

TEHNIČNO POROČILO

1	SPLOŠNO	2
2	UPORABLJENI PREDPISI, UKREPI, NORMATIVI IN STANDARDI	2
3	IZPOLNJEVANJE ZAHTEV ELABORATA EKSPLOZIJSKE OGROŽENOSTI IN ZAHTEV POŽARNE VARNOSTI.....	2
4	KP AJDOVŠČINA	2
5	KATODNA ZAŠČITA	3
6	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE EMC ZDRUŽLJIVOSTI.....	3
7	IZVEDBA ELEKTRIČNIH MERITEV	4
	7.1 Preverjanje ustreznosti elektroinstalacij objekta.....	4
	7.2 Preverjanje ustreznosti LPS (sistema zaščite pred strelo).....	4

PRILOGE:

- A SPECIFIKACIJA DEL IN MATERIALA
- B SEZNAM KABLOV

1 Splošno

Načrt obravnava elektroinstalacije za prenosni plinovod M6 na odseku KP Ajdovščina - MRP Sežana. Na tem odseku se nahajajo naslednji objekti, ki bodo opremljeni z elektroinstalacijami:

1. SOČP-M6 na KP Ajdovščina
2. BS1-M6 (Razguri)
3. BS2-M6 in POČP-R61 (Odcep Sežana)
4. PSČP-R61 in MRP Sežana.

Predmet tega načrta so elektroinstalacije na objektu **KP Ajdovščina**, vključno s katodno zaščito (KZ).

2 Uporabljeni predpisi, ukrepi, normativi in standardi

Pravilnik o zahtevah za NN električne instalacije v stavbah (ur.l.RS 140/21) v 15. členu zahteva navedbo predpisov, po kateri se projektira objekt, prav tako **Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (ur.l.RS 140/21)** tudi zahteva to v 13. členu.

Objekt se torej projektira:

- po 8. členu **Pravilnika o zahtevah za NN električne instalacije v stavbah (ur.l.RS 140/21)**, to je z uporabo tehnične smernice TSG-N-002:2021 in
- po 6. členu **Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (ur.l.RS 140/21)**, to je z uporabo tehnične smernice TSG-N-003:2021.

3 Izpolnjevanje zahtev elaborata eksplozijske ogroženosti in Zahtev požarne varnosti

Elaborat eksplozijske ogroženosti

Elaborat eksplozijske ogroženosti (TEVEL-d.o.o., november 2019):

1. KP Ajdovščina (SOČP-M6): EEO-219-26337-1

definira cone eksplozijske nevarnosti. Električne inštalacije in vgrajena oprema so prilagojene definirani Ex coni.

Gre za skupino plina IIA T1 in IIA T4 (plin za odoriranje).

Zahteve požarne varnosti

Smernice za izvajanje požarne varnosti so podane v Študiji požarne varnosti:

- a. varnostna razsvetljava - ni potrebna
- b. odkrivanje in javljanje požara - ni potrebno
- c. naprave za odvod dima in toplote - ni potrebno

4 KP Ajdovščina

Predvidena je sprejemno oddajna čistilna postaja, ki bo locirana znotraj obstoječe kompresorske postaje KP Ajdovščina.

Za priklop M6 na plinsko omrežje bosta vgrajena dva ventila z elektromotornim pogonom (AUMA) in merilnik tlaka na vstopu v M6. Omenjena nova M&R oprema bo priključena na obstoječ krmilni sistem (uporabljeni bodo rezervni vhodi krmilnika).

Na platoju bo prostostoječa omara z napajalno postajo za katodno zaščito, na katero bo povezano novo anodno ležišče, ki se bo nahajalo v bližini. Anodno ležišče bo vertikalne globinske izvedbe. Na SCADO v dispečerski center se bo prenašal status naprave za katodno zaščito in sicer preko GSM/GPRS komunikacije.

Sistem zaščite pred delovanjem strele je že izveden.

Za potrebe optičnega omrežja se nova kanalizacija naveže na obstoječ jašek, obdelano v gradbenem načrtu.

5 Katodna zaščita

Podzemni deli cevovodov morajo biti zaščiteni proti koroziji s sistemom katodne zaščite. Sistem katodne zaščite mora ustrezati standardom in ustreznim priporočilom na tem področju, predvsem pa standardom SIST EN 15589-1, SIST EN 12501-1, SIST EN 14505, SIST EN ISO 18086 in SIST EN 13509

Predvidena je vgradnja stalnih merilnih mest zaradi možnosti kontrole in tekočega vzdrževanja katodne zaščite. V omarici stalnega merilnega mesta so predvideni kabelski priključki, na katerih je možno izvajati vse električne meritve za določanje parametrov katodne zaščite, vzdrževanje, kontrolo in nadzor. Merilna mesta bodo opremljena z napravami za prenapetostno zaščito in zaščito proti izmenični koroziji. Merilna mesta se postavi na trasi plinovoda praviloma na razdalji 2 km in na karakterističnih delih plinovoda, kot so zaporne postaje, odcepne postaje in križanje plinovoda s tujimi GJI instalacijami.

Stalno merilno mesto je predvideno v obliki AB stebrička rumene barve z vgrajeno INOX omarico. V omarici je predvidena spončna letev, na katero je možno montirati ustrezno število priključnih sponk.

Priključitev kablov NYY 4 x 2,5 mm² na cevovod se izvede s termitskim varjenjem.

Sistem katodne zaščite plinovoda bo izveden z dvema napajalnima postajama in pripadajočima anodnima ležiščema. Lokaciji napajalnih postaj sta:

1. na platoju kompresorske postaje Ajdovščina - KP Ajdovščina in
2. na MRP Sežana.

Anodni ležišči sta vertikalne globinske izvedbe in se nahajata v bližini obeh postaj.

Na SCADO v dispečerski center se bo prenašal status naprave za katodno zaščito in sicer preko GSM/GPRS komunikacije.

6 Ukrepi za zagotavljanje EMC združljivosti

Izvedba električnih inštalacij mora izpolnjevati zahteve Pravilnika o elektromagnetni združljivosti (EMC) (Ur. list RS, 132/06).

Vsa vgrajena oprema mora imeti CE znak in mora biti vgrajena skladno z zahtevami njenega proizvajalca.

Izvedena mora biti kvalitetna izenačitev potencialov in ozemljitev.

Upoštevati je treba tudi ukrepe, ki ji jih predvideva standard SIST EN 60204-1:

Imunost proti motnjam iz okolja se povečuje z uporabo kablov z opletom, posebej za nizkonapetostne signale. Oplet je zaključen v stikalnem bloku.

Posebej pomembno je, da je pravilno izvedena ozemljitev (v obliki zvezdišča) in da so pri tem uporabljeni čimkrajši vodniki s čimvečjim presekom.

Sevanje je preprečeno z uporabo kablov z opletom, z uporabo EMC filtrov in vgradnjo sevalnih naprav v kovinska ohišja.

Močnostni in šibkotočni kabli so položeni na ločene kabelske police, oz. mora biti med njimi pregrada.

7 Izvedba električnih meritev

7.1 Preverjanje ustreznosti elektroinštalacij objekta

Ustreznost in kakovost električnih inštalacij je treba v skladu z zahtevami:

- Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah - Ur.list RS št. 41/2009,
- tehnične smernice "TSG-N-002:2021 - Nizkonapetostne električne inštalacije, poglavje 12: Preverjanje ustreznosti",

preveriti po končani izvedbi električnih inštalacij, a še pred uporabo (prvi pregled).

Prav tako je potrebno opravljati preverjanja v roku, ki ni daljši od 8 let, oz. v stavbah z Ex prostori v roku, ki ni daljši od 3 let (redni pregledi).

Preverjanja je potrebno opraviti tudi po poškodbah, popravilih in posegih, vključno z obnovitvijo el. inštalacij, ki vplivajo na njihovo varnost (izredni pregledi).

Ustreznost se preverja z pregledi, preskusi in meritvami.

Po končanem preverjanju je potrebno izdelati zapisnik, ki ima vsebino, kot je določena v standardu SIST HD 60364-6.

7.2 Preverjanje ustreznosti LPS (sistema zaščite pred strelo)

Ustreznost in kakovost sistema zaščite pred strelo je treba v skladu z zahtevami:

- Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele - Ur.list RS št. 28/2009,
- tehnične smernice "TSG-N-003:2021 - Zaščita pred delovanjem strele, poglavje 8: Preverjanje LPS",

preveriti po končani izvedbi električnih inštalacij, a še pred uporabo (prvi pregled).

Prav tako je potrebno opravljati preverjanja v roku, ki ni daljši od 2 let (zaščitni nivo I in II), oz. 4 let (zaščitni nivo III in IV) - redni pregledi. V stavbah z Ex prostori je treba redni pregled izvesti enkrat letno, vizualni pregled pa na vsakih 6 mesecev.

Preverjanja je potrebno opraviti tudi po poškodbah, popravilih in posegih in direktnem udaru strele (izredni pregledi).

Ustreznost se preverja z vizualnimi pregledi, preskusi in meritvami.

Po končanem preverjanju je potrebno izdelati zapisnik, ki ima vsebino, kot je določena z omenjeno tehnično smernico.

PRILOGE

- A SPECIFIKACIJA DEL IN MATERIALA
- B SEZNAM KABLOV

A SPECIFIKACIJA DEL IN MATERIALA

B SEZNAM KABLOV