



DEHN chrání technologie plynu

Popis projektu

Projekt

Podzemní zásobníky plynu

Oblast

Plynárenství

Aplikace

Ochrana před bleskem:

- vnější – izolovaný hromosvod pomocí řady vysokonapěťových vodičů HVI
- vnitřní – koordinovaný systém přepětových ochran SPD T1, T2, T3

Investor

RWE Gas Storage CZ, s.r.o.

Montážní firma

Elektromont servis Brno, spol. s r. o.

Inelsev s.r.o.

Montpetrol, spol. s r.o.

TIPA Telekom plus a.s.

ČEZ Energetické služby, s.r.o.

ARPEX MORAVA s.r.o.

Hardware

Vysokonapěťové vodiče HVI long, HVI power

Příslušenství k vodičům řady HVI

Vodič AlMgSi prům 8 mm

Zemnicí drát nerez (V4A) 30 x 3,5 mm

DEHNvenCI DVCI 1 255 FM

DEHNventil DV M TNC 255 FM

DEHNventil DV M TNS 255 FM

DEHNgard DEHNgard M TN 275 FM

DEHNgard DG M TNC 275 FM

DEHNsecure DSE M 1 242 FM

DEHNrail DR M 2P 255 FM

DEHNflex DFL M 255

DEHN chrání

technologie plynu



Úvod – profil společnosti

RWE Gas Storage CZ, s.r.o. je největším provozovatelem podzemních zásobníků plynu v České republice. Provozuje celkem 6 podzemních zásobníků plynu na principu virtuálního zásobníku plynu s celkovým provozním objemem přes 2,7 mld. m³, což představuje přibližně dvouměsíční spotřebu plynu České republiky v období zimních měsíců. Zlepšuje kvalitativní a kvantitativní parametry našich zásobníků a snaží se propojovat zájmy všech zainteresovaných subjektů.

Důvody rekonstrukce

Ačkoliv požadavky na projektování a stavbu budov v době jejich zprovoznění/kolaudace byly splněny a na jejich pozdější změny není nutno brát zřetel, např. vyhláška o technických požadavcích na výstavbu č. 268/2009 Sb., z jiných právních předpisů lze dovodit povinnost provozovatele zajistit maximální možnou ochranu. Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, výslovně odkazuje i na jiné předpi-

sy než právní při určování ochranných opatření. Rovněž podle preventivní povinnosti dle zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, v platném znění, nebo dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, musí provozovatel podzemního zásobníku plynu činit opatření k prevenci rizika výbuchu/požáru. Zejména to platí, je-li na takové riziko upozorněn osobou odborně způsobilou. Preventivní opatření by mělo spočívat v řešení respektující ČSN EN 62305-1 až 4 ed. 2, čímž se dosáhne maximálně možné minimalizace rizik.

Popis projektu

Pro jednotlivé objekty podzemního zásobníku plynu byla zpracována analýza rizika škod, ze které vyplynuly jednotlivé třídy ochrany před bleskem.

Vnější ochrana před bleskem (hromosvod) je provedena podle ČSN EN 62305-3 ed. 2 pomocí řady vysokonapěťových vodičů HVI long a HVI power.



DEHN chrání

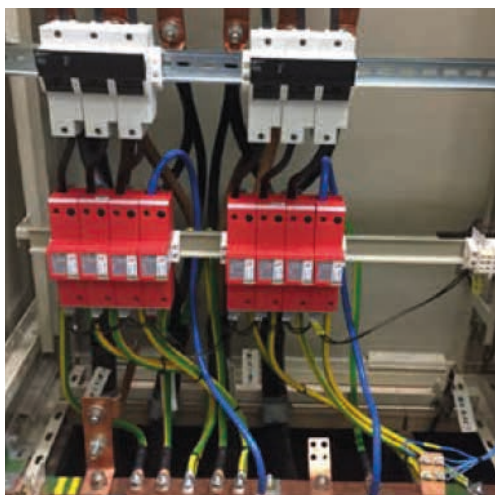
technologie plynu



V rámci vnitřní ochrany před bleskem podle ČSN EN 62305-3 a 4 ed. 2 byly instalovány přepětové ochrany:

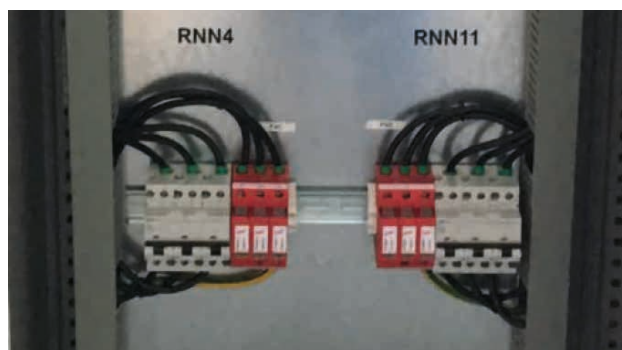
- **v hlavních rozváděcích svodiče SPD typu 1+2:**

DEHNvenCI DVCI 1 255 FM
DEHNventil DV M TNC 255 FM
DEHNventil DV M TNS 255 FM
DEHNsecure DSE M 1 242 FM



- **v podružných rozváděcích svodiče SPD typu 2:**

DEHNguard DG M TN 275 FM
DEHNguard DG M TNC 275 FM
DEHNguard DG M TNS 275 FM



- **u koncových zařízení SPD typu 3:**

DEHNrail DR M 2P 255 FM
DEHNflex DFL M 255



DEHN chrání

technologie plynu



Hlavní cíle ochrany před bleskem pro podzemní zásobník plynu (dále jen PZP):

Ochrana před:

- *výbuchem plynu,*
- *požářem,*
- *výpadkem veřejné služby,*
- *úrazem osob v důsledku elektrického proudu,*
- *ochrana elektrických a elektronických zařízení v technologii.*

Vyhodnocení rizik pro kompresorovnu PZP:

- Prostedí s nebezpečím výbuchu – střecha pokryta plechovou krytinou, která rozvede bleskový proud do celé plochy.
- Stavba s veřejnou službou.

- Pohyb osob v technologickém prostoru:
 - *prohlídka pracoviště,*
 - *provozní kontroly,*
 - *údržba,*
 - *externí údržba,*
 - *pravidelné revize,*
 - *mimořádné revize,*
 - *exkurze.*
- Připojené inženýrské sítě ke stavbě nebo v ní:
 - *sít NN,*
 - *řídící systém,*
 - *elektronické zabezpečení objektu,*
 - *protiplynová signalizace.*

Výhody řešení DEHN

- ➔ Snadná rekonstrukce hromosvodu pro stávající technologické objekty.
- ➔ Disponibilita veřejné služby v průběhu bouřkové činnosti.
- ➔ Izolace bleskových proudů do hodnoty 200 kA vůči vnitřním elektrickým a elektronickým systémům.
- ➔ Nejbezpečnější řešení vnější ochrany před bleskem pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

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