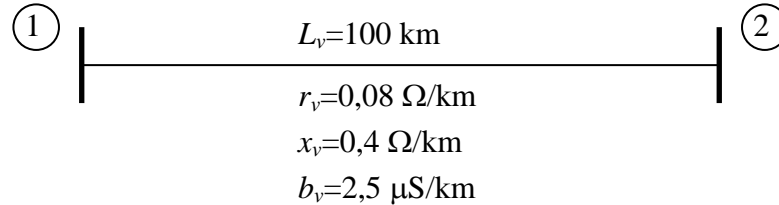
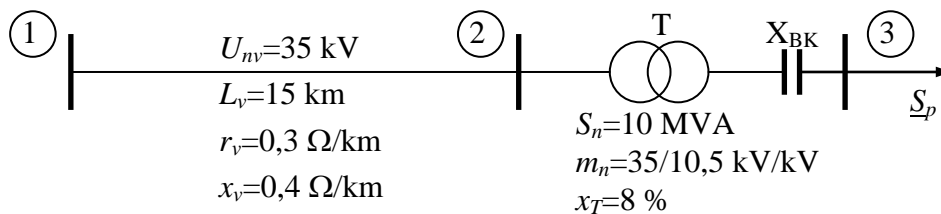


ELEKTRIJADA 2007: ANALIZA ELEKTROENERGETSKIH SISTEMA

- 1.** Na slici je dat vod nominalnog napona 220 kV. Napon na kraju voda je $\underline{U}_2=220$ kV, dok je snaga na kraju voda $\underline{S}_2=(100+j50)$ MVA. Vod modelovati "π" šemom i odrediti napon na početku voda, aktivne i reaktivne snage na početku voda i ukupne gubitke na vodu



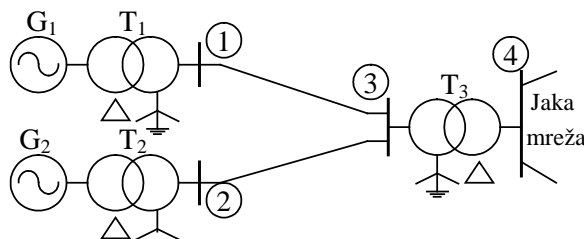
- 2.** Na slici je dat deo radijalne mreže koji napaja potrošačko područje konstantne snage $\underline{S}_p=(5+j3)$ MVA. Moduo napona na sabirnicama 1 je konstantan i iznosi $U_1=36$ kV. Odrediti potrebnu reaktansu redne baterije kondenzatora koju treba postaviti redno kod sabirnica 3 da bi se na njima dobio napon 10,5 kV. Kolika je snaga baterije kondenzatora?



- 3.** Dat je sistem na slici. Za slučaj jednofaznog kratkog spoja na sabirnicama 3 odrediti fazne struje po vodu 2-3.

Napon na mestu kvara pre kvara iznosio je $U_{3ff}=1$ r.j.

Podaci o elementima sistema (r.j.):



$G_1 \equiv G_2:$	$X_d=X_i=0,14$	$X_o=0,05$
$T_1 \equiv T_2:$	$X_d=X_i=0,06$	$X_o=0,06$
$V_{13} \equiv V_{23}:$	$X_d=X_i=0,1$	$X_o=0,3$
$T_3:$	$X_d=X_i=0,05$	$X_o=0,05$
Mreža:	$X_d=X_i=0,02$	$X_o=0,05$

- 4.** Za nesimetrični sistem trofaznih struja poznato je: $\underline{I}_A=1,0$ r.j. $\angle 0^\circ$; $\underline{I}_B=0,5$ r.j. $\angle -120^\circ$; $\underline{I}_d=2/3$ r.j. Naći struju faze C i preostale simetrične komponente struje i nacrtati fazorske dijagrame direktnog, inverznog i nultog sisetma.

- 5.** Na slici je dat jednostavan EES. Odrediti elemente Jakobijeve matrice na početnoj iteraciji Newton-Raphsonovog postupka za proračun tokova snaga.

