

**Lista națională a temelor pentru proba practică**  
**Calificarea profesională: Operator cazane, turbine cu abur, instalații auxiliare și de termoficare**

Nr. crt.	Tema probei practice	Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse
1.	Măsurarea mărimilor electrice dintr-un circuit electric cu rezistor	Circuit electric de c.c. sau c.a., rezistor, conductoare de legătură, multimetru digital, sursă de tensiune
2.	Realizarea unui montaj electric ce conține un aparat de comutație și un consumator	Conductor electric, papuci de diferite dimensiuni, aparat de comutație, consumator (bec, rezistor), rigle, clește de dezizolat, pistol de lipit, pastă decapantă, fludor, patent, cater
3.	Realizarea unei asamblări nedemontabile prin nituire	Platbandă OL37(100x60x4)mm, 2 nituri $\Phi$ 6x16 cu cap semirotund, ciocan, căpuitor, contracăpuitor, trăgător
4.	Confecționarea conductoarelor de interconectare a aparatajului electric	Conductor VLPY cu secțiunea de 2,5mm <sup>2</sup> , papuci, fișe unipolare (banane), cleme „crocodil”, trusa electricianului, pastă decapantă, aliaj pentru metalizare, ohmmetru
5.	Revizia armăturii Pn 25	Armătură, klingherit pentru garnitură, șurubelnițe, patent, chei fixe, foarfecă de banc
6.	Realizarea unui radiator pentru componente electronice	Desen de execuție radiator, platbandă de Al, set burghie, șuruburi, piulițe, mașină de găurit, șurubelnițe, patent, șubler, punctator, riglă, ac de trasat, foarfecă de debitat, pile
7.	Confecționarea unui distanțier plăci susținere	Bară cu $\phi=10$ mm, L=800 mm, ferăstrău manual, menghină, șubler, riglă gradată, ac de trasat
8.	Confecționarea unui prezon	Bară OL 37( $\phi=10$ mm și l =150 mm), menghină, filieră, port-filieră șubler
9.	Confecționarea unei eclise	Platbandă OL37(200x20x5)mm, ac de trasat, punctator, menghină, ciocan, pile de degroșare și de finisare, șubler, riglă de control
10.	Realizarea unui distanțier de susținere	Bară OL60 , $\Phi 10 \times 120$ mm, ac de trasat, menghină, ferăstrău, șubler
11.	Revizia unei pompe centrifuge	Armătură klingherit pentru garnitură, șurubelnițe, patent, chei fixe, foarfecă, presă
12.	Revizia unei vane de aspirație	Vană de aspirație, pastă albastră de Prusia, piuliță, șurubelnițe, chei fixe
13.	Revizia unei clapete de reținere	Clapetă de reținere, pastă albastră de Prusia, arc, klingherit, șurubelnițe, chei fixe, foarfecă
14.	Revizia și repararea unui contactor c.c.	Contactor de c.c. (eventual montat într-un circuit), elemente componente de rezervă în vederea înlocuirii, trusa electricianului, multimetru
15.	Executarea reviziei și reparării unui contactor de c.a.	Contactor de c.a. (eventual montat într-un circuit), elemente componente de rezervă în vederea înlocuirii, trusa electricianului, multimetru

16.	Identificarea și remedierea defectelor releelor	Relee din dotarea automatizării cazanelor, elemente componente de rezervă în vederea înlocuirii, trusa electricianului, multimetru, SDV-uri
17.	Demontarea unui transformator de mică putere	Transformator electric de mică putere, șurubelnițe, clești, foarfecă, patent, ciocan
18.	Măsurarea rezistenței electrice prin două metode	Circuit electric de c.c., rezistor, conductoare de legătură, multimetru digital, ampermetru, voltmetru, sursă de tensiune
19.	Repararea unui transformator electric de mică putere	Transformator de mică putere (eventual montat într-un circuit), elemente componente de rezervă în vederea înlocuirii, trusă electrician, multimetru
20.	Realizarea unui montaj electric ce conține o sursă și un consumator format din trei rezistențe înseriate	Conductor electric, papuci de diferite dimensiuni, rezistoare 10 $\Omega$ , dispozitive de măsurat (rigle), scule pentru realizarea debitării, dezizolării, metalizarea conductorului, lipirii sau presării papucilor
21.	Realizarea unui montaj electric ce conține o sursă și un consumator format din două rezistoare montate în paralel	Conductor electric, papuci de diferite dimensiuni, rezistoare 15 $\Omega$ , dispozitive de măsurat (rigle), scule pentru realizarea debitării, dezizolării, metalizarea conductorului, lipirii sau presării papucilor
22.	Schimbarea unei garnituri la o pompă de recirculare	Garnituri, șurubelnițe, patent, chei fixe, pompă