

# Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021-2023

## CES.02. Wytwarzanie wyrobów ze szkła

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
CES.02	Wytwarzanie wyrobów ze szkła	311925	Technik technologii szkła
		818116	Operator urządzeń przemysłu szklarskiego

## Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- Miejsce egzaminowania** huta szkła – ośrodek egzaminacyjny zlokalizowany w hucie lub przy hucie szkła wyposażony 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 zespołu nadzorującego	szt.	W zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla obserwatora	kpl.	1
3.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu trwania egzaminu	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

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- stanowisko do pisania – biurko/stolik i krzesło;
- stanowisko do sporządzania zestawu szklarskiego;
- stanowisko do topienia wyposażone w piece szklarskie (topliwe i pomocnicze);
- stanowisko do formowania ręcznego wyposażone w urządzenia i narzędzia do formowania ręcznego piszczele i nabieraki, płytki stalowe do rozwałcowania porcji masy szklanej, kształtowniki, zestawy deseczek do spłaszczania i wygładzania masy, formy metalowe lub drewniane do nadawania kształtu wyrobu; zestaw noży, kleszczy i foremek pomocniczych, pałasz; korytka szklarskie z wodą, pojemnik na stłuczkę;
- stanowisko do formowania mechanicznego wyposażone w zasilacze do urządzeń formierskich (kropłowe, strumieniowe), urządzenia do formowania (automaty i półautomaty, prasy, walcarki, rozwłóknarki, piszczele mechaniczne, ciągarki do szkła);
- stanowisko do formowania z półfabrykatów wyposażone w palniki gazowe, piece do gięcia i hartowania szkła, urządzenia do wykańczania i odprężania wyrobów ze szkła: opękarki, zatapiarki do obrzeży wyrobów, odręczarka;
- stanowisko do rozkroju szkła i klejenia;
- stanowisko do wykańczania, zdobienia i przetwórstwa wyrobów ze szkła wyposażone w szlifierki pionowe i poziome z tarczami żeliwnymi i diamentowymi, szlifierki taśmowe, matownice próżniowe lub sprężarkowe służące do malowania mechanicznego, urządzenie do nanoszenia emalii, zestaw pędzli do nanoszenia farb, piec do utrwalania emalii i urządzenia do nanoszenia sitodruku;
- podręczny magazyn materiałów narzędzi i sprzętu - miejsce wydzielone w pomieszczeniu egzaminacyjnym wspólne dla zdających,
- umywalka - wspólna dla zdających - w miejscu wydzielonym w pomieszczeniu egzaminacyjnym – lub dostęp do pomieszczeń sanitarnych.

**Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego**

<b>l.p.</b>	<b>nazwa</b>	<b>Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi</b>	<b>Liczba sztuk</b>
<b>urządzenia, aparaty, elektronarzędzia</b>			
1	szlifierka pionowa z tarczą diamentową		1 szt.
2	szlifierka pionowa z tarczą żeliwną		1 szt.
3	szlifierka pozioma z tarczą diamentową		1 szt.
4	szlifierka pozioma z tarczą żeliwną		1 szt.
5	szlifierka z tarczą filcową (do polerowania)		1 szt.
6	waga do wykonywania naważek surowców do sporządzenia zestawu	w przypadku, gdy egzamin odbywa się w hucie szkła o produkcji ręcznej	1 szt.

7	mieszarka	w przypadku, gdy egzamin odbywa się w hucie szkła o produkcji ręcznej	1 szt.
8	matownica próżniowa lub sprężarkowa		1 szt.
9	urządzenie do nanoszenia powłok malarskich na szkło		1 szt.
<b>narzędzia, sprzęt, kable i redukcje</b>			
10	narzędzia do formowania ręcznego piszczele i nabieraki		1 kpl.
11	płytką stalową do rozwalcowania porcji masy szklanej		1 szt.
12	kształtowniki, zestawy deseczek do spłaszczania i wygładzania masy szklanej		1 kpl.
13	forma metalowa lub drewniana do nadawania kształtu wyrobu ze szkła		1 kpl.
14	zestaw noży, kleszczy i foremek pomocniczych		1 kpl.
15	zestaw pędzli do nanoszenia farb		1 kpl.
16	pojemniki do ważenia surowców	wielkość pojemników dostosowana do wagi laboratoryjnej o dokładności do 0,1g i do sporządzania naważek do 500 g	1 kpl.
17	szpatułki/szufelki do pobierania surowców	o różnej wielkości: do pobierania surowców do 10 g oraz do 100 g i więcej	1 kpl.
18	stół do rozkroju szkła		1 szt.
19	nóż do cięcia szkła		1 szt.
20	szczypce do szkła		1 szt.
21	olej do cięcia szkła		1 szt.
<b>przyrządy kontrolno-pomiarowe</b>			
22	suwmiarka uniwersalna	zakres pomiarowy min.150 mm, noniusz 0,05 mm (może być suwmiarka elektroniczna)	1 szt.
23	wysokościomierz		1 szt.
24	linijka / przymiar kreskowy liniowy	o długości minimum 30 cm	1 szt.
25	taśma miernicza		1 szt.
26	kątownik płaski		1 szt.

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

L.p.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi/przykład	na ilu zdających
<b>urządzenia, aparaty, elektronarzędzia</b>			
1	piece szklarskie	topliwe i pomocnicze	6
2	piece do gięcia i hartowania szkła		6
3	palniki gazowe		3
4	urządzenie formierskie		3
5	zasilacze do urządzeń formierskich	kropłowe, strumieniowe	3

6	urządzenia do wykańczania i odprężania wyrobów ze szkła: opękarka, zatapiarka do obrzeży wyrobów szklanych		3
7	odprężarka		3
8	piec do utrwalania emalii		3
9	urządzenie do nanoszenia sitodruku		3
10	Waga laboratoryjna	dokładność do 0,1 g	3

Na 2 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 powinien dokonać ich zakupu.