



DEHN chrání průmyslové haly

Popis projektu

Projekt

Rozšíření výrobní skladovací haly

Oblast

Průmysl

Aplikace

Ochrana před bleskem:

- vnější – izolovaný hromosvod pomocí vysokonapěťových vodičů HVI long
- vnitřní ochrana – svodiče SPD typu 1, 2

Investor

Batz Czech s.r.o.

Projektant

HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek

Montážní firma

BEACON ELECTRIC, s.r.o.

Dodavatel

Rema spol. s.r.o.

Hardware

Vysokonapěťový vodič HVI long
(s = 0,75 m)

Příslušenství k vodičům HVI long

Podpůrná trubka 3,2 m + 1 m jimač

Podpůrná trubka 3,2 m + 2,5 m jimač

Podpůrná trubka 4,7 m + 2,5 m jimač

Vodič AlMgSi, D = 8 mm

DEHNventil DV M TNC 255

DEHNguard DG M TNC 275

DEHN chrání průmyslové haly



Úvod

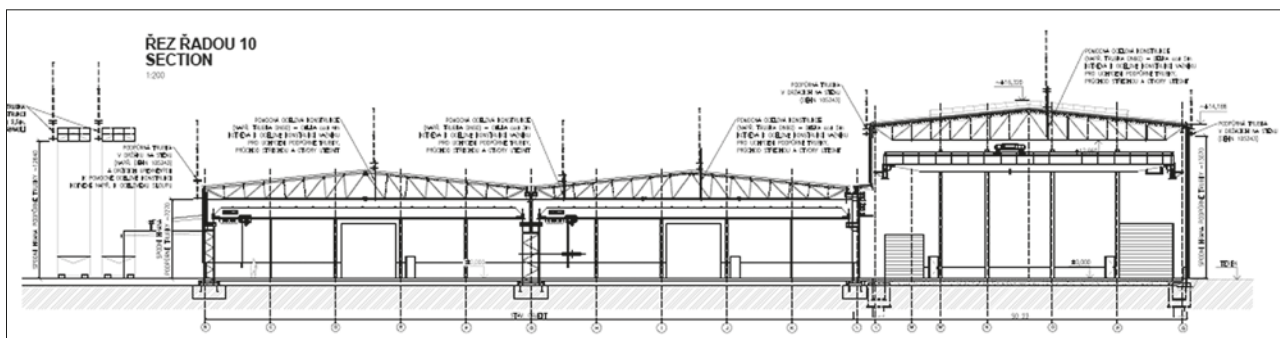
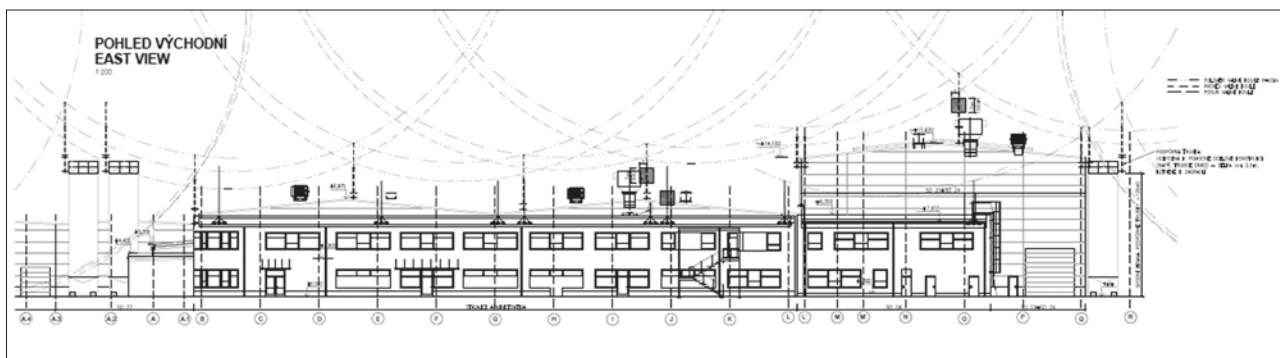
BATZ Group je světový dodavatel produktů a služeb pro automobilový sektor, jehož činnost přesahuje i na trhy obnovitelných energií a leteckého průmyslu. BATZ sídlí v Igorre v severním Španělsku a je součástí největší kooperativní průmyslové skupiny na světě – MONDRAGON.

V průběhu let se společnost stala solidní průmyslovou skupinou, která má pobočky po celém světě, a to nejen díky nasazení svých zaměstnanců a orientaci na zákazníka, ale také kvůli inovacím, které jsou nezbytné pro vývoj udržitelných řešení.

Popis projektu

Hlavní parametry vnější ochrany před bleskem objektu:

- *Třída ochrany: LPS II*
- *Hladina ochrany: LPL II*
- *Poloměr valí se bleskové koule: $r = 30\text{ m}$*
- *Dostatečná vzdálenost je uvedena na výkresu hromosvodu*
- *Dostatečná vzdálenost „s“ pro vzduch <math>< 75\text{ cm}</math>*
- *Soustava bleskosvodu bude provedena vodiči HVI long, $d = 23\text{ mm}$*



Vnější ochrana před bleskem a přepětím

Jímací soustava a soustava svodů

Dosavadní jímací vedení a svody na stávajících objektech I. a II. etapy a stávající administrativní budově byly demontovány. Tato jímací soustava slouží částečně jako pospojování (připojení PA svorek HVI vodičů, podpurných trubek, stojanu antény, apod. na systém vnějšího vyrovnání potenciálu). Hromosvod na těchto objektech je proveden nově vysokonapěťovými izolovanými vodiči HVI long o průměru 23 mm. Instalace vnějšího systému ochrany před bleskem je provedena podle montážního návodu výrobce. Tato jímací soustava je doplněna jímacími tyčemi na podpurných trubkách nebo stojanech tak, aby žádná část střechy nebyla mimo ochranný prostor, který je vyšetřen metodou bleskové valivé koule.

V oblasti koncovky ve tvaru válce o poloměru „s“ (pro vzduch) a délkou $2 \times „s“$ od připojení vodiče HVI long k připojovací desičce se nenacházejí žádné kovové a vodivé prvky a materiály.



DEHN chrání průmyslové haly



DEHN chrání

průmyslové haly



Svody jsou ukončeny v zemi v chodníkových litinových krabicích se zkušební svorkou. U stávajících objektů nebo tam, kde nejsou instalovány chodníkové krabice, jsou zkušební svorky umístěny ve výšce cca 0,5 m nad terémem.

Soustava je doplněna vodiči AlMgSi \varnothing 8 mm, pro připojení PA svorek HVI vodičů, podpůrných trubek, stojanu antény, apod. na systém vnějšího vyrovnání potenciálu, který nesmí být nad zemí spojen s hromosvodem.

Na stávajících objektech k tomu lze využít i dosavadní jímací vedení a svody, které jsou určeny k demontáži. Toto stávající svodové vedení a svody slouží jako pospojování.



Uzemňovací soustava

Vnější uzemňovací soustava je tvořena páskem FeZn 30/4 mm uloženým ve výkopu 35 x 70 cm.

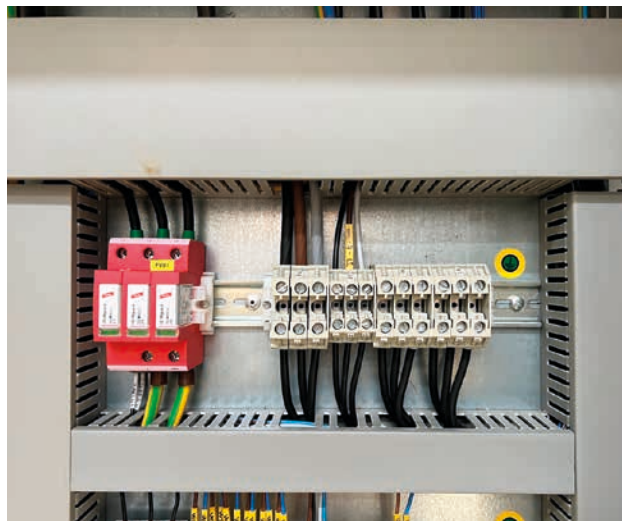
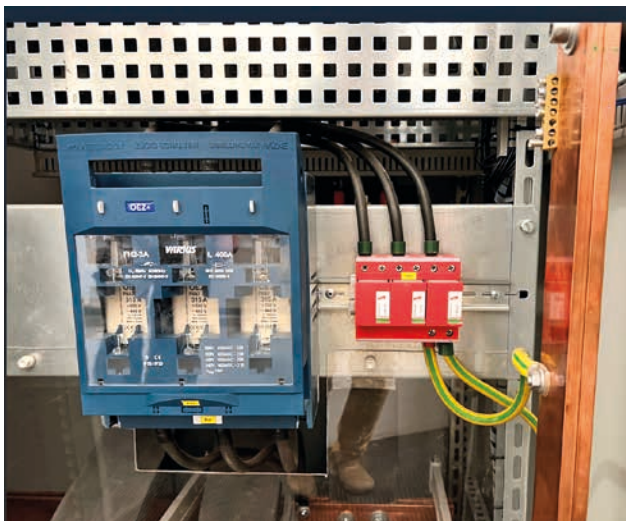
DEHN chrání průmyslové haly



Vnitřní ochrana před bleskem a přepětím

Návrh vnitřní ochrany před bleskem je řešen v souladu s ČSN EN 60664-1, ed. 2 a ČSN EN 61643-11, ed. 2.

V hlavním rozváděči HR4 je umístěn kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí SPD typu 1 + typu 2 (DEHNventil) a v rozváděčích RS 3 a 23 R1 svodič přepětí SPD typu 2 (DEHNguard).



Důvody použití navrženého řešení

- ➔ Využití izolačních vlastností vysokonapěťových vodičů HVI long a svedení bleskového proudu nejprve do obvodového zemniče.
- ➔ Zabránění vzniku požáru objektu přeskokem bleskového proudu z hromosvodu na vnitřní kovové konstrukce v důsledku vznícení střešní fólie.
- ➔ Instalace kombinovaných svodičů bleskových proudů SPD typu 1, 2 a 3 (DEHNventil), které mají ochrannou úroveň do 10 m i pro nejcitlivější elektronická zařízení.

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