



# DEHN chrání čerpací stanici s FVE

## Popis projektu

### Projekt

Vnější systém LPS čerpací stanice

### Oblast

Čerpací stanice

### Aplikace

Ochrana před bleskem:

- vnější – izolovaný hromosvod pomocí vysokonapěťových vodičů HVI long

### Investor

SPETRA-CZ s.r.o.

### Projektant

Ing. Jaroslav Kubiš  
CASEL CZ s.r.o.

### Montážní firma

RH Elektro s.r.o.

### Dodavatel

ELFETEX s.r.o.

### Hardware

Vysokonapěťový vodič HVI long šedý  
Příslušenství k vodičům HVI long  
Podpůrná trubka 3,2 m + 2,5 m jímač  
Držák podpůrné trubky na stěnu

# DEHN chrání

čerpací stanici s FVE



## Úvod

SPETRA CZ s.r.o. je česká firma zabývající se vnitrostátní a mezinárodní expedicí a dopravou.

## Historie a vize

V roce 1998 se sedmileté podnikatelské zkušenosti Ivety a Tadeáše Barteczkových zúročily při založení rodinné společnosti, která dnes zajišťuje zásilkové a přepravní služby 38 kamiony a 4 autobusy. Firma zaměstnává na 90 lidí a sídlí ve vlastních prostorech v centru severomoravské obce Třanovice.

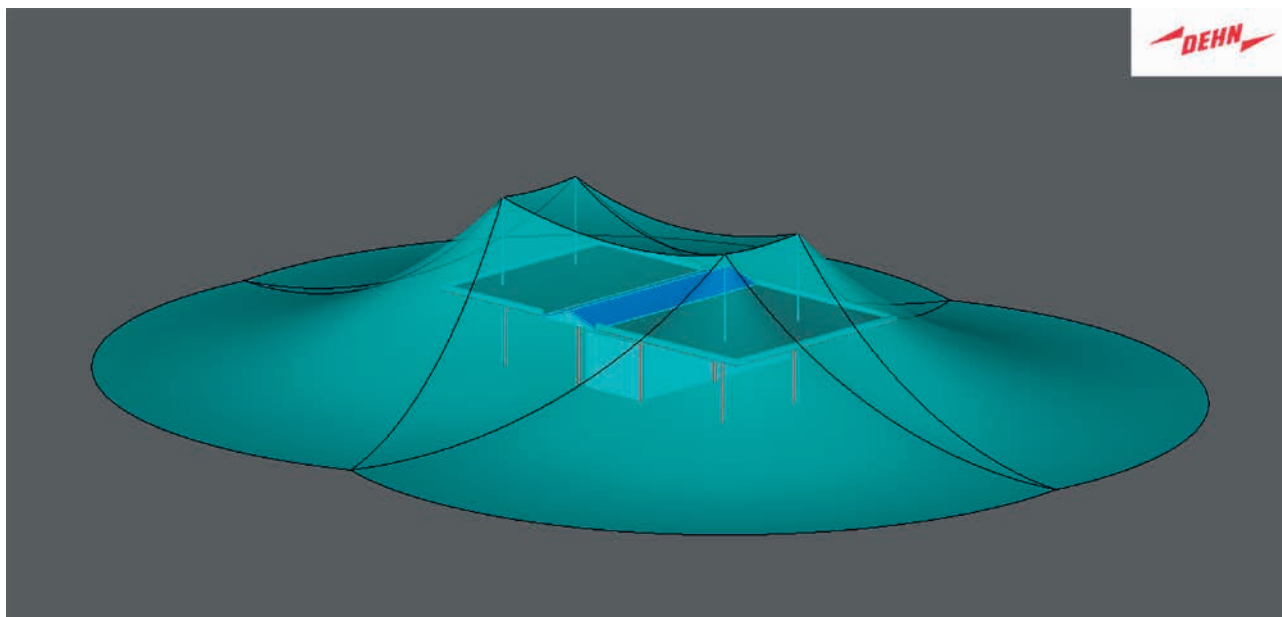
## Aktuálně

V areálu firmy se nachází také čerpací stanice, na kterou byla instalována fotovoltaická elektrárna. Díky vzniklé kombinaci

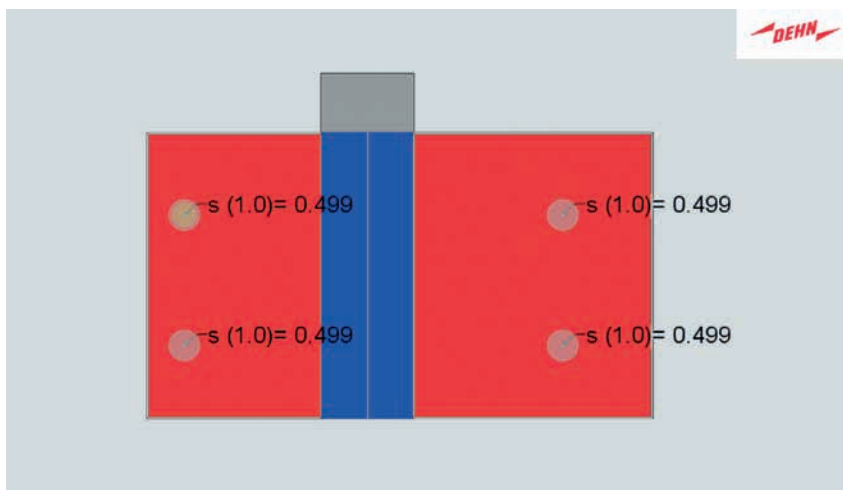
FVE a prostředí čerpací stanice bylo také potřeba zřídit spolehlivou ochranu před možným úderem blesku. K tomu zde bylo použito podpůrných trubek jímače pro vodič HVI long, které se po konzultaci se statikem kotvily k ocelovým pilířům čerpací stanice. Díky použití vodiče HVI long se šedým pláštěm zabraňujícím výskytu dotkových napětí došlo také ke snížení tohoto rizika na minimum.

## Systém ochrany před bleskem

Při vypracování plánu ochrany před bleskem je nejprve nezbytné pečlivě provést analýzu rizik souvisejících s daným objektem. Tato analýza musí zahrnovat všechny relevantní faktory, od interních instalací přes ekonomické ztráty až po ohrožení



3D znázornění ochranného prostoru



Výpočet dostatečné vzdálenosti „s“

lidských životů. Na základě této rizikové analýzy, provedené v souladu s normou ČSN EN 62305-2, ed. 2, byl objekt klasifikován jako LPS II třída pro ochranu před bleskem, a následně byla navržena opatření odpovídající této třídě.

Byl proveden návrh hromosvodného systému, který by zajišťoval ochranu všech zařízení v objektu, včetně fotovoltaických panelů. Tento systém zahrnuje čtyři vhodně umístěné jímací tyče, od každé z nich je veden svod vodičem HVI. Ochranný prostor byl ověřen pomocí metody valící se bleskové koule s poloměrem 30 m – LPS II. Vodiče HVI jsou zakončeny 30 cm nad zemí a jsou připojeny k uzemňovacímu systému objektu pomocí zkušební svorky.

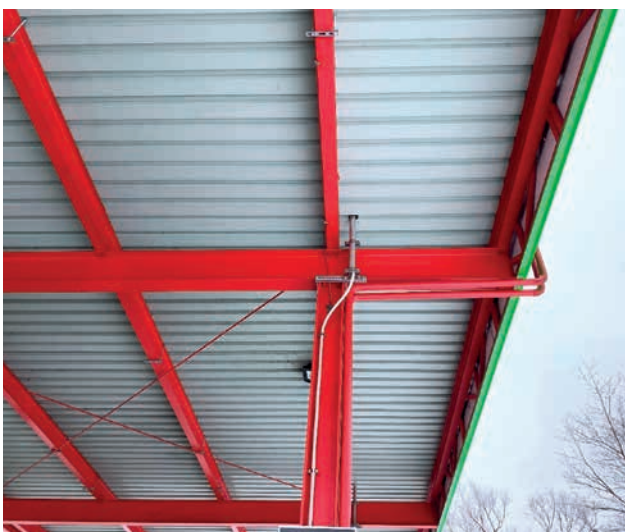


# DEHN chrání

čerpací stanici s FVE



*Celkový pohled na čerpací stanici*



*Detail kotvení podpůrné trubky k nosné konstrukci*

## Důvody instalace izolovaného hromosvodu

- ➔ Izolace bleskového proudu vůči prostředí s nebezpečným výbuchem.
- ➔ Bezpečné svedení bleskového proudu nejprve do uzemňovací soustavy.
- ➔ Eliminace dotkových napětí, která by mohla způsobit úraz elektrickým proudem nejen obsluze, ale také zákazníkům čerpací stanice.
- ➔ Ochrana fotovoltaických panelů před úderem blesku nebo přeskokem bleskového proudu.



*Vedení svodu po nosném pilíři s napojením na zkušební svorku*

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