

Studijski komitet B1 –KABLOVI

<i>predsjednik</i>	Dr. Suada Penava, dipl.ing.el.
<i>dopredsjednik</i>	Amira Deleut, dipl.ing.el.
<i>stručni izvjestioci</i>	Mr. Hasan Tabaković, dipl.ing.el. Mr. Muhamed Ramić, dipl.ing.el. Enver Jamak, dipl.ing.el.

I Z V J E Š T A J

Za 11. Savjetovanje BH K CIGRÉ, Studijski komitet B1, definirane su slijedeće preferencijalne teme:

1. Razvoj i nove konstrukcije elektroenergetskih kablova.
2. Propisi, standardizacija i tipizacija kablova i opreme.
3. Eksploatacija elektroenergetskih kablova.
4. Elektroenergetski kablovi i zaštita okoline.
5. Kablovski koridori i urbanističko planiranje.
6. Pouzdanost i kvalitet elektroenergetskih kablova.

Za 11. Savjetovanje prispjela su 3 referata i prihvaćena su 3 referata.

R.B1.01. Rafo Jozić, dipl.ing.el. Sead Čičkušić, dipl.ing.el. Mirjana Šućur, dipl.ing.el. Suada Penava, dipl.ing.el.
Standardizacija elektroenergetskih kablova sa posebnim osvrtom na kablove u rudarstvu
Izvestilac: Mr. Hasan Tabaković, dipl.ing.el.

U radu je dat kratak pregled aktivnosti tehničkog komiteta za kablove BAS/TC 30, koji djeluje u okviru Instituta za standardizaciju BiH, u kome je konstatovano da je oblast korištenja rudarskih kablova nedovoljno pokrivena relevantnom standardizacijom. Stroga primjena važećih propisa za oblast rudarstva upućuje na korištenje JUS standarda što korisnicima znatno otežava izbor i poskupljuje nabavku kablova. Savremena rudarska oprema zahtijeva korištenje kablova koji nisu tretirani još uvijek važećom propisnom regulativom (npr. optički kablovi) što korisnicima dodatno otežava izbor i adekvatno korištenje iste. Autori su u radu naveli brojne razloge potrebe intenzivnijeg rada na preuzimanju evropske regulative iz oblasti kablova i/ili preuzimanju odgovarajućih nacionalnih normi koje regulišu ovu oblast. Posebnom tabelom dat je pregled uporednih oznaka i normi rudarskih kablova, po važećim Pravilnicima i JUS standardima sa jedne strane i po VDE, EN, IEC i HD sa druge strane, koja u ovim uslovima može biti od pomoći korisnicima kablova. U svakom slučaju rad bi trebao inicirati ubrzanje aktivnosti na normativnom uređenju ove oblasti.

Pitanja za diskusiju:

1. Koji bi to, po mišljenju autora rada, kompetentni stručnjaci i koje nadležne institucije trebale pokrenuti aktivnosti na normativnom uređenju oblasti rudarskih kablova?
2. Kako bi se u prelaznom periodu do normativnog uređenja oblasti rudarskih kablova trebali specificirati kablovi za nabavku?
3. Zašto autori radom ne tretiraju optičke kablove koji se u poslednje vrijeme sve više primjenjuju u našim rudnicima pa i u rudnicima sa podzemnom eksploatacijom?

- R.B1.02. Igor Buser
Važnost određivanja geotermalnih svojstava tla u projektiranju hlađenja podzemnih visokonaponskih kablova
Izvestilac: Mr. Muhamed Ramić, dipl.ing.el.

Autor je u svom radu jasno i koncizno obradio problematiku važnosti određivanja geotermalnih svojstava tla u projektiranju hlađenja podzemnih visokonaponskih (VN) kablovskih vodova.

Tema rada je dobro odabrana, problematika koja je obrađena je interesantna sa stanovišta projektiranja i eksploatacije VN kablovskih podzemnih vodova, naročito sa stanovišta smanjenja životnog vijeka VN kablovskih podzemnih vodova pri povećanju radne temperature preko deklariranih vrijednosti.

U radu su jasno navedeni elementi koji bitno utiču na odvodnju toplote sa VN kablovskog voda u toku eksploatacije, dat akcenat na važnost određivanja toplinskih osobina tla i toplinskih osobina punjenja (materijala za zagrtanje) u fazi projektiranja.

Rad može poslužiti kao dobra osnova za iniciranje rasprave za propisivanje regulative koja tretira oblast projektiranja hlađenja podzemnih VN kablova. Ovo naročito što je u BiH trenutno u eksploataciji daleko veći broj nadzemnih VN vodova u odnosu na broj VN kablovskih podzemnih vodova, te je regulativa za VN podzemne kablovske vodove nedovoljno definirana. Očekivati je da će se u narednom periodu sve više graditi VN kablovski podzemni vodovi a što je predviđeno u većini Prostornih i Urbanističkih planova.

Pitanja za diskusiju:

1. Da li je vršena analiza slučajeva polaganja VN kablovskih vodova kroz kablovsku kanalizaciju, ako jeste kakav je uticaj kablovske kanalizacije na povećanje/smanjenje temperature VN kabla u toku eksploatacije?
2. S obzirom na visoku cijenu izgradnje VN podzemnih kablovskih vodova, te velikog uticaja povećanja radne temperature VN kablovskih vodova zbog smanjene disipacije na životni vijek samog kablovskog voda, da li ima potrebe razmišljati o uvođenju monitoringa temperature kablovskog voda. Da li autor posjeduje podatak da li se takav monitoring negdje sprovodi?
3. Da li pored prirodnih materijala za zagrtanje VN kablovskih vodova (pijesak, zemlja, beton) postoje i sintetski materijali koji se koriste za zatrpavanje VN kablovskih vodova, ako da navesti, ako ne da li ima opravdanja da se razvijaju takvi materijali?

- R.B1.03. Mehmed Hadžić, dipl.ing.el., Salim Džananović, dipl.ing.el.
Iskustva u radu i održavanju elektroenergetskih kablova u mreži 110 kV u Elektroprenosu BiH
Izvestilac: Enver Jamak, dipl.ing.el.

Autori su obradili pogonske događaje – kvarove koji su se dešavali na kablovskim vezama 110 kV Pratače – Sarajevo 14, Sarajevo 14 – Sarajevo 7 i Sarajevo 7 – Sarajevo 13, u periodu od izgradnje i puštanja u rad (1995. godina) do 2012. godine.

Kvarovi su se dešavali na kablovskim spojnica, na mjestima oštećenja na kablovima nastalim izvođenjem građevinskih radova – iskopa, kao i zbog oštećenja nastalih krađama i pokušajima krađa.

Autori su korektno prezentirali evidenciju kvarova na pojedinim vezama sa procjenama uzroka kvara, što može imati značaja u smanjenju rizika od budućih mogućih kvarova i povećanju pouzdanosti.

Pitanja za diskusiju:

1. Imaju li autori prijedlog mogućih mjera kojim bi se smanjio rizik od oštećenja kablova 110 kV zbog izvođenja građevinskih radova u trasi kabla i, posebno, zbog krađa elemenata ormarića i kablova za preplitanje (cross bonding)?
2. Je li bilo kvarova na novim kablovskim spojnica, izgrađenim prilikom sanacije kvarova, kao i na kablovskim završnicama?
3. Kakva su ispitivanja vršena na kablovima nakon sanacije kvara, posebno nakon sanacije na ormarićima i kablovima za preplitanje cross bonding spojnica?