

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021 – 2023 r.

MEC.04. Montaż systemów rurociągowych (W)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MEC.04.	Montaż systemów rurociągowych	712613	Monter systemów rurociągowych

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **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 obserwatora	szt.	1
3.	Tablica szkolna/plansza oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Gaśnica	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	według potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (wyłącznie z numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	odpowiedni dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (wyłącznie z 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:** oświetlenie zgodnie z normą, 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,
- **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,** dozownikami 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	komplet	1
7.	kalibrator do rur z fazownikiem		szt.	1
8.	<i>gratownik do rur z tworzyw sztucznych – obowiązuje od 2024 r.</i>		<i>szt.</i>	<i>1</i>
9.	ręczna zaciskarka do rur wielowarstwowych PEX/AL/PE z matrycami	matryce 16, 20, 25 mm	komplet	1
10.	<i>zgrzewarka polifuzyjna do rur PP z kamieniami i statywem - obowiązuje od 2024r.</i>	<i>kształtki grzewcze 16, 20, 25, 32, 40 mm</i>	<i>komplet</i>	<i>1</i>
11.	wiertarka udarowa	uchwyt 1 ÷ 12 mm	szt.	1
12.	wiertła do betonu	6 ÷ 12 mm	komplet	1
13.	klucze nastawne do rur	zakres od ½” do 1¼”	komplet	1
14.	klucze typu „żabka”	zakres od ½” do 1¼”	komplet	1
15.	klucz nastawny		szt.	1
16.	rysik traserski		szt.	1
17.	szczypce uniwersalne		szt.	1
18.	kleszcze		szt.	1
19.	pilnik do metalu	równiak lub półgładzik	szt.	1
20.	szczotka druciana		szt.	1

21.	olejarka		szt.	1
22.	przedłużacz 230 V	minimum 2 m	szt.	1
23.	piła do metalu z brzeszczotem		szt.	1
24.	młotek 0,5 kg		szt.	1
25.	szufelka i zmiotka		szt.	1
26.	wiaderko/ pojemnik na odpady		szt.	1
narzędzia kontrolno-pomiarowe				
27.	przymiar składany lub zwijany	minimum 2 m	szt.	1
28.	poziomnica mała	do 40 cm	szt.	1
29.	poziomnica	80 ÷ 100 cm	szt.	1
30.	suwmiarka cyfrowa lub analogowa	0 ÷ 150 mm	szt.	1
31.	ołówek traserski		szt.	1
32.	kątownik ze stopką	minimum 200 mm	szt.	1
33.	kalkulator prosty*		szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
34.	kask ochronny z aktualnym atestem	dla zdającego	szt.	1
35.	okulary ochronne	dla zdającego	szt.	1
36.	rękawice robocze + rękawice jednorazowe + fartuch jednorazowy	dla zdającego	komplet	1

*Kalkulator prosty – jest to kalkulator, który umożliwi 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"	komplet	1	2
2.	sprężyna do gięcia rur wielowarstwowych PEX/AL/PE wewnętrzna – 3 szt. i zewnętrzna – 3 szt.	16, 20, 25 mm	komplet	1	2
3.	wkrętaki płaskie – 3 szt.	4 x 80 mm, 6 x 100 mm 8 x 150 mm	komplet	1	2
4.	wkrętaki krzyżowe – 3 szt.	PH 1 x 80 mm PH 2 x 100 mm PH 3 x 150 mm	komplet	1	2
5.	klucze płasko – oczkowe	8 ÷ 32 mm	komplet	2	2
6.	klucze imbusowe	2 ÷ 14 mm	komplet	1	2
7.	pompa ręczna do próby ciśnieniowej z wężem przyłączeniowym	0 ÷ 5 MPa	komplet	1	2
sprzęt pomocniczy					

8.	sprzęt do utrzymywania czystości		szt.	1	3
9.	pojemnik na wodę		szt.	1	3

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 w własną odzież roboczą (odzież robocza i buty robocze)**.
4. Egzaminator przychodzi na egzamin **wyposażony w 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.