

Organizaciona jedinica: CENTAR ZA ELEKTROENERGETSKE SISTEME Godina: 2013

Analiza mreže ED Kruševac sa TS Kruševac 3

Urađeno za: PD "Elektrosrbija" d.o.o. Kraljevo

Rukovodilac: Maja Marković, dipl. ing.

Predmet ovog izveštaja je uporedna analiza razvoja elektrodistributivne mreže na području ED Kruševac sa i bez prelaska TS Kruševac 3 na naponski nivo 110/10 kV. Navedena TS Kruševac 3 trenutno radi ka TS 35/10 kV sa instalisanih 2x8 MVA. U okviru analize su date potencijalne prednosti i nedostaci svakog rešenja, kao i konačna ocena optimalnog rešenja.

Na području pogona Kruševac, ogranka Kruševac, trenutno postoje tri elektroenergetska objekta napona 110/X kV. Njihovo napajanje je realizovano iz pravca TS 220/110/35 kV Kruševac 1. U okviru pomenute TS Kruševac 1 preko transformacije 110/35 kV, transformatora snage 20 MVA (61% angažovano) (2x20 MVA instalisano, drugi transformator je rezerva), realizuje se napajanje vangradskog područja istok/jugoistok u odnosu na grad Kruševac. Dva dalekovoda 110 kV pružaju se iz TS Kruševac 1 u pravcu TS 110/35/10 kV Kruševac 4 koja sa 1x31.5 MVA instalisano u transformaciji 110/35 kV (oko 85% angažovano) i 1x31.5 MVA instalisano u transformaciji 110/10 kV (oko 78% angažovano) napaja konzum grada Kruševca. Jedan dalekovod 110 kV iz pravca TS Kruševac 1 napaja TS 110/35/10 kV Kruševac 2 sa 2x31.5 MVA u transformaciji 110/35 kV gde je oko 66% instalisanog kapaciteta angažovano (52% za napajanje gradskog konzuma, a 14% za napajanje vangradskog područja zapad/jugozapad u odnosu na grad Kruševac).

Sa stanovišta funkcionisanja u redovnom režimu rada ova mreža nema većih problema, dok sa stanovišta sigurnosti napajanja ne ispunjava kriterijume i to u najvećoj meri u delu konzuma koji pokriva TS 110/35/10 kV Kruševac 4. Projektujući trenutna opterećenja na period od oko 18 godina javiće se problemi u nivou opterećenja ove TS i u normalnom pogonu. Dakle, zadatak izveštaja je prevashodno bio da se nađe način da se rastereti TS Kruševac 4 i preraspodeli konzum koji gravitira ovoj TS na okolne ili nove objekte napona 110 kV.

U tom smislu analizirana su rešenja sa formiranjem napojne tačke 110 kV u TS 35/10 kV Kruševac 3 i prelaskom na transformaciju 110/10 kV u ovoj TS i rešenje sa povećanim korišćenjem instalisanih kapaciteta 110/X kV u postojećim TS 110/X kV (uz neophodno povećanje ovog kapaciteta) i pojačanjem mreže 35 kV koje bi omogućilo povećano korišćenje ovih instalisanih kapaciteta. Detaljno su sagledane investicije potrebne za realizaciju svakog od rešenja i na osnovu tehno-ekonomskih analiza dat konačan zaključak vezan za izbor optimalnog rešenja.

Obim elaborata: 6 strana.