

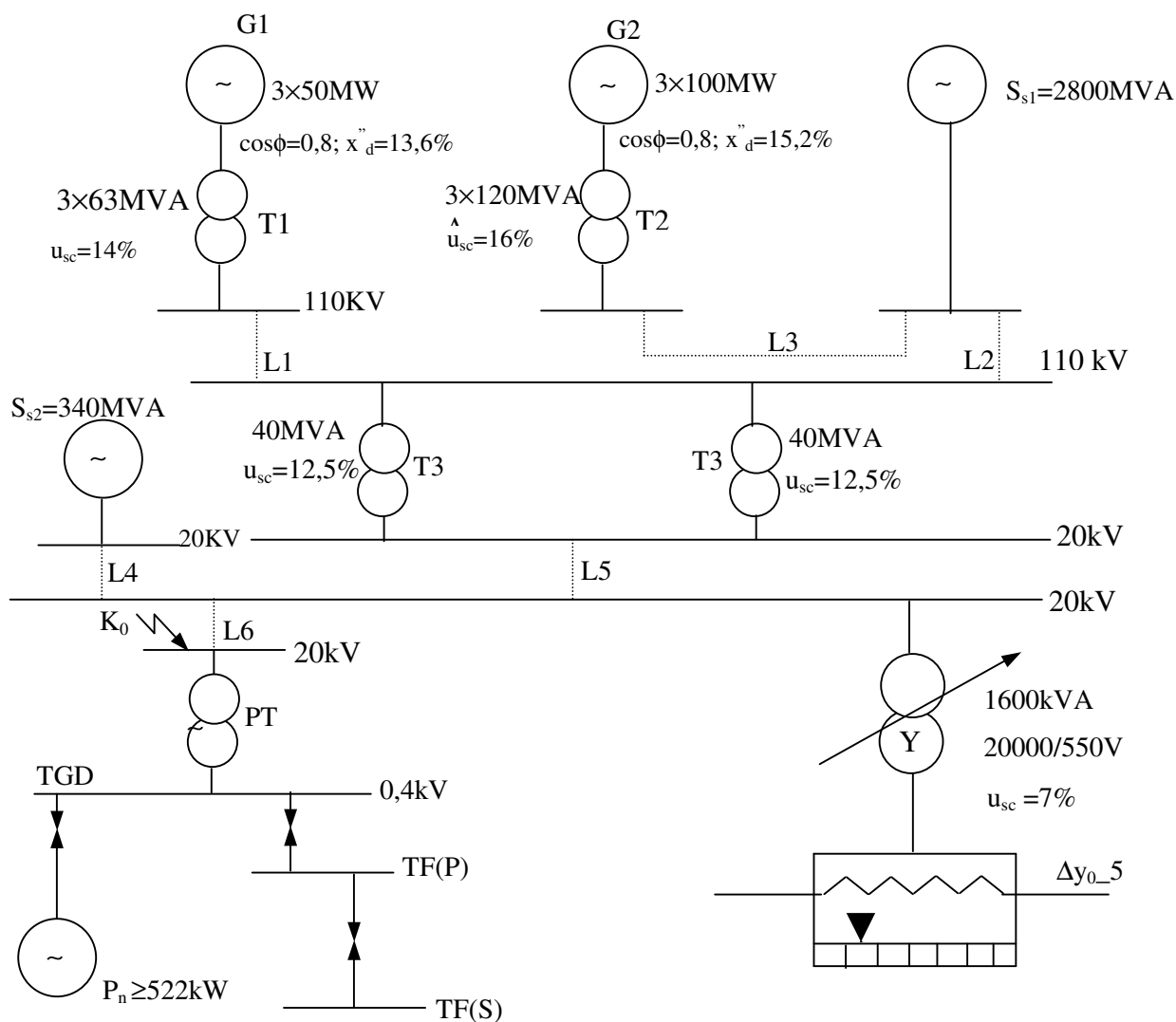
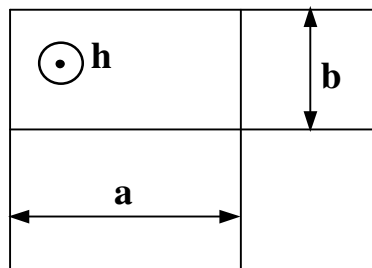
TEMĂ DE PROIECT

Să se proiecteze instalația de alimentare cu energie electrică pentru o secție tehnologică (o secție de turnătorie industrială) caracterizată prin următoarele date inițiale:

Numărul de ordine este $n = \text{nr. Din grupă}$

Aria în plan a secției tehnologice are dimensiunile:

- lungimea: $a = (10+n)$ m;
- lățimea: $b = (6+n)$ m;
- înălțimea: $h = 10$ m.



Pentru alimentarea cu energie electrică a receptoarelor aflate în dotarea secției se folosește schema monofilară din figura de mai sus în care:

L1=14Km	,LEA OLA1	3×185 mm ²
L2=9,4Km	,LEA OLA1	3×185 mm ² ;
L3=9,6Km	,LEA OLA1	3×95 mm ² ;
L4=7,6Km	,LEA OLA1	3×95 mm ² ;
L5=7,4Km	,LEA OLA1	3×25 mm ² ;
L6=3,8Km	,LEA OLA1	3×25 mm ² ;

Proiectul trebuie să cuprindă:

- 1) Calculul puterii cerute și dimensionarea postului de transformare.
- 2) Schema sinoptică a consumatorului și repartitia receptoarelor pe tabloul de distribuție.
- 3) Alegerea și verificarea secțiunii conductoarelor.
- 4) Calculul curenților de scurtcircuit.
- 5) Alegerea și verificarea echipamentelor de comutație, măsură și protecție pe joasă și înaltă tensiune.
- 6) Calculul instalației pentru îmbunătățirea factorului de putere.
- 7) Calculul instalației de legare la pământ.

Partea grafică trebuie să conțină:

- a) Planul general de amplasare a utilajelor și trasee de cabluri;
- b) Schema electrică monofilară.

Datele caracteristice ale receptoarelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt..	Denumire utilaj	Cuptor de inducție	Compresor	Mașina format miezuri	Mașina curățat debavurat	Ventilator	Transportor Cu bandă	Strung SN 400	Pod rulant
1.	Nr motor	2	2	4	2	4	2	4	1
2.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	90/750	55/1000	75/750	75/1500	110/750	160/3000	$\frac{15+11+2 \times 1,1}{1000}$
3.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	160/750	55/1000	75/750	18,5/1500	110/750	11/1500	3tf
4.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	200/750	45/1000	45/750	22/1500	150/750	7,5/1500	5tf
5.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	250/750	75/1000	90/750	30/1500	132/750	5,5/1500	8tf
6.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	315/750	90/1000	30/750	45/1500	250/750	3/1500	3tf
7.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	400/750	30/1000	35/750	11/1500	315/750	7,5/1500	12,5tf
8.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	500/750	35/1000	37/750	37/1500	200/750	11/1500	3tf
9.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	630/750	37/1000	55/750	45/1500	110/750	4/1500	8tf
10.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	132/750	55/1000	45/750	22/1500	160/750	5,5/1500	5tf
11.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	160/750	45/1000	75/750	18,5/1500	250/750	11/1500	12,5tf
12.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	200/750	75/1000	90/750	30/1500	315/750	3/1500	3tf
13.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	250/750	90/1000	37/750	37/1500	200/750	7,5/1500	5tf
14.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	315/750	37/1000	55/750	22/1500	110/750	15/1500	8tf
15.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	400/750	55/1000	45/750	18,5/1500	250/750	18,5/1500	3tf
16.	$\frac{P_n}{n}$ [kW/rot/min]	6,3t	500/750	45/1000	30/750	30/1500	315/750	22/1500	5tf

Se va prescurta numele utilajului după cum urmează:

- „Ci”= cuptor de inducție;
- „C”= compresor;
- „Mfm”= mașina de format miezuri;
- „Mcd”= mașina de curățat debavurat;
- „V”= ventilator;
- „Tb”= transportor cu bandă;
- „S”= strung;
- „Pr”= pod rulant.