



PREDMET: Pojašnjenja tenderske dokumentacije br. JN-OP-01-09/17 Rekonstrukcija trafostanice TS Sarajevo 14 (na upite: JN-OP-01-14/17 od 04.09.2017.; JN-OP-01-19/17 od 06.09.2017.; JN-OP-01-20/17 od 06.09.2017.; JN-OP-01-21/17 od 06.09.2017.; JN-OP-01-22/17 od 06.09.2017.)

Pitanje 1:

Da li se mogu dobiti prilozi iz projektnog zadatka u višoj rezoluciji:

- Jednopolna šema TS 110/20/10 kV Sarajevo 14 (Prilog br. 1)
- Jednopolna šema 20(10) kV postrojenja (Prilog br. 2)
- Dispozicija komandno pogonske zgrade (MOP i transformatorski boksovi) (Prilog br. 3)
- Dispozicija komandno pogonske zgrade 20(10) kV postrojenja (Prilog br. 4)
- Dispozicija komandno pogonske zgrade (Prilog br. 5)
- Blok šema mjerenja (Prilog br. 6)
- Tabelarni pregled opreme predviđene za ugradnju (Prilog br. 7)

Odgovor 1:

Prilozi Projektnog zadatka br. 293/15, od broja 1. do broja 7, se mogu preuzeti sa web stranice: www.elprenos.ba.

Napominjemo da u slučaju odstupanja tehničkih zahtjeva i specifikacija navedenih u Projektnom zadatku iz Priloga 24 tenderske dokumentacije, od tehničkih zahtjeva i specifikacija navedenih u Prilogu 8 - Tehnički zahtjevi i specifikacije, mjerodavni su podaci iz Priloga 8 - Tehnički zahtjevi i specifikacije tenderske dokumentacije JN-OP-01-09/17.

Pitanje 2:

Na strani 165/306 tenderske dokumentacije, u dijelu D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE pod tačkom 1.3 "Numerička diferencijalna zaštita" je zahtjevano da terminal diferencijalne zaštite ima ukupno 12 analognih strujnih ulaza (4x1A i 8x5A).

Analizom zahtjeva i zaštitnih funkcija koje će se koristiti za tronamotajni transformator smo zaključili da se puna funkcionalnost zahtjevana tenderskom dokumentacijom može ostvariti sa 11 strujnih ulaza na numeričkoj diferencijalnoj zaštiti, uz prebacivanje nekih zaštitnih funkcija na zaštitno-upravljačku jedinicu koja se ugrađuje na dovodnoj čeliji SN postrojenja.

Daljnijim razmatranjem smo pretpostavili i zaključili da se dvanaesti strujni ulaz koristi za zaštitu niskoomskog otpornika, a koja se može bez narušavanja funkcionalnosti ostvariti kroz zaštitno-upravljačku jedinicu koja se ugrađuje na dovodnoj čeliji SN postrojenja.

Da li je tehničko rješenje sa ovakvim odstupanjem (11 strujnih ulaza na numeričkoj diferencijalnoj zaštiti, uz prebacivanje jedne zaštitne funkcije na dovodnoj čeliji SN postrojenja) prihvatljivo?

Odgovor 2:

Rješenje sa 11 analognih strujnih ulaza za uređaj numeričke diferencijalne zaštite je prihvatljivo. Funkcije ograničene zemljospojne zaštite i zaštite niskoomskog otpornika za SN strane trebaju biti zadržane u istom releju kao i diferencijalna funkcija.

Pitanje 3:

U tenderskoj dokumentaciji u dijelu D.5. SISTEM ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE na str.167/306 za automatski regulator napona traži se funkcija kompenzacije snage u zavisnosti od opterećenja transformatora. Da li se pod ovim podrazumijeva strujna kompenzacija koja omogućava kompenzaciju pada napona između energetskog transformatora i potrošača?

Odgovor 3:

Termini "kompenzacija snage" ili "strujna kompenzacija" se odnose na kompenzaciju uticaja impedanse voda u funkciji opterećenja.

Pitanje 4:

Kako tehnički partikulari zahtijevaju 3 analogna naponska ulaza 100 V AC na uređaju za diferencijalnu zaštitu transformatora sa funkcijom ARN-a. pošto je u tenderskoj dokumentaciji dozvoljeno nuđenje odvojene ARN jedinice, da li ovaj zahtjev za naponskim ulazima se odnosi na kumulativni zbir diferencijalne zaštite i regulatora napona (tj. da je zadovoljena puna funkcionalnost na nivou polja)? Da li će rješenje sa jednim naponskim ulazom na diferencijalnoj zaštiti i tri naponska ulaza na uređaju za ARN biti smatrano kao prihvatljivo rješenje?

Odgovor 4:

Za osiguranje pune funkcionalnosti uređaja numeričke diferencijalne zaštite potrebno je da uređaj bude opremljen sa minimalno 3 analogna naponska ulaza kako je i specificirano u TD, a neovisno od toga kako je izveden automatski regulator napona.

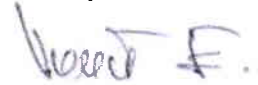
Pitanje 5:

Predlažemo sljedeće tehničko rješenje za zaštitno-upravljački uređaj za SN polja. Uređaj ima 3 analogna strujna ulaza čija je nominalna struja softverski podesiva na 1A ili 5A. Uređaj takođe ima četvrti analogni strujni ulaz čija je nominalna struja softverski podesiva na 0.025A ili 1A. Ovaj ulaz bi se koristio za osjetljivu zemljospojnu zaštitu. Moguća podešenja osjetljive zemljospojne zaštite su od 1mA do 10A pri 1mA rezoluciji. Sam analogni ulaz može trajno podnijeti struju od 20A (20xIn), 50A u toku 10 sekundi (50xIn), a 500A u toku jedne sekunde (500xIn), čime je zadovoljen traženi kapacitet preopterećenja. Naglašavamo da je u tenderskoj dokumentaciji zahtjevano da ovaj ulaz bude "prespojiv na 1A ili 5A", a našim rješenjem nudimo punu funkcionalnost. Molimo vas da nam potvrdite da li je ovakvo tehničko rješenje prihvatljivo?

Odgovor 5:

Opisano tehničko rješenje je prihvatljivo.

Predsjednik Komisije



Elzudin Vunić