

## Lista națională a temelor pentru proba practică

### Calificarea profesională: Instalator instalații de încălzire centrală

Nr. crt.	Tema lucrării	Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse
1.	T 1 Realizarea unei îmbinări prin sertizare (presare) a țevii din cupru 18x1 pentru o instalație de încălzire	1. tub din Cupru Ø 18x1 mm 2. mufă din cu sertizare Ø 18x1 mm 3. clește de sertizat, sau mașina de sertizat 4. debuvurator 5. Tăietor cu role pentru țeavă 6. trusa instalatorului
2.	T 2 Realizați o îmbinare prin lipire tare la o țeavă din cupru D=18 mm	1. tub din Cupru Ø 18x1 mm 2. fitting din Cupru Ø 18x1 mm 3. fludor LP cu argint pentru lipire tare 4. Material decapant 5. debuvurator 6. Tăietor cu role pentru țeavă 7. Lampă cu gaz sau aparat de sudură cu flacără 8. trusa instalatorului
3.	T 3 Realizați marcarea și trasarea poziției conductelor verticale de distribuție al agentului termic conform planului de execuție	1. metru, ruletă 2. boloboc 3. documentație tehnică de execuție 4. Cretă 5. Fir cu plumb 6. trusa instalatorului
4.	T 4 Montați brățări pentru fixarea țevelor din oțel de D=3/4 țoli pe instalația de încălzire centrală, conform documentației	1. brățări de Ø 3/4” mm 2. mașina de găurit cu rotopercutor 3. dibluri și holzșurub (în funcție de modelul brățării din dotare) 4. trusă de chei fixe (de 10, 13, 17) 5. trusă de șurubelnițe 6. boloboc 7. trusa instalatorului
5.	T 5 Efectuați o îmbinare, mufare pentru o conductă Ø 20 din PPR prin polifuziune	1. conductă din PPR Ø 20 mm 2. mufă PPR pentru polifuziune 3. debavurator (freză) 4. aparat pentru sudură prin polifuziune 5. trusa instalatorului
6.	T 6 Montați console, suportți, bride, pentru fixarea țevelor din oțel D=1 țol conform documentației de execuție pe instalația de încălzire centrală	1. suportți, bride, pentru D=1 țol 2. mașina de găurit cu rotopercutor 3. dibluri și holzșurub 4. trusă de chei fixe (de 10, 13, 17) 5. trusă de șurubelnițe 6. boloboc 7. trusa instalatorului
7.	T 7 Realizați marcarea și trasarea poziției conductelor orizontale de distribuție al agentului termic conform	1. metru, ruletă 2. boloboc 3. documentație tehnică de execuție

	planului de execuție	4. Cretă 5. Fir cu plumb 6. trusa instalatorului
8.	T 8 Montarea mufei pe un capăt de țevă din cupru de D = 22 mm prin lipire moale	1. tub din Cupru Ø 22 mm 2. fludor LP 3. mufă dn. 22 mm din cu 4. Material decapant 5. debuvurator (freză) 6. Tăietor cu role pentru țevă 7. Lampă cu gaz sau aparat de sudură cu flacără 8. trusa instalatorului
9.	T 9 Executați un punct de ramificație, pe o țevă de distribuție din cupru Dn =18mm (în lipsa frezei se alege intercalarea unui teu de derivație)	1. freză de confecționare a derivației 2. mașina de găurit 3. fludor LP 4. mufă dn. 22 mm din cu 5. Material decapant 6. debuvurator (freză) 7. Tăietor cu role pentru țevă 8. Lampă cu gaz sau aparat de sudură cu flacără 9. ștuț de țevă de cupru Dn =18mm 10. trusa instalatorului
10.	T 10 Realizați o îmbinare prin sudură la o țeva PP-R cu inserție de aluminiu PN 20 D=25 mm	1. conductă din PPR Ø 25 mm 3. debavurator (freză) 4. aparat pentru sudură prin electro fuziune 5. trusa instalatorului
11.	T 11 Montați conform documentației o microcentrală de apartament cu funcționare pe combustibil gazos la poziție	1. metru, ruleță 2. boloboc 3. documentație tehnică de execuție 4. Cretă 5. Fir cu plumb 6. mașină de găurit rotopercutor 7. kitul de montaj a centralei 8. trusa instalatorului
12.	T 12 Asamblați un corp de încălzire din elemente prin niplare, folosind numărul de elemente indicat în planul de montaj	1. elemente de calorifer din fontă sau aluminiu 2. dopuri, 3. reducții de calorifer 4. garniture de etanșare 5. bandă de etanșare sau cânepă 6. cheie de clorifer 7. trusa instalatorului
13.	T 13 Verificați starea instalației existente, supravegherea și urmărirea funcționării instalației de încălzire centrală	1. trusa instalatorului
14.	T 14 Curățați arzătorului și verificați funcționarea corectă a centralei	1. trusa instalatorului
15	T 15 Efectuați proba de presiune la rece a instalației interioare de încălzire centrală conform prescripțiilor tehnice	1. trusa instalatorului

16	T 16 Efectuați proba de presiune la cald a instalației interioare de încălzire centrală conform prescripțiilor tehnice	1. trusa instalatorului
17	T 17 Montarea mufei tip șa pentru un distribuitor din PPR la o instalație existentă	1. freză, burghiu de confecționare a derivației 2. mașina de găurit 3. aparat de sudură pentru conducte PP, PE, PB 4. trusa instalatorului
18	T 18 Realizați o îmbinare prin sudură cap la cap la o țeava din Polietilenă D=25 mm	1. țeavă PE Ø25mm 3. debavurator (freză) 4. aparat pentru sudură prin electro fuziune 5. trusa instalatorului
19	T 19 Realizați cuplarea conductei din polietilenă cu Dn =25 mm la o conductă de distribuție din oțel de Dn 2” pentru o instalație de încălzire	1. Țeavă PE Ø25 mm 3. debavurator (freză) 4. aparat pentru sudură prin electro fuziune 5. reducere din fontă maleabilă 2”/3/4” 6. piesă mixtă PE mufă cu filet exterior de 3/4” 5. trusa instalatorului
20	T 20 Realizați intercalarea unui teu din Cupru Ø 18 mm între două bucăți de țeavă din cupru de 30 cm lungime. Îmbinările se realizează prin sertizare (presare) a țevii din cupru 18	1. tub din Cupru Ø 18x1 mm 2. mufă din cu sertizare Ø 18x1 mm 3. clește de sertizat, sau mașina de sertizat 4. debavurator 5. teu cu sertizare de dn 18 mm 6. două capete de țeavă de câte 30 cm 5. Tăietor cu role pentru țeavă 6. trusa instalatorului