

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021-2023 r.

AAA.03 Obsługa, diagnostyka i naprawa pojazdów kolejowych (eksperyment pedagogiczny)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
AAA.03.	Obsługa, diagnostyka i naprawa pojazdów kolejowych		Mechanik pojazdów kolejowych

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.

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

– **stanowisko** do obsługi, diagnozowania i naprawy pojazdu kolejowego lub jego zespołów o kubaturze dostosowanej do wielkości ww. elementów, o podłodze łatwo zmywalnej i antypoślizgowej wyposażony min. stół ślusarski z imadłem, stojak do mocowania zespołów i wózek warsztatowy,

– **magazyn części**: pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regał, stół lub półkę na części, urządzenia, przyrządy, narzędzia, materiały eksploatacyjne, pojemnik na złom i materiały eksploatacyjne, pojemnik na śmieci, szczotkę do zamiatania i szufelkę.

– **kącik sanitarny**: wspólny dla 3-6 zdających - pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w umywalkę, ręczniki jednorazowe, środki czystości, apteczkę.

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

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi	Dla 1 zdającego	Dla 6 zdających
pojazdy				
12.	pojazd kolejowy	wyposażony w: - hamulec pneumatyczny klockowy lub tarczowy - instalację elektryczną	szt.	W zależności od rodzaju pojazdu tak, aby na 1 zdającego przypadła 1 wagon
przyrządy pomiarowe				
13.	suwmiarka do pomiaru profilu kół zestawów kołowych	- suwmiarka noniuszowa lub elektroniczna - świadectwo wzorcowania lub oświadczanie przyrządu z którego wynika termin przydatności - w przypadku suwmiarki elektronicznej: instrukcja obsługi	szt.	3
14.	przyrząd do pomiaru odległości wewnętrznych zestawów kołowych	- przyrząd noniuszowy lub elektroniczny - świadectwo wzorcowania lub oświadczanie przyrządu z którego wynika termin przydatności - w przypadku przyrządu elektronicznego: instrukcja obsługi	szt.	3

15.	manometr rewidencki	nie wymagany, gdy istnieje możliwość sprawdzenia ciśnień w tylnej kabinie sterowniczej	szt.	2
16.	suwmiarka uniwersalna	zakres: 150 mm działka elementarna: 0,05 mm	szt.	2
17.	mikrometr zewnętrzny	zakres: 0 – 25 mm	szt.	2
18.	miernik uniwersalny	zakres: 750 V, 10 A, 2000 kΩ	szt.	2
elektronarzędzia				
19.	wiertarka elektryczna ręczna	z uchwytem wiertarskim do 13mm	szt.	2
20.	lutownica elektryczna		szt.	2
21.	szlifierka kątowna ręczna	o średnicy tarczy 125 mm	szt.	2
narzędzia i sprzęt				
22.	imadło ślusarskie	szerokość szczęki min. 125 mm	szt.	2
23.	klocki hamulcowe lub wstawki hamulcowe	klocki/wstawki hamulcowe pasujące wg dokumentacji do danego pojazdu kolejowego	szt.	24
24.	młotek rewidencki	tylko w przypadku hamulca klockowego lub zestawów kołowych obręczowanych	szt.	3
25.	uszczelki do tradycyjnych sprzęgów (główek) pneumatycznych międzywagonowych	tylko w przypadku, gdy pojazd wyposażony jest w tradycyjne sprzęgi pneumatyczne (węże z główkami)	szt.	12
26.	zestaw kluczy płaskich	6-32 mm oraz o wielkości umożliwiającej dokręcenie nakrętek złącz przewodów pneumatycznych zgodnie z dokumentacją pojazdu	kpl.	2
27.	płozy hamulcowe	dostosowane do typu szyn w miejscu egzaminu	szt.	2 szt. na każdy nie spięty sprzęgami wagon
28.	silnik elektryczny trójfazowy 1,1 kW z mocowaniem kołnierzowym	np. 1,1 kW 230/400 V z tabliczką znamionową z widocznymi zapisami Typ silnika i Nr seryjny silnika (W przypadku braku tabliczki wykonać tabliczkę np. na papierze samoprzylepnym)	szt.	6
29.	klamka wewnętrzna z blokadą elektromagnetyczną		szt.	6
30.	pantograf (nożycowy) odbierak prądu		szt.	3
31.	ściągacz do łożysk		szt.	3
32.	wkręta płaskie		kpl.	3
33.	wkręta krzyżowe		kpl.	3

34.	szcypce uniwersalne		kpl.	6
35.	klucze imbusowe	6 – 10 mm	kpl.	3
36.	nóż monterski		szt.	3
37.	młotki ślusarskie	500 g, 1000g	kpl.	3
38.	przecinak prostokątny		szt.	3
39.	punktak		szt.	3
40.	pilniki ślusarskie	płaskie i okrągłe	kpl.	3
41.	piłka ręczna ramowa		szt.	4
42.	cęgi boczne		szt.	3
43.	wiertła do metalu z chwytem walcowym	Ø2÷13 mm	klp.	2
44.	zestaw gwintowników	M3-M12 z pokrętłami	kpl.	3
45.	zestaw narzynek	M3-M12 z pokrętłami	kpl.	3
46.	zestaw pilników do metalu		kpl.	3
47.	pistolet do przedmuchiwania + wąż		szt.	3
48.	piła do cięcia metalu		szt.	2
49.	cyna		szt.	3
50.	kalafonia		szt.	3
51.	latarka ręczna		szt.	3
52.	taśma izolacyjna		szt.	3
53.	przyrząd do zdejmowania izolacji		szt.	3
54.	opaski kablowe (trytytki)		kpl.	3
55.	zawlecзки do śrub i sworzni stosowanych w taborze kolejowym	wielkość wg dokumentacji pojazdu	szt.	30
56.	zestaw bezpieczników	typ i prąd znamionowy wg dokumentacji pojazdu; tylko w przypadku, gdy w danym pojeździe trakcyjnym bezpieczniki są używane	kpl.	12
57.	żarówki/światłówki	wg dokumentacji pojazdu	szt.	12
58.	okulary ochronne		szt.	6
59.	buty robocze	zgodnie z odrębnymi przepisami	kpl.	6
60.	rękawice ochronne		para	6
61.	kask ochronny		szt.	6
62.	ubranie robocze	zgodnie z odrębnymi przepisami	szt.	6
63.	kamizelka odblaskowa pomarańczowa	w przypadku, gdy lokalne przepisy bhp wymagają użycia	szt.	6
64.	kalkulator prosty*	Podstawowe funkcje matematyczne	szt.	6
65.	prasa do demontażu i montażu łożysk	zestaw adapterów do wbijania łożysk, tulejek i sworzni zgodny z typem silnika elektrycznego trójfazowego znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym	szt.	1

66.	kuweta na demontowane drobne elementy		szt.	
67.	multimetr		szt.	3

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

Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno - eksploatacyjne/ uwagi	Na ilu zdających
maszyny			
1.	stanowisko do wykonywania próby hamulca lub pojazd trakcyjny	umożliwiający wykonanie szczegółowej próby hamulca w pojeździe	6
2.	sprężarka lub przyłącze do sieci sprężonego powietrza	8 bar	6
3.	prasa do demontażu i montażu łożysk	zestaw adapterów do wbijania łożysk, tulejek i sworzni zgodny z typem silnika elektrycznego trójfazowego znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym	6
4.	wiertarka stołowa		6
5.	zasilacz ekleptyczny	24 V	6

Uwaga:

Ośrodek Egzaminacyjny zapewnia dla każdego zdającego zestaw środków ochrony indywidualnej. Na 2 tygodnie przed egzaminem OE otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych oraz wskazania do przygotowania stanowisk, specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.

Na stanowisku powinny znajdować się instrukcje obsługi maszyn, urządzeń, narzędzi specjalistycznych używanych na egzaminie oraz dokumentacja techniczna – katalogi materiałów eksploatacyjnych i konstrukcyjnych, dokumentacja technologiczna procesów napraw pojazdów kolejowych.