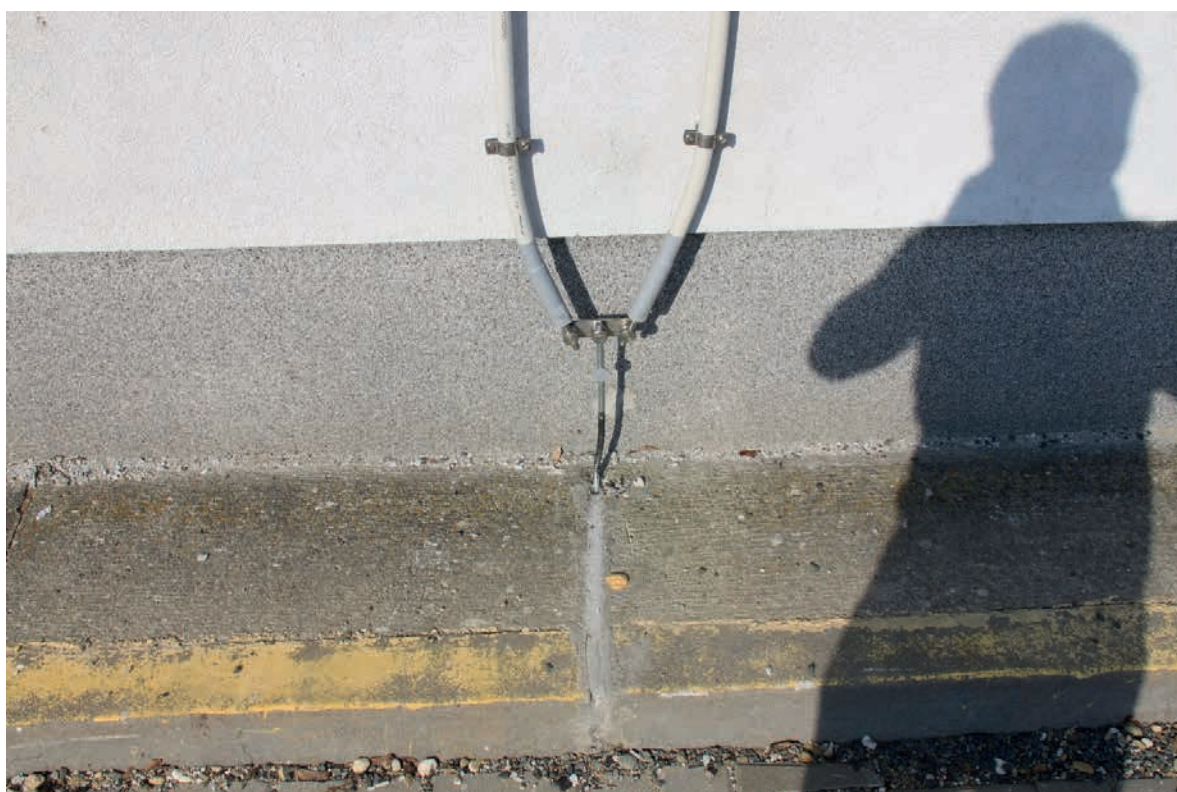


Obrázek 1 – Znárodnění ochranného prostoru LPS II

DEHN chrání zdravotnická zařízení



Obrázek 2 – Jižní pohled na Pavilon C



Obrázek 3 – Detail svodu č. 1 – 2x vodič HVI kvůli dodržení dostatečné vzdálenosti „s“

DEHN chrání zdravotnická zařízení



Obrázek 4 – Jihovýchodní pohled



Obrázek 5 – Detail podpůrné trubky s jímačem



Obrázek 6 – Detail podpůrné trubky s jímačem

Důvody použití izolovaného hromosvodu

- ➔ Podle čl. 5.1.2. normy ČSN EN 62305-3, ed. 2 *Jímací soustava* by měl být použit izolovaný (oddálený) vnější hromosvod od chráněné stavby v případě, že tepelné a výbušné účinky v místě úderu nebo ve vodičích, které vedou bleskový proud, mohou způsobit škody na stavbě nebo na jejím obsahu (viz Příloha E). **Typickými příklady jsou stavby s hořlavou krytinou, stavby s hořlavými stěnami** a s prostředím s nebezpečím výbuchu a požáru.
- ➔ Je-li podle čl. 5.3.2 normy ČSN EN 62305-3, ed. 2 *Soustava svodů* použita jímací soustava, která je tvořena z jímacích tyčí na oddáleně stojících stožárech (nebo na jednom stožáru), které nejsou z kovu nebo vzájemně propojeného armování, je potřebný minimálně jeden svod pro každý stožár.
- ➔ Podle čl. 8.1. normy ČSN EN 62305-3, ed. 2 *Ochrana před úrazem dotykovým napětím* je izolace odkrytého svodu odpovídající impulznímu výdržnému napětí 100 kV, 1,2/50 μ s.