



# DEHN chrání kulturní památky

## Popis projektu

### Akce

Domov OZP Leontýn – rekonstrukce systému ochrany před bleskem

### Oblast

Sociální zařízení

### Aplikace

Vnější ochrana před bleskem – izolovaný hromosvod pomocí vysokonapěťových vodičů HVI

### Hlavní projektant

LUMA Plus s.r.o.

### Montážní firma

Viktor Beneš OREMO

### Dodavatel

LUMA Plus s.r.o.

### Hardware

|   |        |
|---|--------|
| Vysokonapěťový vodič HVI light                      | 220 m  |
| Vysokonapěťový vodič HVI long                       | 200 m  |
| Podpěra pro vodič HVI                               | 380 ks |
| Příslušenství pro vodič HVI light                   | 9 ks   |
| Příslušenství pro vodič HVI long                    | 13 ks  |
| Podpůrná trubka s jímací tyčí v tříramenném stojanu | 1 ks   |
| Zemnicí tyč se svorkou                              | 54     |
| Pásek FeZn  | 110    |
| Systém DEHNiso                                      |        |

# DEHN chrání

kulturní památky



## Hlavní cíle ochrany před bleskem pro zámek Leontýn:

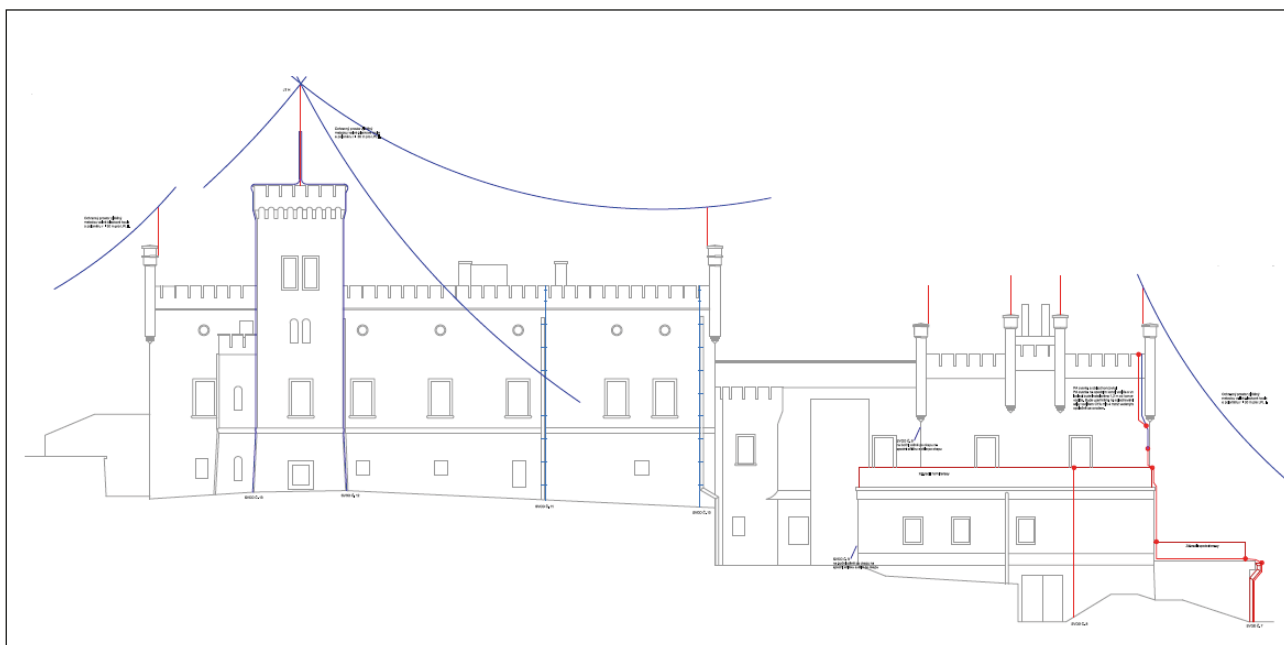
- Zajištění protipožárního zabezpečení objektu před přímým úderem blesku.
- Svedení bleskového proudu do uzemňovací soustavy.
- Ochrana osob nacházejících se uvnitř objektu před vlivy přímých úderů blesku do objektu.
- Ochrana elektronických systémů uvnitř objektu.

## Historie

Původní zámek Obora byl postaven v 18. století. Koncem 19. století byl přestavěn v novogotickém stylu a upraven na letní sídlo kněžny Leontýny z Fürstenberka. Podle ní byl také přejmenován na Leontýnin zámek – zkráceně Leontýn. Po převzetí panství československým státem v roce 1929 bylo na zámku Leontýn zřízeno ředitelství správy státních lesů Obora. Od roku 1950 byla dalším uživatelem zámku škola pro vadu řeči v Praze a krátce i útvar P. T. P. Kvůli častému střídání majitelů byl objekt počátkem 60. let úplně zdevastován. Obrat nastal až v roce 1964, kdy se majitelem Leontýna stal Národní výbor hl. m. Prahy. Po generální rekonstrukci zde byl zřízen Ústav sociální péče pro mládež, tenkrát pouze pro chlapce.



Převážnou část personálu tvořily řádové sestry Kongregace řádu sv. Karla Boromejského, které zde pracovaly až do roku 1982, kdy byly vystřídány civilními pracovníky. Tak jak se postupně vyvíjela sociální sféra, tak se také postupně měnil obraz Domova Leontýn. Dnes je to sociální zařízení s moderním přístupem pro děti i dospělé, kde osobám se zdravotním postižením pomáhá kvalifikovaný tým pracovníků.



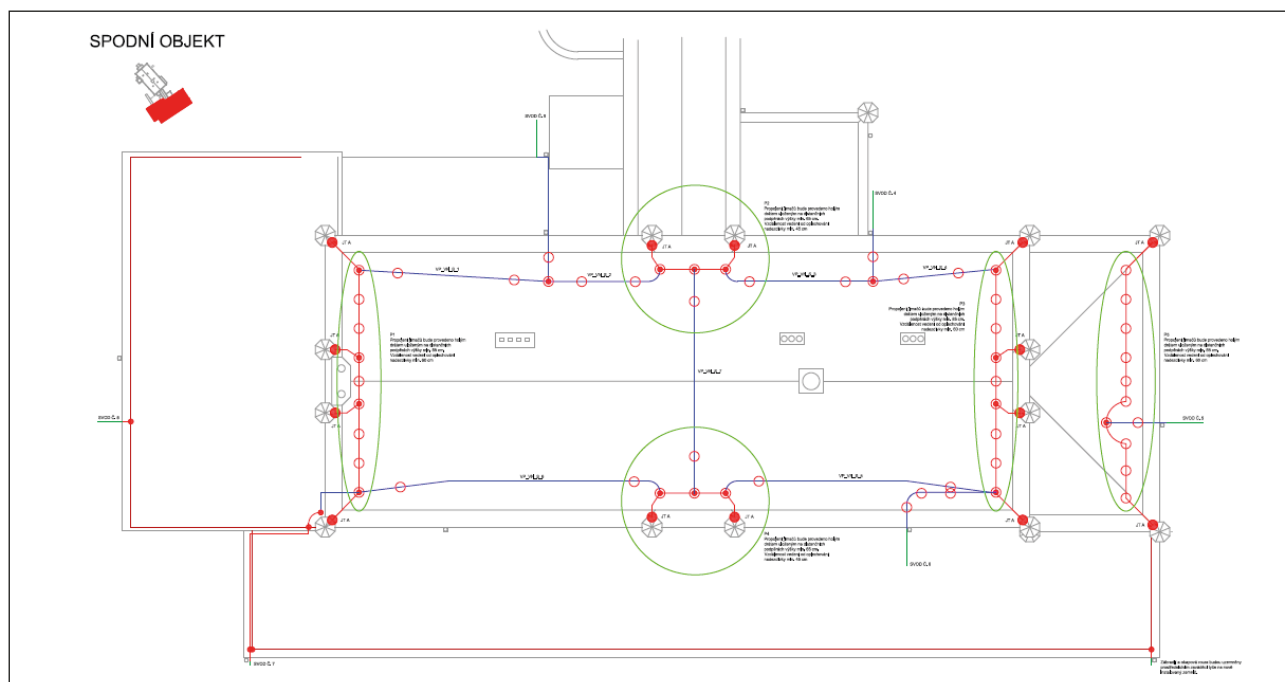
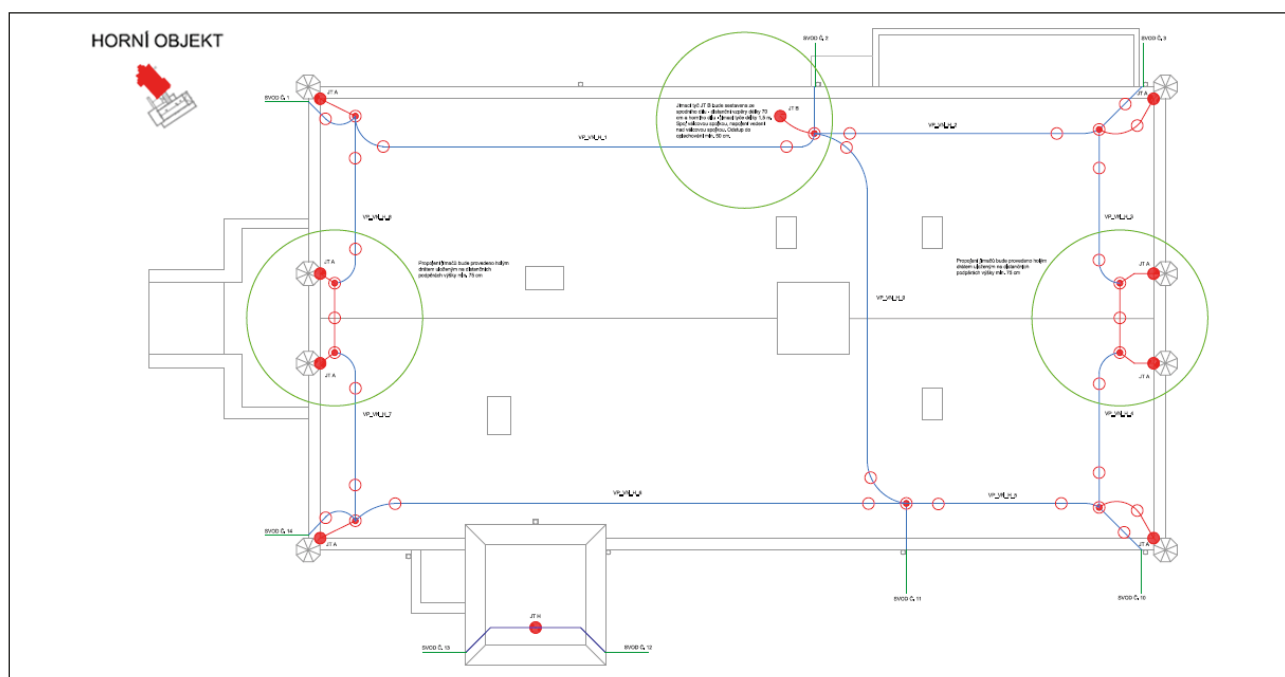
# DEHN chrání

kulturní památky



Proč byla navržena jímací soustava za pomoci vysokonapěťových vodičů HVI:

- použití hořlavých stavebních materiálů na objektu,
- použití kovových materiálů a kovových konstrukcí na stavbě,
- nutné zajištění přeskokové vzdálenosti.



# DEHN chrání

kulturní památky



## Popis projektu

Pro komplex domova OZP Leontýn byla navržena jímací soustava podle souboru norem ČSN EN 62305-1 až 4 ed. 2. Jímací soustava je řešena jako izolovaný hromosvod za pomoci vysokonapěťových vodičů HVI v kombinaci s odělením okružního vedení pro snížení celkových nákladů.

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 II a LPL II. Svody jímací soustavy jsou napojeny přes zkušební svorky ke stávajícímu zrekonstruovanému uzemnění objektu. K uzemnění je připojeno ochranné pospojování objektu. Návrhy jímací soustavy byly stanoveny metodou valící se koule. Pro třídu LPS II je poloměr valící se koule 30 m. Systém ochrany před bleskem je navržen jako izolovaný, provedený vodiči s vysokonapěťovou izolací (HVI – long,  $s = 0,75$  m) v souladu s ČSN EN 62305-3 ed. 2. Svorky PA jsou připojené k hlavnímu ochrannému pospojování objektu. Vedení svodu je kotveno podpěrami určenými pro vodič HVI long.



Montáž systému byla dopředu konzultována se společností DEHN s.r.o. a s dodavatelem stavby. Díky tomuto správnému postupu byly závčas podchyceny veškeré nástrahy této stavby. Tento správný proces zajišťuje spolehlivou ochranu před bleskem a bezpečný provoz i za bouřkové činnosti.



## Výhody navrhovaného řešení

- ➔ 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.

LUMA Plus s.r.o.  
Lipská 5820  
CZ - 430 03 Chomutov

Tel.: +420 474 623 340  
E-mail: lumaplus@lumaplus.cz  
www.lumaplus.cz

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

Tel.: +420 222 998 880-2  
Fax: +420 222 998 887  
E-mail: info@dehn.cz