



# DEHN chráni závlahové prečerpávacie stanice

## Popis projektu

### Oblasť

Priemysel – závlahové prečerpávacie stanice

### Aplikácia

Ochrana pred bleskom:

- izolovaný bleskozvod pomocou vysokonapäťových vodičov HVI long
- zvodnice bleskových prúdov a prepätia

### Miesto

Trnavský kraj, Slovensko

### Projektant

Ing. Rudolf Štober ELIN

### Dodávateľ

Ing. Rudolf Štober ELIN

### Hardware

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Vysokonapäťový vodič HVI long    | 70 m |
| Zachytávač / GFK/Al 3200 mm      | 1 ks |
| Príslušenstvo k vodičom HVI long |      |
| DEHNvenCI DVCI 1 255 FM          | 3 ks |
| DEHNguard DG M 275               | 4 ks |
| DEHNpatch DPA M CLE RJ45B 48     | 1 ks |
| DEHNpatch DPA CLE IP66           | 1 ks |

# DEHN chráni

## závlahové prečerpávacie stanice



### Rekonštrukcia ZČS Pusté Úľany

Prečerpávacia stanica bola vybudovaná v 80. tých rokoch minulého storočia. Vybudovaná bola pre účely závlah ako prečerpávajúca podávacia stanica, pre zabezpečenie dodávky vody do zásobníkov tlakovej čerpacej stanice v Pavliciach. Stanica čerpá vodu z vodného zdroja štrkoviska.

ZČS pracuje v automatickej bezobslužnej prevádzke. Stanica je riadená nadradenou čerpacou stanicou ZČS Pavlice. Spojenie staníc prebieha anténou na streche budovy. Čerpadlá diaľkovo zapína stanica v Pavliciach podľa súčasnej potreby a objemu odoberaného výkonu koncovými zavlažovacími zariadeniami z ZČS Pavlice. Riadiaci systém zabezpečuje rovnomerné opotrebovanie čerpadiel rotáciou poradia pri spúšťaní čerpadiel, strážením prevádzkových motohodín, pokročilou vibro-diagnostikou a následným napojením na vzdialený scada systém.

Keďže v rokoch 2018-2019 prešlo celé technologické vybavenie ZČS rekonštrukciou a investícia do obnovy nebola malá, investor mal záujem stanicu chrániť pred zásahom blesku ako aj pred atmosférickým prepätím po zásahu ale aj zo strany distribučnej siete.



### Hlavné ciele ochrany pred bleskom:

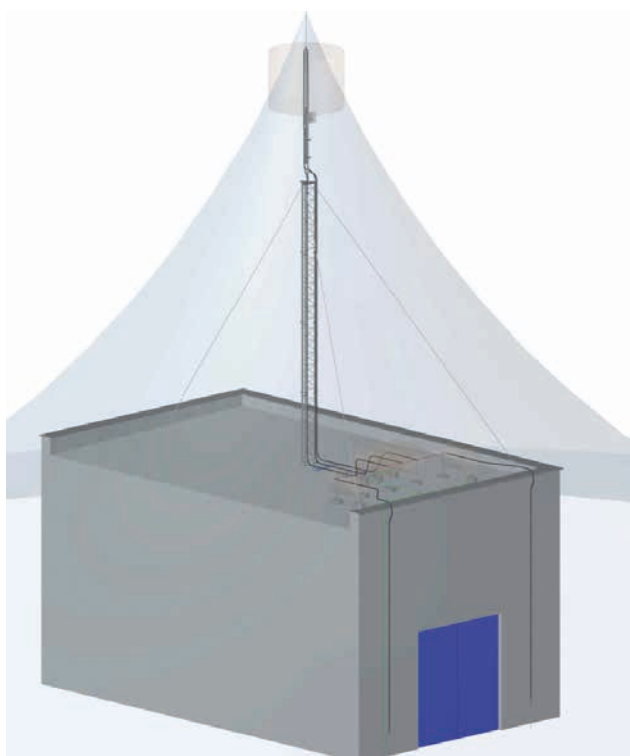
Ochrana pred:

- výpadkom technologických systémov v ZČS pri búrke,
- požiarom strojovne ZČS,
- úrazom elektrickým prúdom osôb,
- ochrana elektrických a elektronických zariadení v strojovni,
- výpadkom riadiaceho bezdrôtového „spojenia“ pomocou mikrovlnnej antény na streche objektu.

### Vyhodnotenie rizík

Na základe spracovanej analýzy rizika (samostatný dokument tejto PD) pri posúdení rizika R1 – ľudské životy bolo zhodnotené že nie je potrebné vykonávať žiadne opatrenia na zníženie rizika ohrozenia života. Tento výsledok bol ovplyvnený faktorom počtu osôb zdržiavajúcich sa v objekte vzhľadom na čas ktorý sa tam zdržiavajú.

Objekt je však z hľadiska dôležitosti stálej prevádzky, bez možných výpadkov v prípade zásahu objektu bleskom a vzniku atmosférických prepätí, pre investora strategický a preto aj napriek výsledku analýzy rizika je navrhovaný na objekte systém ochrany pred bleskom a prepätím na úrovni LPL II s predpokladaným maximálnym bleskovým prúdom 150 kA.



# DEHN chráni

závlahové prečerpávacie stanice

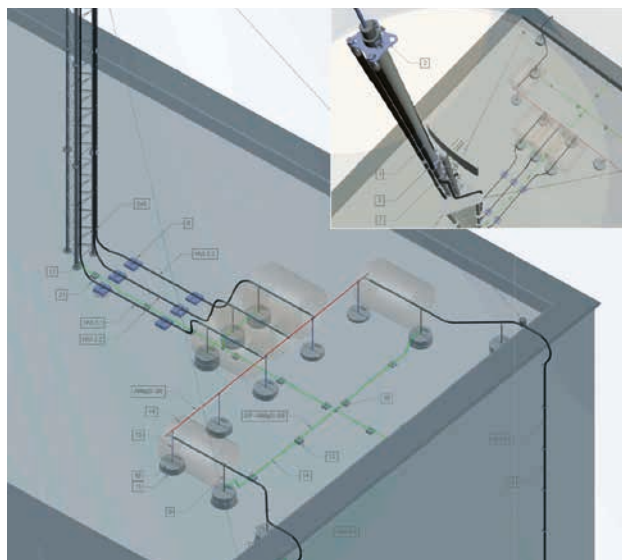


## Popis projektu

Na objekte bol navrhovaný izolovaný bleskozvod. Zachytávačiacia sústava je tvorená zachytávačom osadeným na stožiare, ktorý je osadený na streche objektu a na ktorom je osadená anténa pre bezdrôtové diaľkové ovládanie a správu ZČS. Zvody boli navrhované pomocou HVI long vedení, ktoré sa na streche prepoja so zvodmi, ktoré budú vedené po fasáde objektu až po vývody z uzemňovacej sústavy.



Na metalických vedeniach sú inštalované zvodnice bleskových prúdov a prepätia. Na vstupe NN prípojky v NN rozvádzači DEHNvenCI a DEHNgard. Zvodnice DEHNpatch na dátovom vedení FTP v technologickom rozvádzači a pri anténe na stožiare.



## Výhody riešenia DEHN

- Nepretržitá prevádzka aj počas búrkovej činnosti.
- Zamedzenie nekontrolovateľných preskokov bleskových prúdov, ktoré môžu vzniknúť pri použití neoddialeného/neizolovaného systému.
- Jednoduché a bezpečné riešenie.
- Zabezpečenie protipožiarnej ochrany.

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

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

kancelária pre Slovensko, Jiří Kroupa  
M. R. Štefánika 13, 962 12 Detva  
Slovenská republika

Tel.: +421 907 877 667  
E-mail: j.kroupa@dehn.sk