

# Wyposażenie dla ośrodków egzaminacyjnych na 2021 – 2023 r.

## BD.13 Wykonywanie robót kamieniarskich

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
BD.13	Wykonywanie robót kamieniarskich	711301	Kamieniarz

### 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, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się 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 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 (oznaczone wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO oraz EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)		

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania** – stół i krzesło,
- **stanowisko do wykonywania robót kamieniarskich (obróbki kamienia, montażu elementów z kamienia oraz renowacji wyrobów kamieniarskich)** z oświetleniem dziennym lub sztucznym, z dostępem do instalacji elektrycznej 230 V z zabezpieczeniami; wyposażone w instalację odpylającą,
- **instalacja wody zimnej** z zaworem czerpalnym – wspólna dla wszystkich zdających,
- **umywalka** w miejscu wydzielonym w pomieszczeniu egzaminacyjnym (lub dostęp do pomieszczeń sanitarnych) – wspólna dla wszystkich zdających.

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

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje – parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Liczba
<b>urządzenia, aparaty, elektronarzędzia</b>				
1.	wiertarka udarowo-obrotowa elektryczna SDS+ z udarem pneumatycznym	1000 W	szt.	1
2.	mieszadło elektryczne do zapraw	750 W	szt.	1
3.	szlifierka kątowna elektryczna	z kompletem tarcz diamentowych i frezów Ø125 mm, min. 2000 W	kpl.	1
4.	szlifierko-polerka krawędziowa	1500 W	szt.	1
5.	parownica	elektryczna	szt.	1
6.	rozpylacz	ręczny	szt.	1
7.	boczkarka	pneumatyczna lub elektryczna	szt.	1
<b>narzędzia, sprzęt</b>				
8.	stół roboczy	z blatem wodoodpornym	szt.	1
9.	imadło	szerokość szczęk około 80 mm	szt.	1
10.	wiertła do kamienia SDS+ lub do wiertarki pneumatycznej	Ø8, 10, 12, 14, 16, 18	kpl.	1
11.	wąż gumowy do zasilania narzędzi napędzanych sprężonym powietrzem	dł. 5 m,	szt.	6
12.	dłuta	płaskie, gradziny, groszkownik, odbijak, przebijak, równiak, ryflownik, szpicak	kpl.	1
13.	dłuta do napisów (liternicze)	do kamieni miękkich i twardych	kpl.	1
14.	dłuta do kamienia SDS+ lub do młotka pneumatycznego	płaskie, szer. 10 mm i 20 mm grot (szpic)	kpl.	1
15.	pojemnik na zaprawę	10 l	szt.	1
16.	pojemnik – kasterka	20 l	szt.	1
17.	kielnie	trapezowa, spoinówka	kpl.	1
18.	łopata	do piasku	szt.	1
19.	szpachla	nierdzewna, szerokość około 45 mm	szt.	1
20.	szpachelki do spoinowania	gumowa, wąska i szeroka	kpl.	1
21.	młot odbijak	4 kg	szt.	1
22.	młot rozłupniak		szt.	1

23.	młotek gumowy		szt.	1
24.	młotek kamieniarski	pucka 1 kg	szt.	1
25.	młotek literniczy		szt.	1
26.	młotek murarski		szt.	1
27.	młotki metalowe małe	300 g, 400 g	kpl.	1
28.	młotki	dłutownik, groszkownik, dziobak, rozłupniak zębaty	kpl.	1
29.	pobijaki drewniane	knypel, klepak	kpl.	1
30.	siekiera (ciosak)	kamieniarska	szt.	1
31.	brzeźniak		szt.	1
32.	gradzina		szt.	1
33.	grot (szpicak)		szt.	1
34.	kliny	trójdzielny, okrągły, patentowy, graniasty	kpl.	1
35.	kostka polerska		szt.	1
36.	pędzle	ławkowiec, płaski, kątowy, pierścieniowiec	kpl.	1
37.	misa duża lub wanna do kąpieli detali i rzeźb		szt.	1
38.	naczynia do mieszania farb	1 l	szt.	4
39.	narzędzia do modelowania	szpatułka, szpachelka, oczko, gładzik, skrobak, haczyk, rylec	kpl.	1
40.	nóż pozłotniczy		szt.	1
41.	nóż z wymiennymi ostrzami		szt.	1
42.	paca	stal nierdzewna	szt.	1
43.	paleta malarska		szt.	1
44.	pędzle	miękkie, płaskie, pozłotniczy (nastrzelacz)	kpl.	1
45.	pilnik z nasypem		szt.	1
46.	poduszka pozłotnicza		szt.	1
47.	przecinak	z rękojeścią gumową	szt.	1
48.	piła do kamienia	ręczna	szt.	1
49.	siatka ociekowa		szt.	1
50.	sito malarskie	wymiary oczka 1 × 1 mm	szt.	1
51.	skalpel		szt.	1
52.	szczotka	druciana	szt.	1
53.	szczotka lub pędzel do tepowania		szt.	1
54.	szczotka miękka	ok. 8 × 16 cm	szt.	1
55.	szlak	do obróbki tynku	szt.	1
56.	szpatułka do modelowania		szt.	1
57.	ścisk stolarki		szt.	1
58.	wałek malarski		szt.	1
59.	wpustnik		szt.	1
60.	zębak grotowy		szt.	1
61.	wózek transportowy		szt.	1
62.	taczka		szt.	1
63.	pomost roboczy jezdny		szt.	1
64.	przedłużacz sieciowy	min. 3 m	szt.	1
65.	stołek kamieniarski z regulowanym poziomem roboczym		szt.	1
66.	szczotka do zamiatania i szufelka		kpl.	1

<b>sprzęt, narzędzia, aparatura kontrolno-pomiarowa</b>				
67.	sznur murarski		szt.	1
68.	stożki pomiarowe	do badania konsystencji kitów, do badania konsystencji zapraw	kpl.	1
69.	pojemniki cechowane na masy	dokł. 10 ml	kpl.	1
70.	łata metalowa	2 m	szt.	1
71.	wiadro na wodę z podziałką		szt.	1
72.	suwmiarka		szt.	1
73.	cyrkiel drążkowy		szt.	1
74.	cyrkiel kabłąkowy (macki)		szt.	1
75.	cyrkiel prosty		szt.	1
76.	kątownik metalowy	średni	szt.	1
77.	kątownik nastawny		szt.	1
78.	poziomnica	dł. min. 0,6 m	szt.	1
79.	pion murarski		szt.	1
80.	przymiar składany	1 m	szt.	1
81.	przymiar zwijany metalowy	3 m	szt.	1
82.	ołówek kamieniarski oraz nóż do ostrzenia		kpl.	1
83.	rysyk grafitowy		szt.	1

**Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje – parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi/ przykład	Maksymalna liczba zdających
<b>sprzęt, urządzenia, aparaty, elektronarzędzia</b>			
1.	sprężarka	6 bar, wydajność do 12 m <sup>3</sup> /min	6
2.	szlifierka ścienna przegubowa	2,5 kW	6
3.	młotek pneumatyczny	kamieniarski, z wyposażeniem	3
4.	piła stołowa z możliwością cięcia pod kątem	gł. cięcia 10 cm	3
5.	piła tarczowa z dyskiem diamentowym	gł. cięcia 10 cm	3
6.	frezarka konturowa	ręczna, elektryczna, min. 1800 W	6
7.	urządzenie do piaskowania – zbiornik i przewód ciśnieniowy oraz pistolet do piaskowania	dł. przewodu ciśn. 5 m, zapotrzebowanie powietrza 250÷300 l/min, ciśnienie robocze 5÷8 bar, ziarnistość 0,2÷0,8, poj. zbiornika 24 l	6
8.	myjka ciśnieniowa z wyposażeniem	230 V, ciśnienie 30÷130 bar, wydajność tłoczenia 230÷560 l/h	6
9.	palnik do płomieniowania	butla, wąż, wózek	6
10.	piec do ogrzewania pojemników z preparatami	2000 W	6
11.	suszarka	2000 W	6
12.	mieszalnik	50 l, do 900 W	3
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
13.	opisany pojemnik na odpady		6
<b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
14.	waga	do 10 kg	6
15.	waga precyzyjna	do 1 kg, dokładność 1 g	6

**Uwaga**

Na **4** tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych – **wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której należy wykonać zakupy.