

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021-2023 r.

M.22. Wykonanie i montaż elementów kadłuba jednostek pływających(w)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
M.22	Wykonanie elementów kadłuba okrętu	721402	Monter kadłubów okrętowych
		311910	Technik budownictwa okrętowego

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- 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. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się apteczka, instrukcja udzielania pierwszej pomocy, gaśnica oraz pojemniki na odpady.
- Opis stanowiska egzaminacyjnego**

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko** do **pisania** dla każdego zdającego: stolik i krzesło (do rozłożenia dokumentacji),
- **hala** montażowa o powierzchni minimum 50 m² z oświetleniem sztucznym i naturalnym, instalacja odwadniająca, przyłącze wody,
- **sprawna** wentylacja nawiewowo-wyciągowa poszczególnych stanowisk,
- **zasilanie** w energię elektryczną oraz sieć spawalniczą wraz z wyposażeniem,
- stacjonarne sieci gazów technicznych z kolektorami wielopodłączeniowymi (tlenu, acetylenu - ewentualnie gazy w butlach, sprężonego powietrza, CO₂),
- **indywidualne** stanowisko do wykonywania elementów kadłuba okrętu: płyta stalowa montażowa, osłony technologiczne oddzielające stanowiska egzaminacyjne (ochrona przed naświetlaniem podczas spawania),
- **instrukcje** obsługi maszyn i urządzeń,
- **wspólne stanowisko/stanowiska dla kilku zdających**: magazyn narzędzi w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska egzaminacyjnego/ stanowisk egzaminacyjnych,
- **wspólne wydzielone/osobne stanowisko dla kilku zdających jako magazyn elementów potrzebnych do wykonania zadania**,
- **urządzenie podnośne** (np. suwnica, podnośnik ramowy, podnośnik łańcuchowy) z wyposażeniem do transportu (uchwyty, zawiesia, szakle, zaciski, linka sterująca) o udźwigu min. 500 kg.

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.	Gaśnica	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 napisem: ASYSTENT TECHNICZNY	szt.	1

Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego dla jednego zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne	Liczba
narzędzia, sprzęt			
1.	spawarka elektryczna, uchwyt do spawania, komplet kabli spawalniczych i uziemiających		komplet
2.	półautomat do spawania w CO ₂		komplet
3.	płyta montażowa	stalowa	
4.	szlifierka kątowa z tarczą płaską na sprężone powietrze lub elektryczne		komplet
5.	tarcza szlifierska		1 szt.
6.	wąż sprężonego powietrza		komplet
7.	butla z tlenem		1 szt.
8.	butla z acetylenem		1 szt.
9.	palnik tlenowo-acetylenowy z kompletem węży i reduktory		komplet
10.	zapalniczka do palnika acetylenowo-tlenowego		1 szt.
11.	młot o masie 4 kg lub 5 kg		1 szt.
12.	młot o masie 1 kg		1 szt.
13.	łom montażowy		1 szt.
14.	szczotka druciana		1 szt.
15.	młotek spawalniczy		1 szt.
16.	szcypce do przenoszenia elementów gorących		1 szt.
sprzęt traserski i kontrolno-pomiarowy			
17.	rysik traserski		1 szt.
18.	punktak		1 szt.
19.	młotek traserski 0,3 kg		1 szt.
20.	sznurek traserski	10 m	1 szt.
21.	kreda traserska miękka oraz kreda kamienna	każdej po jednej sztuce na stanowisko	2 szt.
22.	kątownik stalowy płaski 200x300		1 szt.
23.	taśma miernicza	5 m	1 szt.
24.	metrówka drewniana		1 szt.
25.	cyrkiel traserski		1 szt.
26.	kątomierz uniwersalny		1 szt.
27.	poziomnica		1 szt.

28.	suwmiarka		1 szt.
29.	wzorniki promieni i kątów		zestaw
30.	przymiar metrowy		1 szt.
oprządowanie technologiczne niezbędne do wykonania zadania			
31.	kliny montażowe		4 szt.
32.	klamry montażowe		4 szt.
33.	płytki wybiegowe		4 komplety
34.	parawany oddzielające stanowiska egzaminacyjne (ochrona przed naświetleniem podczas spawania).		komplet
35.	narzędzia do transportu (zawiesia, szakle, uchwyt samozaciskowy, uchwyt śrubowy, linka sterująca do blachy podczas transportu)		komplet
środki ochrony indywidualnej			
36.	odzież ochronna (ubranie robocze, buty robocze)	dla zdającego	komplet
37.	kask ochronny, rękawice robocze	dla zdającego	komplet
38.	maska spawalnicza lub przyłbica, , rękawice spawalnicze	dla zdającego	komplet
39.	maska przeciwpyłowa	dla zdającego	1 szt.
40.	okulary do cięcia gazowego	dla zdającego	1 szt.
41.	ochronniki słuchu	dla zdającego	1 szt.
42.	fartuch spawalniczy	dla zdającego	1 szt.
43.	okulary ochronne	dla zdającego	1 szt.

Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne	Na ilu zdających
maszyny i urządzenia			
1.	stacjonarne sieci gazów technicznych z kolektorami wielopodłączeniowymi tlenu, acetylenu (ewentualnie gazy w butlach), sprężonego powietrza		3÷6
2.	instrukcje obsługi urządzeń		3÷6
3.	urządzenie podnośne (np. suwnica, podnośnik ramowy, podnośnik łańcuchowy) z wyposażeniem do transportu (uchwyty, zawiesia, szakle, zaciski, linka sterująca) o udźwigu min. 500 kg.		3÷6
środki ochrony indywidualnej dla egzaminatora			
4.	kask ochronny, rękawice robocze	dla egzaminatora	komplet
5.	maska spawalnicza lub przyłbica,	dla egzaminatora	komplet
6..	maska przeciwpyłowa	dla egzaminatora	1 szt.
7..	okulary do cięcia gazowego	dla egzaminatora	1 szt.
8.	ochronniki słuchu	dla egzaminatora	2 szt.
9.	okulary ochronne	dla egzaminatora	1 szt.
sprzęt pomocniczy			
10.	pojemnik na odpady		3÷6
11.	sprzęt do utrzymywania czystości		3÷6
12.	pojemnik na wodę do chłodzenia elementów		3÷6

Uwagi:

1. Wszystkie urządzenia i narzędzia pracy muszą posiadać certyfikaty zgodności w zakresie bhp. Gaśnice powinny być rozstawione w widocznym miejscu i oznakowane.
2. Muszą być oznaczone drogi ewakuacyjne, wyjścia awaryjne, podstacje energetyczne oraz gazy techniczne. Narzędzia, urządzenia muszą być dostosowane do możliwości zdających egzamin.
3. Zdający przychodzą na egzamin w odzieży roboczej.
4. Ośrodek zapewnia dla każdego zdającego fartuch spawalniczy, maskę przeciwpyłową, okulary ochronne, ochronniki słuchu. Przed egzaminem (około 2 tygodnie) Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma informacje o wyposażeniu na daną sesję 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.