

Wypożyczenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2027-2029

BUD.32. Organizacja i nadzorowanie robót związanych z montażem i automatyką stolarki budowlanej

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
BUD.32	Organizacja i nadzorowanie robót związanych z montażem i automatyką stolarki budowlanej	311222	Technik montażu i automatyki stolarki budowlanej

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.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesło dla przewodniczącego zespołu nadzorującego	kpl.	1
2.	Stolik i krzesło dla egzaminatora	kpl.	1
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	kpl.	1
4.	Tablica szkolna/plansza oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	kpl.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (wyłącznie z numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla przewodniczącego zespołu nadzorującego (wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZN)	szt.	1
11.	Identyfikator dla egzaminatora (wyłącznie z napisem: EGZAMINATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla obserwatora (wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
13.	Identyfikator dla asystenta technicznego (wyłącznie z napisem: ASYSTENT)	szt.	1
14.	Komputer stacjonarny lub laptop lub tablet z dostępem do Internetu, do dyspozycji egzaminatora do wprowadzenia ocen do systemu informatycznego	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania** – biurko lub stolik i krzesło;
- **indywidualne stanowisko do wykonywania montażu, demontażu osłon zewnętrznych i wewnętrznych, okien i drzwi oraz montażu napędów elektrycznych osłon, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej osłonami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line** – wyposażone we fragment konstrukcji ściany z otworem na okno i drzwi (ściana murowana lub szkieletowa), stół montażowy, przestrzeń do swobodnego wykonywania prac związanych z wykonywaniem instalacji okablowania strukturalnego, instalacji i konfiguracji urządzeń sieciowych, z oświetleniem dziennym i sztucznym, zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, wyposażone w środki ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej, wyposażone zgodnie z tabelą 3;
- **indywidualne stanowisko do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do bram garażowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej bramami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line** – wyposażone we fragment konstrukcji ściany z otworem na bramę (ściana murowana lub szkieletowa), stół montażowy, przestrzeń do swobodnego wykonywania prac związanych z wykonywaniem instalacji okablowania strukturalnego, instalacji i konfiguracji urządzeń sieciowych, z oświetleniem dziennym i sztucznym, zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, wyposażone w środki ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej, wyposażone zgodnie z tabelą 3;
- **indywidualne stanowisko do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do okien dachowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej oknami dachowymi, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line** – wyposażone we fragment więźby dachowej z otworem okiennym, stół montażowy, przestrzeń do swobodnego wykonywania prac związanych z wykonywaniem instalacji okablowania strukturalnego, instalacji i konfiguracji urządzeń sieciowych, z oświetleniem dziennym i sztucznym, zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, wyposażone w środki ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej, wyposażone zgodnie z tabelą 3;
- **wspólne stanowisko do wykonywania montażu, demontażu osłon zewnętrznych i wewnętrznych, okien i drzwi oraz montażu napędów elektrycznych osłon, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej osłonami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do bram garażowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej bramami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do okien dachowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej oknami dachowymi, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line** wyposażone zgodnie z tabelą 4;
- **wspólne stanowisko do wykonywania montażu, demontażu osłon zewnętrznych i wewnętrznych, okien i drzwi oraz montażu napędów elektrycznych osłon, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej osłonami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do bram garażowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej bramami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do okien dachowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej oknami dachowymi, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line** wyposażone w umywalkę/zlew, pojemnik z detergentem, suszarkę do rąk/ręczniki papierowe, kosz do segregacji odpadów.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego/stanowisk egzaminacyjnych dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi	Jednostka miary	Liczba
Indywidualne stanowisko:				
– do wykonywania montażu, demontażu osłon zewnętrznych i wewnętrznych, okien i drzwi oraz montażu napędów elektrycznych osłon, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej osłonami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; – do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do bram garażowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej bramami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; – do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do okien dachowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej oknami dachowymi, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line.				
urządzenia, elektronarzędzia				
1.	smartfon	pozwalający na sterowanie, konfigurację i zarządzanie funkcjami oraz automatyką będących na wyposażeniu ośrodka osłon zewnętrznych i wewnętrznych okien i drzwi, bram garażowych oraz okien dachowych minimum: - 4 GB RAM, - 32 GB wbudowanej pamięci, procesor 2 × 2,0 GHz	szt.	1
2.	tablet	pozwalający na sterowanie, konfigurację i zarządzanie funkcjami oraz automatyką będących na wyposażeniu ośrodka osłon zewnętrznych i wewnętrznych okien i drzwi, bram garażowych oraz okien dachowych minimum: - 4 GB RAM, - 32 GB wbudowanej pamięci, procesor 2 × 2,0 GHz	szt.	1
3.	zasilacz stabilizowany napięcia stałego	napięcie wyjściowe: 12 V moc wyjściowa: 200 W MAX prąd na wyjściu: 16 A	szt.	1
4.	zasilacz stabilizowany napięcia stałego	napięcie wyjściowe: 24 V moc wyjściowa: 200 W MAX prąd na wyjściu: 8,3 A	szt.	1
5.	wkrętarka	akumulatorowa	szt.	1
6.	wiertarka udarowa z możliwością włączenia udaru (do betonu lub cegły)	akumulatorowa lub zasilana napięciem 230 V/50 Hz	szt.	1
narzędzia, sprzęt				
7.	wkrętak z wymiennymi końcówkami	płaski oraz krzyżowy z końcówkami typu PH1, PH2, PZ1, PZ2	kpl.	1
8.	wkrętak elektryczny izolowany	płaski 2 × 100 i krzyżowe typu PH1, PH2, PZ1, PZ2	kpl.	1
9.	nasadki	Torx	kpl.	1

10.	przedłużka	do bitów do wkrętkarki	szt.	1
11.	wiertła do betonu, cegły, metalu i drewna	z odpowiednim mocowaniem do posiadanej wiertarki	kpl.	1
12.	bity/końcówki	do wkrętkarki	kpl.	1
13.	młotek ślusarski	0,2 kg	szt.	1
14.	młotek ślusarski	0,3 kg	szt.	1
15.	młotek ślusarski	0,5 kg	szt.	1
16.	młotek gumowy	czarno-biały od 300 do 550 g	szt.	1
17.	młotek do listew przyszybowych		szt.	1
18.	punktak		szt.	1
19.	pilnik płaski	równiak	szt.	1
20.	nóż tapicerski	z wymiennym ostrzem	szt.	1
21.	nóż monterski	dla elektryka	szt.	1
22.	nożyce do blachy	uniwersalne, lewe, prawe, proste	kpl.	1
23.	kleszcze do gięcia blach	proste	szt.	1
24.	szczypce Morse'a		szt.	1
25.	szczypce uniwersalne		szt.	1
26.	szczypce boczne		szt.	1
27.	szczypce do zdejmowania izolacji	wielofunkcyjne	szt.	1
28.	prasa ręczna lub szczypce	do zaciskania końcówek tulejkowych i oczkowych lub dwa oddzielne narzędzia do końcówek tulejkowych i oczkowych	szt.	1
29.	nitownica		szt.	1
30.	piła do metalu	ręczna, z brzeszczotem	szt.	1
31.	piła do tworzywa	ręczna	szt.	1
32.	ściski stolarskie	300÷400 mm	szt.	4
33.	klucze	zestaw kluczy płaskich, imbusowych, Torx, oczkowych, nasadowych z grzechotką	kpl.	1
34.	klucz	nastawny	szt.	1
35.	klucz dynamometryczny	z końcówką pasującą do kluczy nasadowych, z regulacją momentu dokręcania co najmniej w przedziale 2,5÷20,0 Nm	szt.	1
36.	szpachelka stalowa		szt.	1
37.	szpachelka do listew przyszybowych		szt.	1
38.	łopatka do szklenia okien		szt.	1
39.	pędzel płaski	50 mm	szt.	1
40.	pędzel okrągły	35 mm i 45 mm	szt.	1
41.	regulator położeń krańcowych		szt.	1
42.	latarka czołowa		szt.	1
43.	drabina aluminiowa rozstawna	3-stopniowa z półką na narzędzia lub platforma robocza wys. min 90 cm	szt.	1
44.	przedłużacz elektryczny	do elektronarzędzi z uziemieniem, odpowiedniej długości	szt.	1

45.	koc lub mata	250×120 cm	szt.	1
46.	pistolet do pianki		szt.	1
47.	wyciskacz do silikonu		szt.	1
48.	spryskiwacz	do wody	szt.	1
49.	marker		szt.	1
50.	ołówek stolarski		szt.	1
51.	sprzęt do sprzątania	szczotka, zmiotka, szufelka, szmatka bawełniana	kpl.	1
przrządy kontrolno-pomiarowe				
52.	przymiar kątowy		szt.	1
53.	przymiar składany	2 m	szt.	1
54.	przymiar zwijany	2 m	szt.	1
55.	przymiar zwijany	3 m	szt.	1
56.	przymiar zwijany	5 m	szt.	1
57.	suwmiarka	0÷150 mm, dokładność odczytu 0,05 mm	szt.	1
58.	poziomnica	długość 30 cm, 50 cm, 80 cm, 100 cm, 200 cm	kpl.	1
59.	poziomnica laserowa		szt.	1
60.	dalmierz laserowy		szt.	1
61.	laser krzyżowy	ze statywem	kpl.	1
62.	czasomierz	elektroniczny lub mechaniczny z dokładnością do 1 s	szt.	1
63.	detektor cyfrowy	zasilany na baterie lub akumulator, wyposażony w sygnał dźwiękowy i świetlny, do wykrywania metalu, przewodów pod napięciem, drewna, ochrona przed kurzem i wodą IP54	szt.	1
64.	miernik uniwersalny	AC/DC 600 V, zasilanie bateryjne	szt.	1
65.	próbnik napięcia	zakres od 125 V do 250 V / 50 Hz	szt.	1
66.	kalkulator prosty	umożliwia wykonywanie tylko dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia, ewentualnie obliczanie procentów lub pierwiastków kwadratowych z liczb	szt.	1
67.	przrząd do napinania sprężyn (w bramach garażowych)		szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
68.	okulary ochronne		szt.	1

Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi	Jednostka miary	Liczba	Maksymalna liczba zdających
Wspólne stanowisko: – do wykonywania montażu, demontażu osłon zewnętrznych i wewnętrznych, okien i drzwi oraz montażu napędów elektrycznych osłon, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej osłonami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; – do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do bram garażowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej bramami, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line; – do wykonania montażu, demontażu napędów elektrycznych do okien dachowych, sterowników, nadajników, czujników wykorzystywanych w automatyce sterującej oknami dachowymi, zarządzanie automatyką za pomocą smartfona, tabletu oraz przez narzędzia on-line.					
urządzenia, narzędzia, sprzęt					
1.	router Wi-Fi	2,4/5 GHz	szt.	1	6
2.	pojemnik na odpady stałe		szt.	wg potrzeb	6
3.	odkurzacz przemysłowy		szt.	1	6
4.	płyn do mycia stolarki	płyn do mycia szyb, płyn do mycia ram okiennych nie zawierający komponentów kwaśnych i środków ciernych – tak, aby nie rysować powierzchni ram drewnianych czy z tworzyw sztucznych	szt.	1	6

Uwagi, dodatkowe informacje:

Na ok. 3 tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych – **wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację materiałów niezbędnych do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną orientacyjną ceną jednostkową), wg której powinien dokonać ich zakupu.

Zdający przychodzą na egzamin w odzieży roboczej i nakryciu głowy.