

## Домашна задача zmat-01

На сликата е прикажан дел од ЕЕС во кој надземните водови се со номинален напон 110 kV. На мрежата се поврзани два генератори (преку блок трансформаторите T1 и T2), дистрибутивен трансформатор (T4) и друг (поголем) ЕЕС, преку два трансформатори (T3.1 и T3.2).

За големиот ЕЕС е дадена суптранзиентната моќност на трифазна куса врска,  $S''_{k3}$  и истиот може да се моделира како генератор, при што реактанциите (за директен и нулти редослед) на генераторот (со номинална моќност  $S_n = S''_{k3}$ ) се дадени во релативни единици во однос влезната реактанција на системот за директен редослед.

За дадениот ЕЕС да се пресметаат

1. матриците на импеданции за директен и нулти редослед за следниве два случаи:
  - водот А-С (b) е исклучен (во влезните податоци името на почетниот јазол започнува со #)
  - водот А-С (b) е вклучен
2. влезните импеданции за јазлите А и С за нулти и директен редослед ако се вклучат трансформаторот T4 и генераторот G2 со трансформаторот T2.

Во домашната задача да се прикажат графовите за нулти и директен редослед и да се прикажат деталните пресметки за матриците на импеданции. Базната моќност потребна за пресметка на големините во единични вредности е 100 MVA.

Елементите за кои името на почетниот јазол започнува со # се исклучени, односно не се во функција!

При пресметка на матриците паралелните елементи можат да се претстават со соодветни еквивалентни импеданции!

