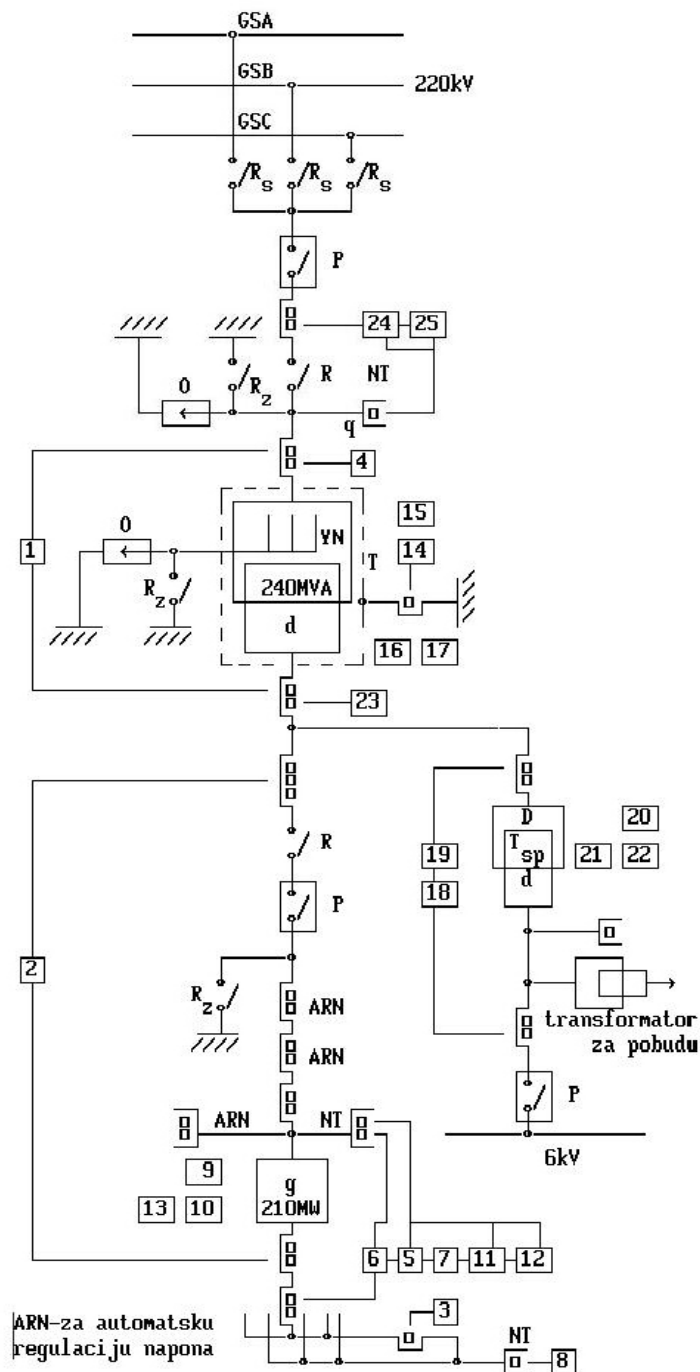


21. GLAVNE ŠEME POSTROJENJA



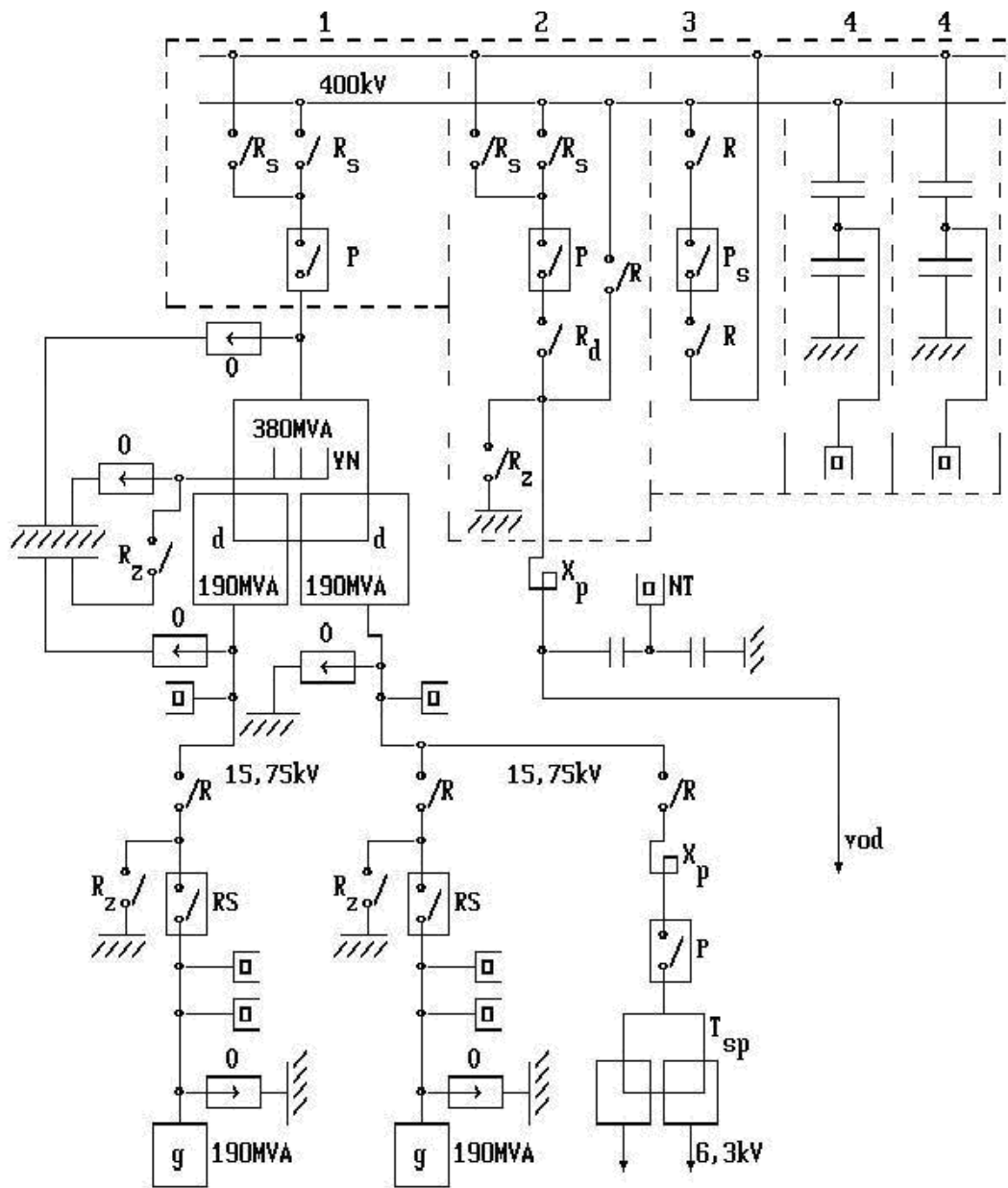
Slika 21.17.

Jednopolna šema bloka od 210MW u TE "Nikola Tesla A" u Obrenovcu:

- 1-diferencijalna blok TR-a,
- 2-diferencijalna generatora,
- 3-poprečna diferencijalna statora,
- 4-VN zemljospojna,
- 5-prekostrujna generatora, (nema naponski ulaz)
- 6-asimetrično opterećenjeg, (nema naponski ulaz)
- 7-preopterećenje generatora,
- 8-zemljospojna statora,
- 9-zemljospojna pobude,
- 10-forsiranje pobude,
- 11-od motornog režima,
- 12-povratne reaktivne energije,
- 13-gašenje polja,

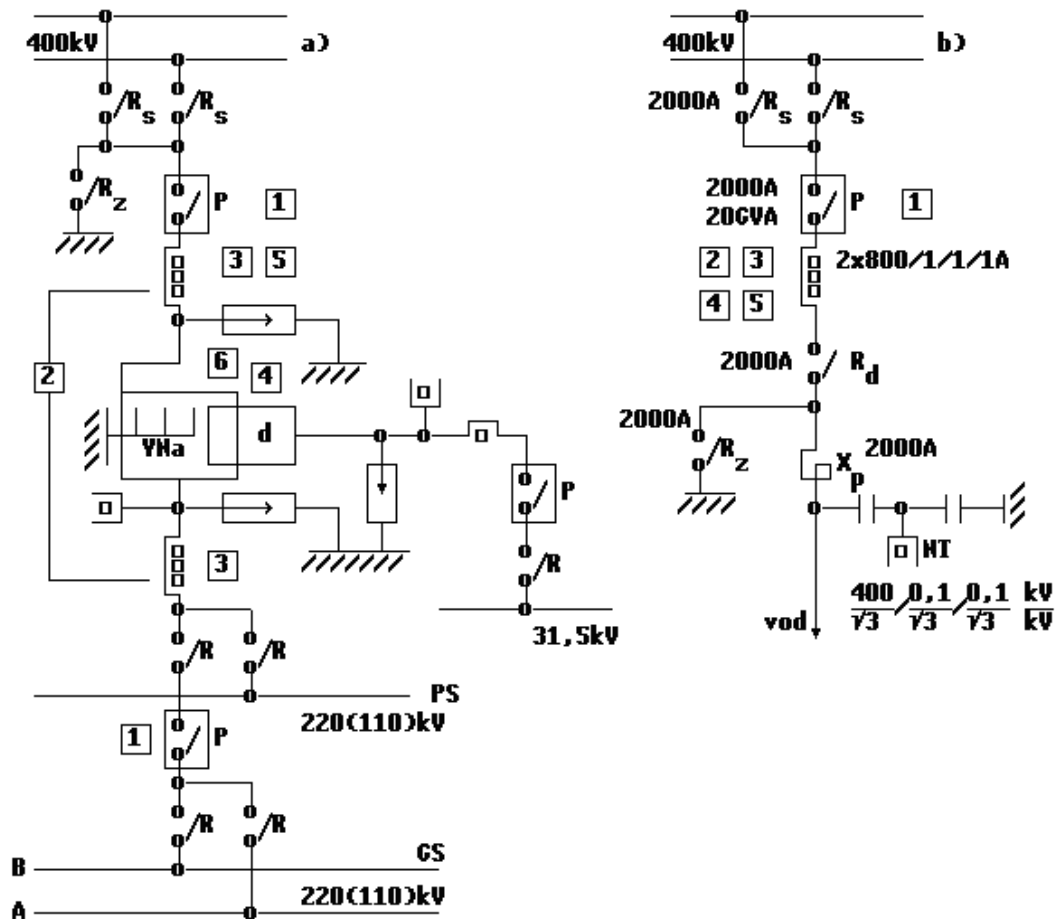
- 14-kućišna blok TR-a,
- 15-buholc blok TR-a,
- 16-protivpožarna blok TR-a,
- 17-termometar blok TR-a,
- 18-prekostrujna blok TR-a, (TR sopstvene potrošnje)
- 19-diferencijalna TR-a sopstvene potrošnje,
- 20-buholc TR-a sopstvene potrošnje,
- 21-termometar TR-a sopstvene potrošnje,
- 22-protivpožarna TR sopstvene potrošnje,
- 23-prekostrujna šinske veze G-blok TR,
- 24-distantna,
- 25-nulta usmerena.

Nedostaju sledeće zaštite: zaštita od gubitka pobude, zaštita od fluksne prepobude, frekvencijska zaštita, prenaponska/podnaponska zaštita, 100% zemljospojna zaštita statora.



Slika 21.18.

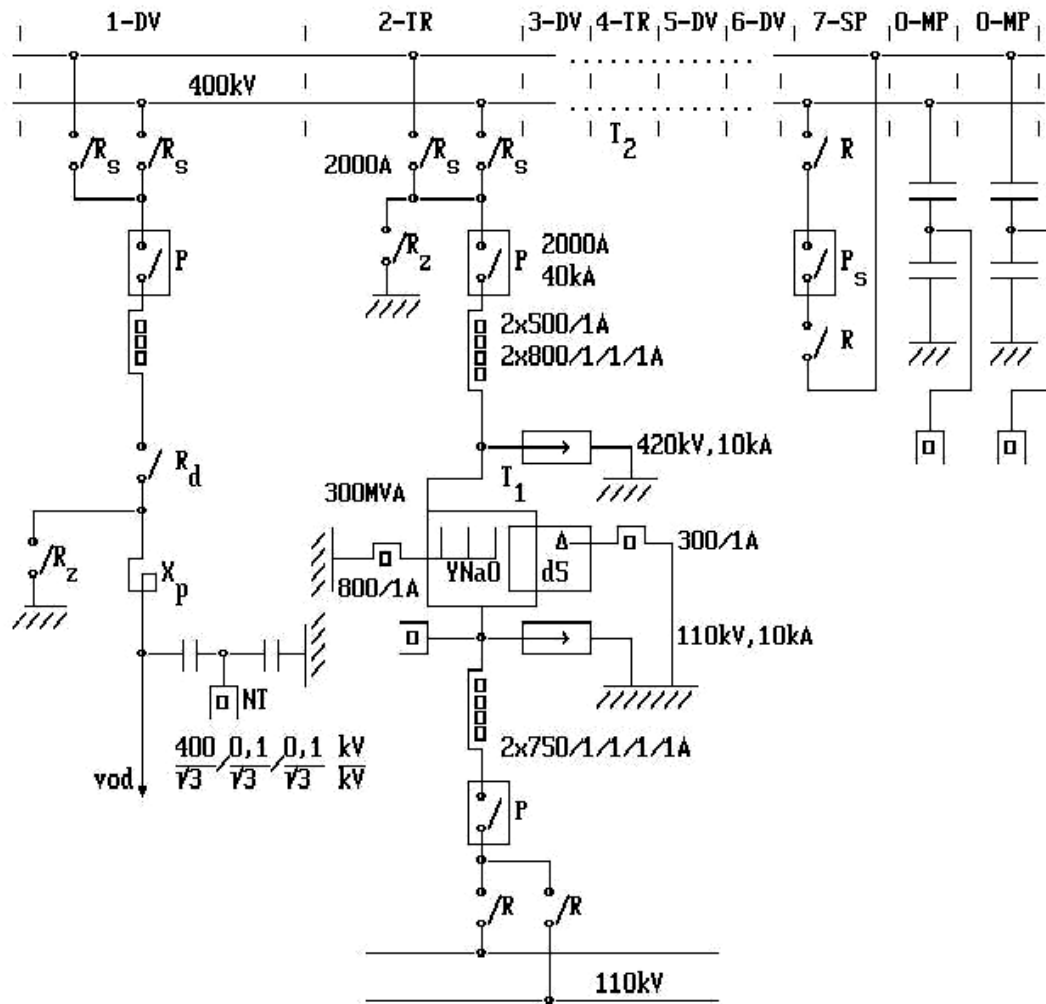
Jednopolna šema hidroelektrane "ĐERDAP I": 1-transformatorsko polje; 2-dalekovodno polje; 3-spojno polje; 4-merno polje; X_p -prigušnica u dalekovodnom polju za ostvarivanje tk. veze po vodu, NT-kapacitivni naponski transformator u dalekovodnom polju; X_p -prigušnica za ograničenje struje k.s. ispred transformatora sopstvene potrošnje; **RS-rastavljač snage na generatorskom naponu za uključenje (synchronizaciju) i isključenje (nije rastavljač snage, već prekidač); P-VN prekidač za isključenje struje k.s.-a**



Slika 21.19.

a) Tipična transformatorska polja 400kV, 220kV i 110kV: 1-zaštita od nesimetrije polova prekidača, 2-diferencijalna zaštita, 3-prekostrujna zaštita, 4-buhole zaštita, 5-zaštita od preopterećenja, 6-protivpožarna zaštita, R_z -rastavljač za uzemljenje prekidača;

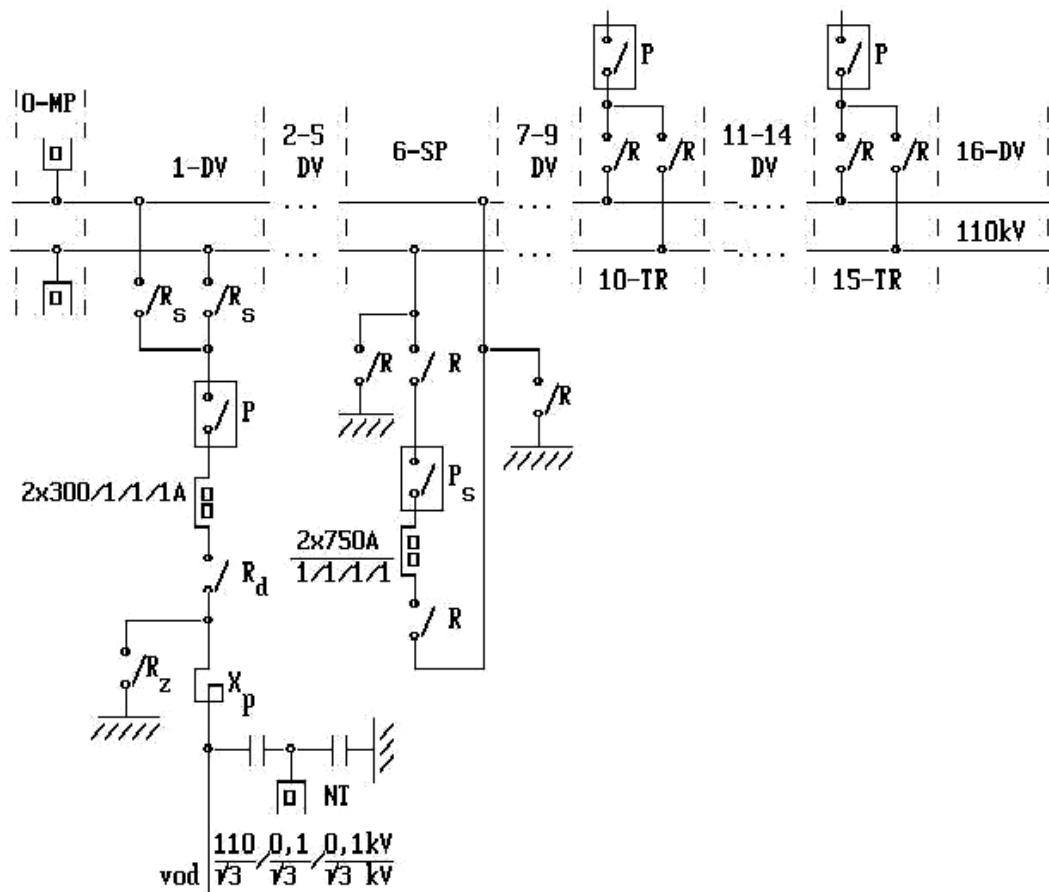
b) Tipična dalekovodna polja 400kV u prenosnoj mreži EMS-a: 1-zaštita od nesimetrije polova prekidača, 2-distantna zaštita, 3-APU, 4-zaštita od preopterećenja, 5-lokator kvara, X_p -prigušnica za VF veze po dalekovodu, X_p -prigušnica za VF veze po dalekovodu, NT- kapacitivni nap. transformator.



Slika 21.20.

Postrojenje 400kV u TS Sombor 3:

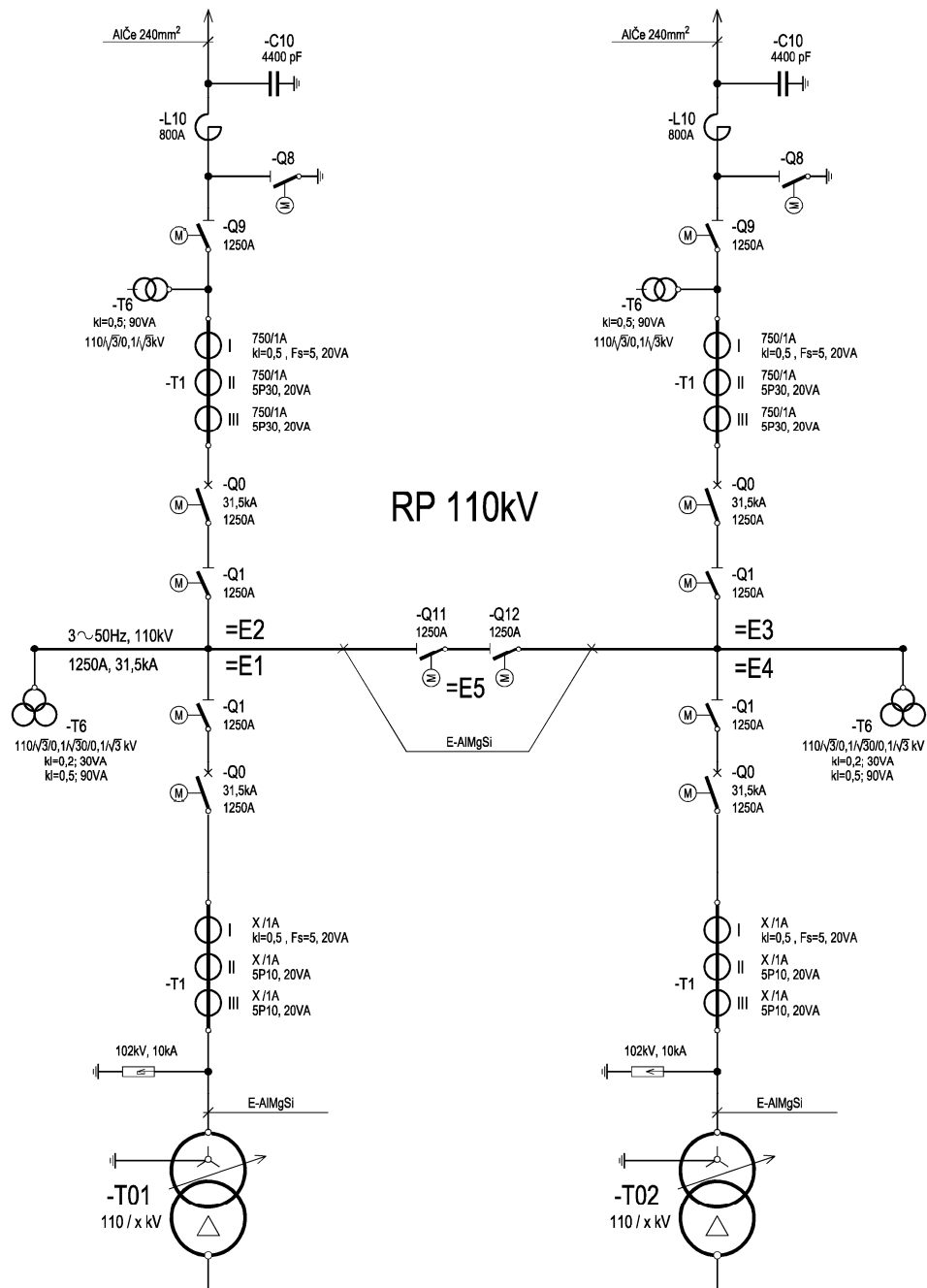
MP-merno polje sa kapacitivnim NT-a zbog indikacionih merenja.



Slika 22.21.

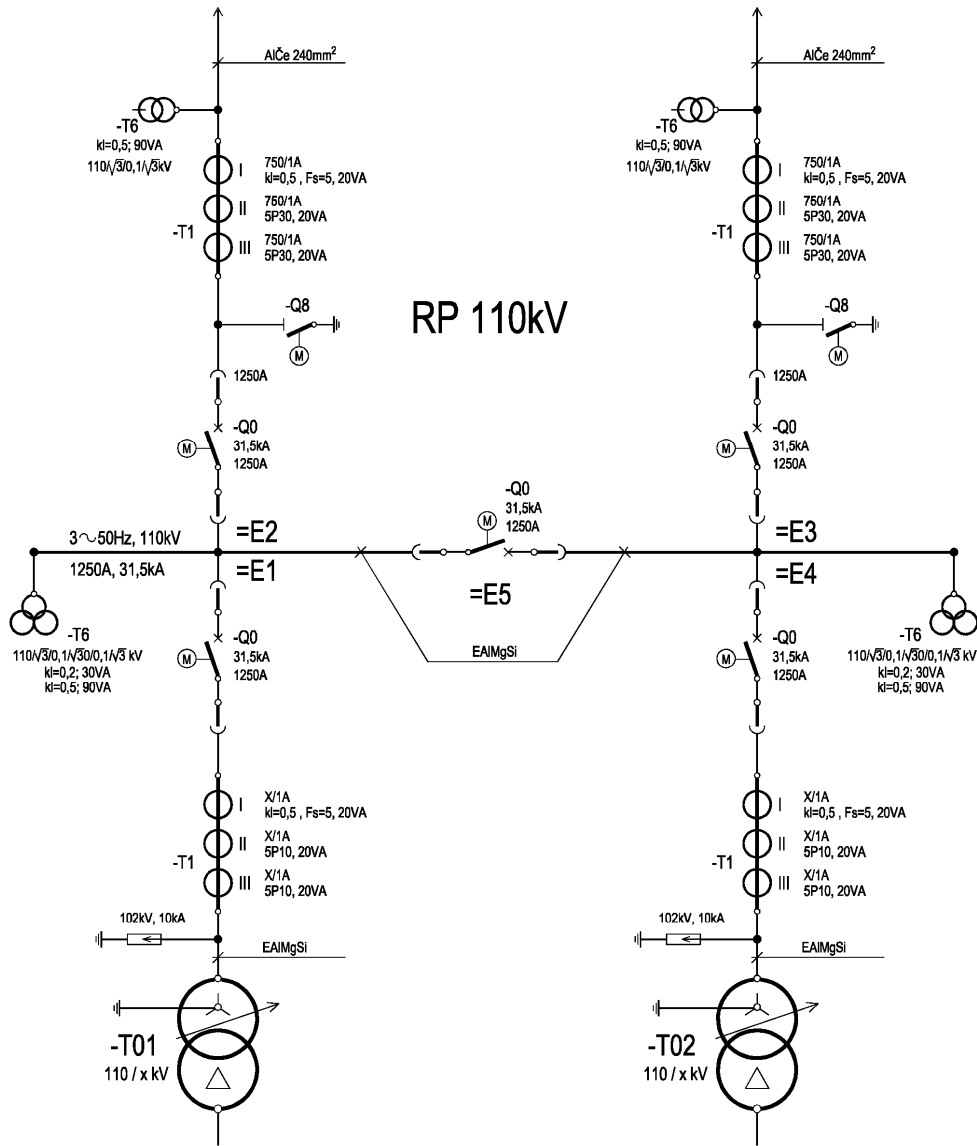
Postrojenje 110kV u TS Smobor 3:

R-rastavljači u spojnom polju za uzemljenje sabirnica pri intervencijama; MP-merno polje sa induktivnim NT-a zbog obračunskog merenja enerije.



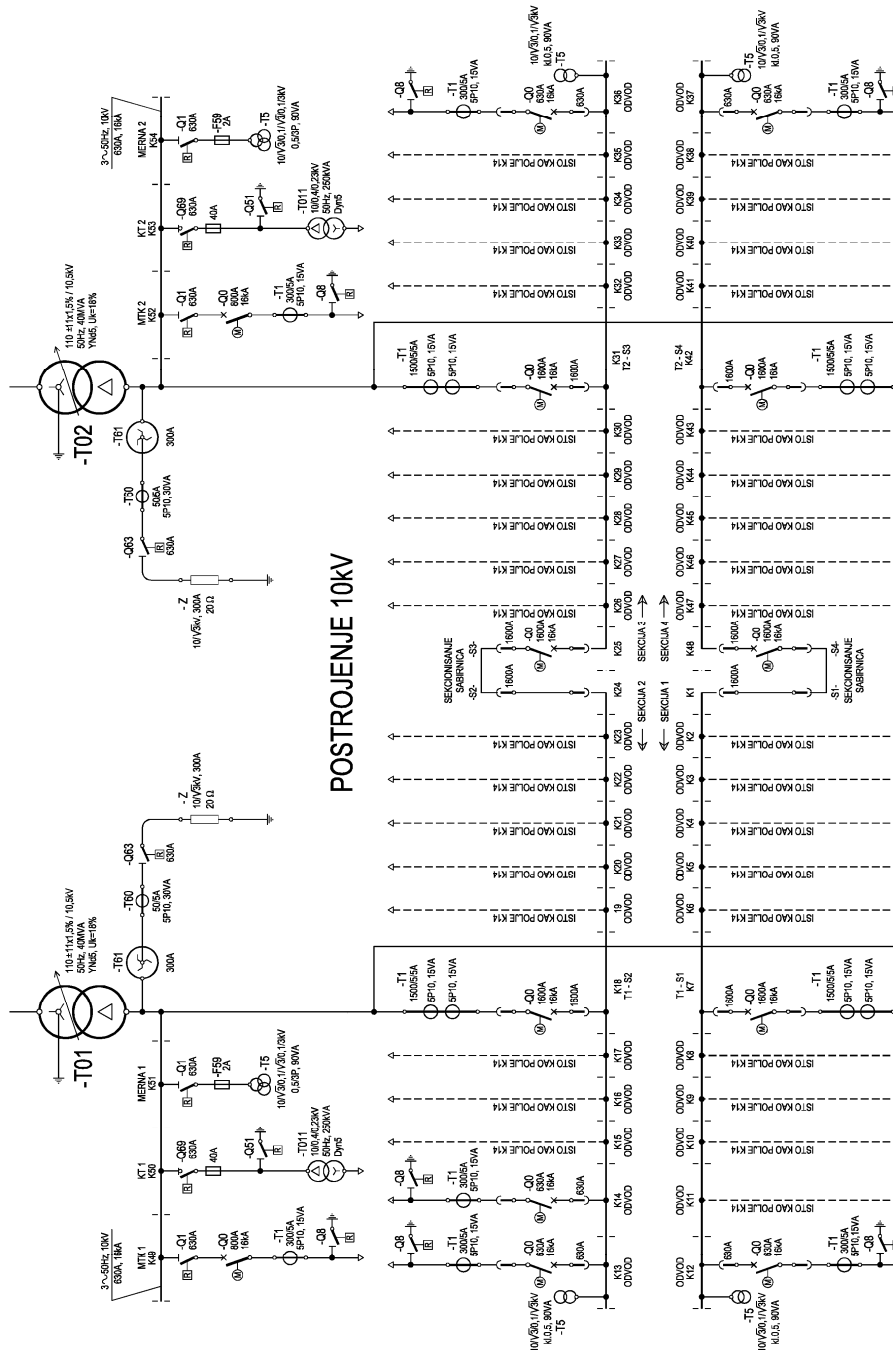
SI.21.27-a

Preporučene standardne "H" šeme za TS-110kV/XkV (u Srbiji) sa klasičnim neizvlačivim prekidačima

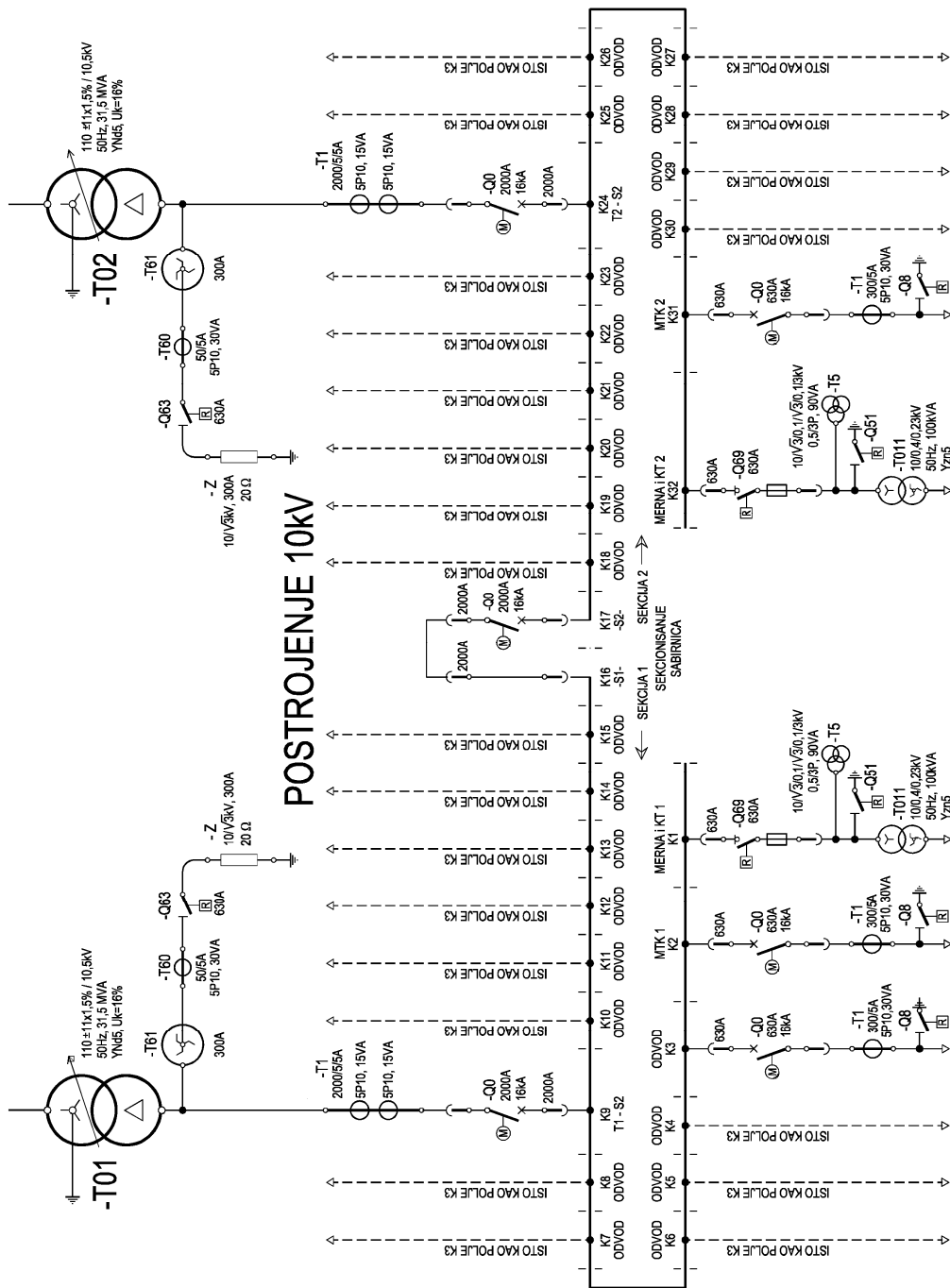


Sl.21.27-b.

Preporučene standardne "H" šeme za TS-110kV/XkV (u Srbiji) sa izvlačivim prekidačima

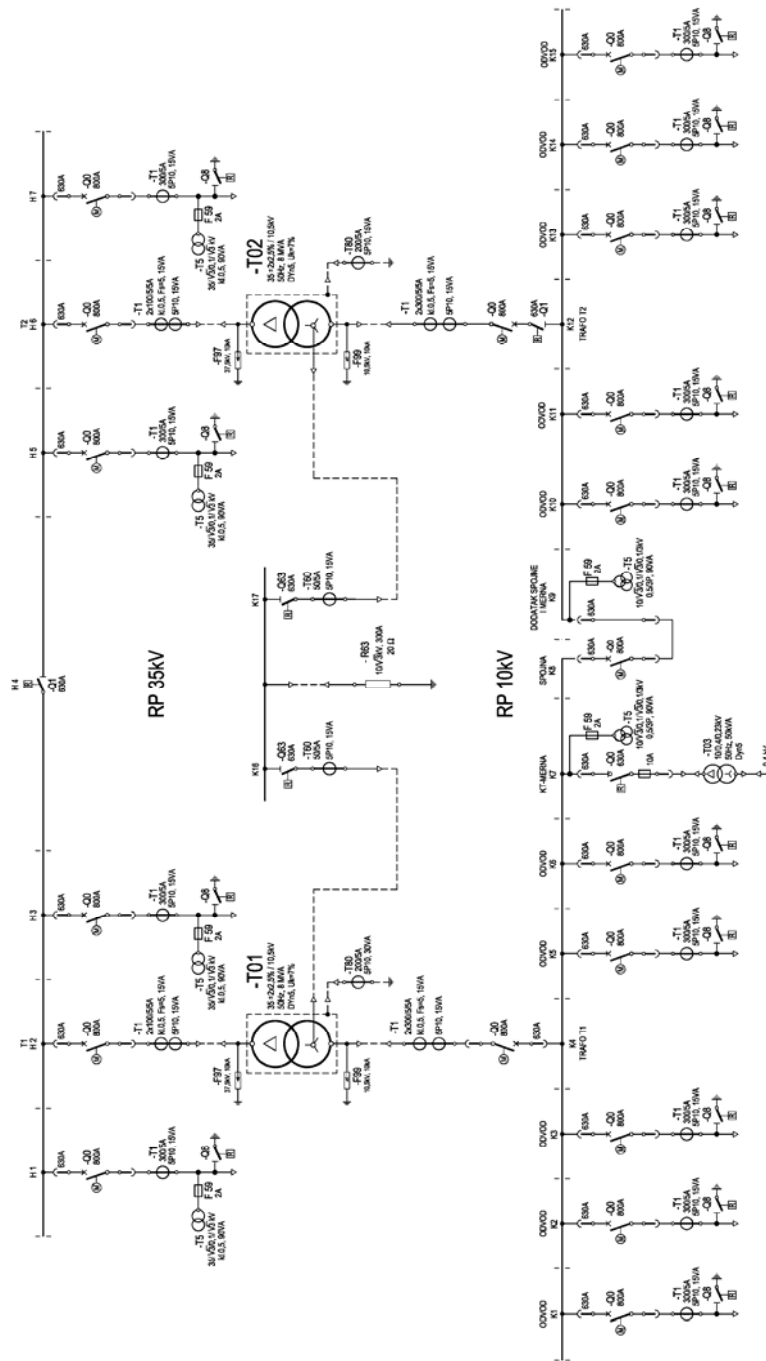


Slika 21.31.
Standardna jednopolna šema postrojenja 10kV u TS-110/10kV snage 2x40MVA

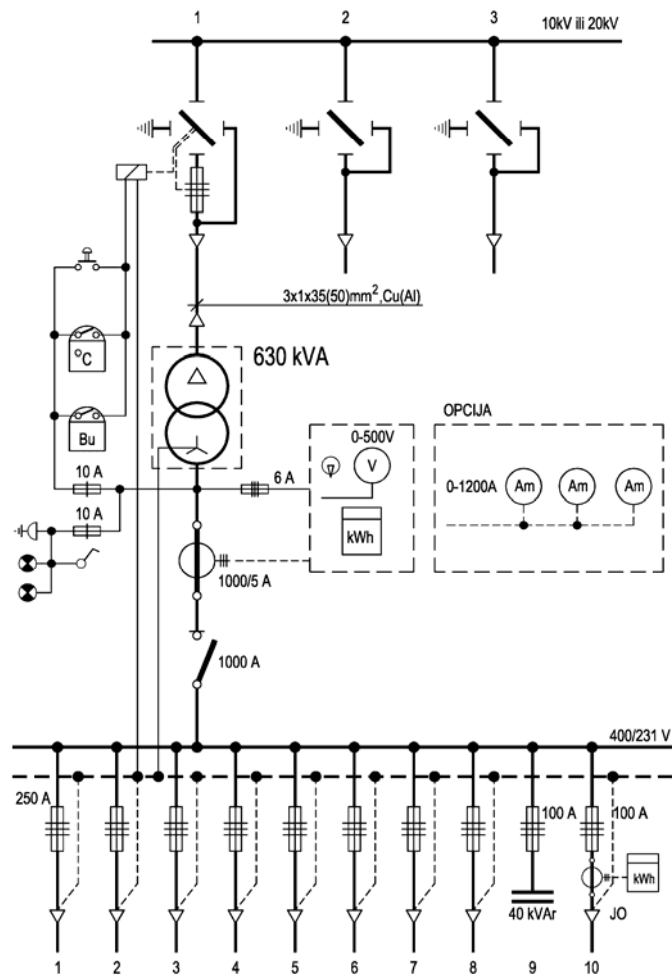


Slika 21.32.

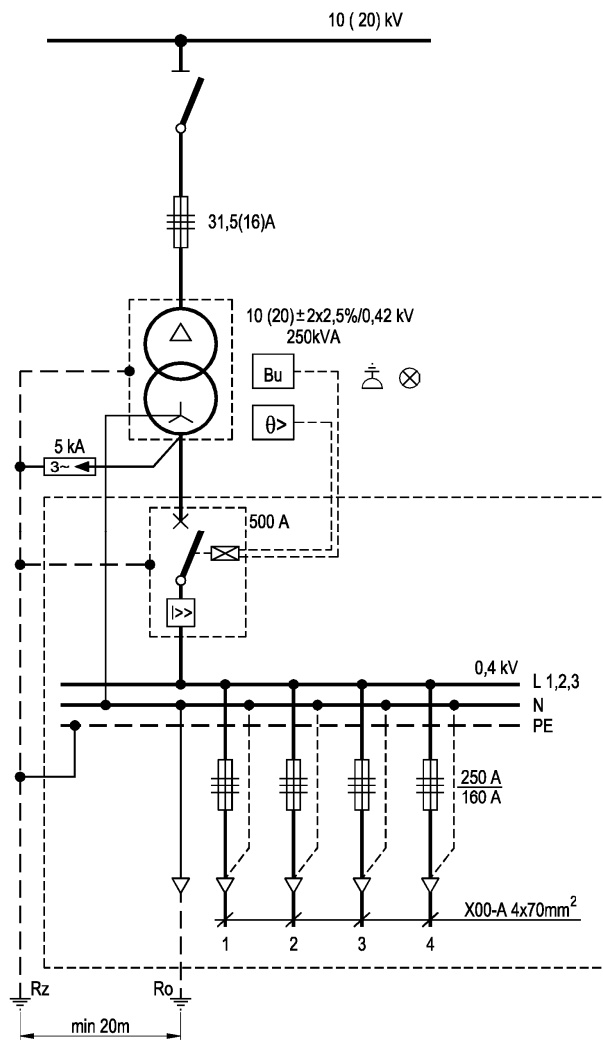
Standardna jednopolna šema postrojenja 10kV u TS-110/10kV snage 2x31,5MVA



Slika 21.29.
Preporučena jednopolna šema TS-35/10kV snage 2x8MVA.



Slika 21.34.
 Jednopolna šema TS 10/0,4kV snage 0,63; 1 ili 1,6MVA



Slika 21.37.
Jednopolna šema stubne TS 10/0,4kV snage 250 kVA