

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2024–2026

zmiany wprowadzone w dniu 6 lipca 2024 r.

MEC.04. Montaż systemów rurociągowych (W)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MEC.04.	Montaż systemów rurociągowych	712613	Monter systemów rurociągowych
		311516	Technik spawalnictwa

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- Miejsce egzaminowania** – pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się apteczka, instrukcja udzielania pierwszej pomocy, gaśnica oraz pojemniki na odpady.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla egzaminatora	szt.	1
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
4.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania:** stolik i krzesło (do rozłożenia dokumentacji w formacie A4) przy stanowisku roboczym,
- **indywidualne stanowisko do robót przygotowawczych i montażowych rurociągów:** stół montażowy z zamontowaną wiertarką stołową, przestrzeń do swobodnego wykonywania prac montażowych oraz takich operacji jak gwintowanie, gięcie i cięcie rur oraz zgrzewanie rur z tworzyw sztucznych, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, przyłączy jednofazowe 230 V/50 Hz z minimum 3 gniazdami sieciowymi, doprowadzenie wody zimnej wyposażone w zabezpieczenie przeciwporażeniowe z widocznym, ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym. **Stanowisko powinno być wyposażone w oświetlenie ogólne i stanowiskowe (obowiązuje od stycznia 2025 r.).**
- **wspólne stanowisko/stanowiska dla kilku zdających** – pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regały na materiały, narzędzia i sprzęt,
- **dostęp do umywalki z zimną i ciepłą wodą,** dozownikiem mydła, ręcznikami jednorazowymi.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje, parametry techniczno–eksploatacyjne / uwagi	Jednostka miary	Ilość
narzędzia, sprzęt				
1.	stół montażowy		szt.	1
2.	imadło do rur typu „pionier”		szt.	1
3.	obcinarka krążkowa do rur stalowych	do 1¼"	szt.	1
4.	obcinarka krążkowa do rur miedzianych, aluminiowych i PP	3 – 32 mm	szt.	1
5.	nożyce do cięcia rur wielowarstwowych PEX/AL/PE i PP	12 – 42 mm	szt.	1
6.	palnik gazowy z wężem z butlą	propan – butan	kpl.	1
7.	zestaw elektrycznej lutownicy cęgowej do rur		szt.	1
8.	kalibrator do rur z fazownikiem		szt.	1
9.	gratownik do rur z tworzyw sztucznych		szt.	1
10.	gratownik do rur miedzianych obowiązuje od stycznia 2025 r.		szt.	1
11.	gratownik do rur stalowych obowiązuje od stycznia 2025 r.		szt.	1
12.	Kielichownica obowiązuje od stycznia 2025 r.	15 – 30 mm	kpl.	1

13.	ręczna zaciskarka do rur wielowarstwowych PEX/AL/PE z matrycami	matryce 16, 20, 25 mm	kpl.	1
14.	zgrzewarka polifuzyjna do rur PP z kamieniami i statywem	kształtki grzewcze 16, 20, 25, 32, 40 mm	kpl.	1
15.	wiertarka udarowa	uchwyt 1 – 12 mm	szt.	1
16.	wiertła do betonu	6 – 12 mm	kpl.	1
17.	klucze nastawne do rur	zakres od ½" do 1¼"	kpl.	1
18.	klucze typu „żabka”	zakres od ½" do 1¼"	kpl.	1
19.	klucz nastawny		szt.	1
20.	ryśnik traserski		szt.	1
21.	szczypce uniwersalne		szt.	1
22.	kleszcze		szt.	1
23.	piłnik do metalu	równiak lub półgładzik	szt.	1
24.	szczotka druciana		szt.	1
25.	olejarka		szt.	1
26.	przedłużacz 230 V	minimum 2 m	szt.	1
27.	piła do metalu z brzeszczotem		szt.	1
28.	młotek 0,5 kg		szt.	1
29.	szufelka i zmiotka		szt.	1
30.	wiaderko / pojemnik na odpady		szt.	1
narzędzia kontrolno-pomiarowe				
31.	przymiar składany lub zwijany	minimum 2 m	szt.	1
32.	poziomnica mała	do 40 cm	szt.	1
33.	poziomnica	80 – 100 cm	szt.	1
34.	suwmiarka cyfrowa lub analogowa	0 – 150 mm	szt.	1
35.	ołówek traserski		szt.	1
36.	kątownik ze stopką	minimum 200 mm	szt.	1
37.	kalkulator prosty*		szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
38.	kask ochronny z aktualnym atestem	dla zdającego	szt.	1

39.	okulary ochronne	dla zdającego	szt.	1
40.	rękawice robocze + rękawice jednorazowe + fartuch jednorazowy	dla zdającego	kpl.	1

*Kalkulator prosty – jest to kalkulator, który umożliwia wykonywanie tylko dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia, ewentualnie obliczanie procentów lub pierwiastków kwadratowych z liczb.

Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje/parametry techniczno–eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Ilość	Maksymalna liczba zdających
narzędzia, sprzęt					
1.	gwintownica do rur z narzynkami	narzynki ½" – 1¼"	kpl.	1	2
2.	sprężyna do gięcia rur wielowarstwowych PEX/AL/PE wewnętrzna – 3 szt. i zewnętrzna – 3 szt.	16, 20, 25 mm	kpl.	1	2
3.	wkrętaki płaskie – 3 szt.	4 × 80 mm, 6 × 100 mm 8 × 150 mm	kpl.	1	2
4.	wkrętaki krzyżowe – 3 szt.	PH 1 × 80 mm PH 2 × 100 mm PH 3 × 150 mm	kpl.	1	2
5.	klucze płasko – oczkowe	8 – 32 mm	kpl.	2	2
6.	klucze imbusowe	2 – 14 mm	kpl.	1	2
7.	pompa ręczna do próby ciśnieniowej z węzłem przyłączeniowym	0 – 5 MPa	kpl.	1	2
sprzęt pomocniczy					
8.	pojemnik na wodę		szt.	1	3
9.	pojemniki do segregacji odpadów (metal, tworzywa sztuczne, zmieszane) – obowiązuje od 2025 r.		szt.	3	6

Uwagi:

1. Wszystkie urządzenia i narzędzia do pracy muszą posiadać certyfikaty zgodności w zakresie bhp. Narzędzia, urządzenia muszą być dostosowane do możliwości zdających.
2. Gaśnice powinny być rozstawione w widocznym miejscu i oznakowane oraz posiadać aktualny atest. Muszą być oznaczone drogi ewakuacyjne, wyjścia awaryjne, podstacje energetyczne oraz gazy techniczne.

3. Każdy zdający przychodzi na egzamin **wyposażony obowiązkowo we własną odzież roboczą** (odzież robocza i buty robocze).
4. Egzaminator przychodzi na egzamin **wyposażony we własną odzież roboczą** (odzież roboczą i buty robocze).
5. Przed egzaminem (około 2 tygodnie) Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje o wyposażeniu w danej sesji egzaminacyjnej i o dostarczeniu materiałów wynikających ze specyfikacji lub specyfikację niezbędnych surowców i materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać zakupu oraz instrukcje (wskazania) do przygotowania stanowisk.