

## Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych

2021 – 2023 r.

### MOT.04. Diagnostowanie, obsługa i naprawa pojazdów motocyklowych

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MOT.04.	Diagnostowanie, obsługa i naprawa pojazdów motocyklowych	723107	Mechanik motocyklowy

#### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **Miejsce egzaminowania** 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.

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 do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
8.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

### Opis stanowiska egzaminacyjnego:

#### W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko** do obsługi, naprawy i diagnozowania pojazdu motocyklowego lub jego zespołów i podzespołów. Na każdym stanowisku powinien znajdować się zabezpieczony pojazd motocyklowy. W pomieszczeniu powinna znajdować się instalacja pneumatyczna.
- **magazyn części i materiałów eksploatacyjnych:** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regały na części, podzespoły, narzędzia i przyrządy oraz materiały niezbędne do przeprowadzenia egzaminu oraz do składowania przpracowanych olejów i płynów eksploatacyjnych.

**Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne	Jednostka miary	Liczba
<b>motocykle</b>				
1.	motocykl	silnik dwucylindrowy, czterosurowy, chłodzony cieczą, z wtryskowym układem zasilania paliwem, <b>tarczowymi hamulcami na obydwóch kołach uruchamianymi hydraulicznie, układem napędowym z przekładnią łańcuchową</b>	szt.	1
2.	silnik	dwucylindrowy, czterosurowy chłodzony powietrzem, z gaźnikowym układem zasilania paliwem, <b>z możliwością regulacji luzu zaworowego, zamocowany na stabilnym statywie umożliwiającym demontaż</b>	szt.	1
3.	tylne koło motocykla (kompletne)	szprychowa obręcz koła z hamulcem bębnowym z zębatką przeniesienia napędu oraz oponą dętkową zainstalowana w wahaczu na stojaku (ramie pomocniczej)	szt.	1
4.	zestaw łańcuchowego układu przeniesienia napędu	zębatki i łańcuch napędowy z zakuwanymi ogniwami	szt.	1

5.	przednie zawieszenie motocyklowe	zawieszenie klasyczne z kompletnym kołem szprychowym, sprawnym układem hamulcowym, obiema półkami oraz przednią częścią ramy (główką) i kierownicą zamocowane na stabilnym statywie umożliwiającym demontaż	szt.	1
6.	silnik z przekładnią pasową	jednocylindrowy silnik chłodzony powietrzem w układzie OHC z klasyczną regulacją zaworów oraz automatyczną przekładnią pasową (stosowany w skuterach) zamocowany na stabilnym statywie umożliwiającym demontaż	szt.	1
<b>elektronarzędzia</b>				
7.	wiertarka ręczna lub wiertarko wkrętarka	uchwyt do 13 mm	szt.	1
<b>narzędzia monterskie, skrawające, pomocnicze i sprzęt</b>				
8.	podnośnik motocyklowy		szt.	1
9.	ściągnacze do łożysk, kół pasowych, magneta		kpl.	1
10.	separator do tłoczków hamulcowych		szt.	1
11.	szczypce do zaciskania przewodów z cieczą	np. hamulcowych	kpl.	1
12.	klucz dynamometryczny	0-200 Nm (może być zestaw)	szt.	1
13.	stół z imadłem ślusarskim	szerokość szczęk imadła nie mniejsza niż 125 mm	kpl.	1
14.	pilniki	płaskie, okrągłe, trójkątne, kwadratowe, półokrągłe (co najmniej równiak, gładzik)	kpl.	1
15.	wycinaki i przecinaki		kpl.	1
16.	skrobaki	płaski, trójkątny	kpl.	1
17.	piłka ręczna do metali	piłka ramowa	szt.	1
18.	klucze trzpieniowe		kpl.	1
19.	końcówki wkrętakowe TORX, HEX, SPLINE		kpl.	1
20.	klucze nasadowe	6÷32 mm	kpl.	1
21.	nasadki TORX		kpl.	1
22.	klucze płasko-oczkowe	6÷32 mm (lub płaskie i oczkowe po 1 kpl.)	kpl.	1
23.	klucze oczkowe odgięte	6÷32 mm	kpl.	1
24.	wkrętaki	płaskie i krzyżakowe	kpl.	1
25.	młotek ślusarski	0,3÷0,5 kg	szt.	1
26.	młotek ślusarski	ok. 1 kg	szt.	1
27.	młotek	z końcówkami gumowymi/ aluminiowymi/ z tworzywa sztucznego	szt.	1

28.	wybijaki		kpl.	1
29.	szczytce do pierścieni zewnętrznych	proste i wygięte	kpl.	1
30.	szczytce do pierścieni wewnętrznych	proste i wygięte	kpl.	1
31.	zestaw szczypiec	uniwersalne, płaskie, wydłużone, okrągłe, odgięte, boczne	kpl.	1
32.	szczytce do zaciskania końcówek konektorowych	izolowanych i nieizolowanych	kpl.	1
33.	szczytce do ściągania izolacji		kpl.	1
34.	narzędzia do obkurczania koszulek termokurczliwych		kpl.	1
35.	lutownica transformatorowa		szt.	1
36.	szczytce do demontażu i montażu opasek zaciskowych		kpl.	1
37.	wiertła do metalu	1÷13 mm	kpl.	1
38.	narzynki z oprawką	metryczne M3÷M12, (z uwzględnieniem skoku gwintów występujących w pojeździe)	kpl.	1
39.	gwintowniki z pokrętle	metryczne M3÷M12, (z uwzględnieniem skoku gwintów występujących w pojeździe)	kpl.	1
40.	szczotka druciana		szt.	1
41.	stojak do demontażu i montażu silnika i skrzyni biegów	umożliwiający zamocowanie silnika z punktu 2 i 6	szt.	1
42.	narzędzia niezbędne do wymiany, obsługi i konserwacji łańcucha napędowego	minimum: praska do zakuwania ogniwa łańcucha oraz przyrząd do czyszczenia łańcucha	szt.	1
43.	stojaki rolkowe	do podparcia motocykla	kpl.	1
44.	pistolet do przedmuchiwania sprężonym powietrzem		szt.	1
45.	przewód spiralny z pistoletem do pompowania kół z manometrem		szt.	1
46.	przenośna lampa warsztatowa		szt.	1
47.	oliwiarka		szt.	1
48.	pojemniki do spuszczenia płynów eksploatacyjnych	np. miska na olej	szt.	1
49.	sprzęt do utrzymania czystości stanowiska	szufelka i zmiotka	kpl.	1
50.	rękawice ochronne		para	1
51.	okulary ochronne		szt.	1
<b>Narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe</b>				
52.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy 0÷25 mm	szt.	1
53.	wzorce zarysu gwintu	do gwintów metrycznych	szt.	1
54.	suwmiarka uniwersalna	o dokładności pomiarowej min. 0,05 mm	szt.	1
55.	suwmiarka do pomiarów grubości tarcz hamulcowych i bieżnika opon		szt.	1
56.	podstawka magnetyczna z czujnikiem zegarowym		szt.	1
57.	średnicówka czujnikowa	do pomiarów cylindra	kpl.	1

58.	średnicówka	do kontroli otworów prowadnic	kpl.	1
59.	liniał krawędziowy	lub płaski do pomiaru płaskości powierzchni (których długość umożliwi pomiary cylindra i głowicy motocykla)	szt.	1
60.	szczelinomierz	rozmiar 0,05÷1,0 mm	szt.	1
61.	multimetr		szt.	1
62.	próbnik elektryczny		szt.	1

**Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne	Na ilu zdających
<b>Maszyny</b>			
1.	wiertarka stołowa	z regulowanym stołem	6
2.	szlifierka ostrzałka	tarcza ścierna gruboziarnista i drobnoziarnista	6
3.	szlifierka kątowna ręczna	średnica tarczy do 125 mm	3
<b>Urządzenia</b>			
4.	wyważarka	komputerowa z uchwytem do kół motocykli	6
5.	montażownica do opon	z uchwytem do kół motocykli	6
6.	prasa hydrauliczna	siła nacisku min. 10 ton	6
7.	myjka warsztatowa (lub wanna do mycia części)		6
8.	narzędzie do podgrzewania zapieczonych śrub	np. palnik gazowy na naboje	6
<b>Narzędzia monterskie, skrawające, pomocnicze i sprzęt</b>			
9.	smarownica		3
10.	narzędzia do wykręcania urwanych śrub	zestaw	3
11.	nitownica ręczna	z zestawem końcówek do 4,8 mm	6
<b>Przyrządy i narzędzia specjalistyczne</b>			
12.	przyrząd do kontroli i ustawiania zapłonu		3
13.	komputer diagnostyczny z oprogramowaniem	umożliwiający diagnozowanie usterek, a przynajmniej odczyt i kasowanie błędów	3
14.	narzędzia specjalistyczne do demontażu i montażu zawieszenia teleskopowego – przód i tył		6
15.	narzędzia specjalistyczne do demontażu i montażu silników i skrzyń biegów		6
16.	przyrząd do pomiaru ciśnienia sprężania w cylindrach		3

17.	przyrząd do kontroli płynu hamulcowego		3
18.	przyrząd do kontroli płynu chłodniczego		3
19.	przyrząd do ustawienia świateł		2
<b>Narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe</b>			
20.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy 25÷50 mm	6
21.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy 50÷75 mm	6
22.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy 75÷100 mm	6

### **Uwaga**

Przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych, wskazania do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.