

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2026
ZASADY OCENIANIA I KARTY OCENY**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja i programowanie systemów robotyki**
Oznaczenie arkusza: **ELM.08-03-26.01-SG**
Symbol kwalifikacji: **ELM.08**
Numer zadania: **03**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka

--	--	--	--	--	--

 –

--	--	--	--	--	--

Kod egzaminatora

--	--	--	--	--	--

Data egzaminu

--	--	--	--	--	--	--	--

Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu

--	--

 :

--	--

Numer <i>PESEL</i> zdającego*										Numer stanowiska**		

* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

** na podstawie danych wpisanych przez zdającego na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Egzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1: Robot przemysłowy przygotowany do pracy

1	Podłączone zasilanie elektryczne robota						
2	Podłączone zasilanie pneumatyczne robota						
3	Dezaktywowany obwód bezpieczeństwa robota						
4	Skonfigurowane współrzędne narzędzia – TOOL – w środowisku robota						

Rezultat 2: Wykonanie programu przez robota

1	Robot startujący z pozycji początkowej; HOME						
2	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 1 do magazynu docelowego - detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
3	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 2 do magazynu docelowego, detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
4	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 3 do magazynu docelowego, detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
5	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 4 do magazynu docelowego, detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
6	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 5 do magazynu docelowego, detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
7	Robot bezkolizyjnie pobierający i przenoszący detal nr 6 do magazynu docelowego, detal umieszczany na szarym polu bez przekraczania czarnych linii ograniczających pole						
8	Robot bezkolizyjnie powracający do pozycji początkowej; HOME						
9	Aplikacja uruchamiająca się w trybie automatycznym po wciśnięciu przycisku S1						
10	Otwarcie chwytaka sygnalizowane lampką koloru zielonego, natomiast zamknięcie lampką koloru czerwonego.						

Rezultat 3: Program sterujący robotem

1	Utworzony nowy program robota o nazwie <i>Egzamin</i>						
2	W programie zastosowana funkcja otwierania chwytaka ze zwłoką czasową 0,5 s						
3	W programie zastosowana funkcja zamykania chwytaka ze zwłoką czasową 0,5 s						
4	W programie dla unoszenia klocka użyta prędkość wynosząca 20 % prędkości maksymalnej						
5	W programie dla przenoszenia klocka nad szare pole w magazynie docelowym użyta prędkość równa 50 % prędkości maksymalnej						
6	W programie zdefiniowane uniesienie detalu na wysokość w przybliżeniu 50 mm						
7	W programie zastosowany ruch z interpolacją liniową						
8	W programie zastosowany ruch z interpolacją z punktu do punktu; złączową						
9	Linie programu zawierające komentarz zgodny z funkcjonalnością						

Rezultat 4: Wyniki testu działania systemu zrobotyzowanego

*Za stan faktyczny uznaje się wynik testu wykonanego przez egzaminatora.
W tabeli 1 wpisane w wierszu*

1	1: TAK – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
2	2: NIE – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
3	3: NIE – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
4	4: TAK – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
5	5: TAK – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
6	6: TAK – wynik zgodny ze stanem faktycznym						
7	7: NIE – wynik zgodny ze stanem faktycznym						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg prac przygotowujących robota do wykonania zadania

Zdający:

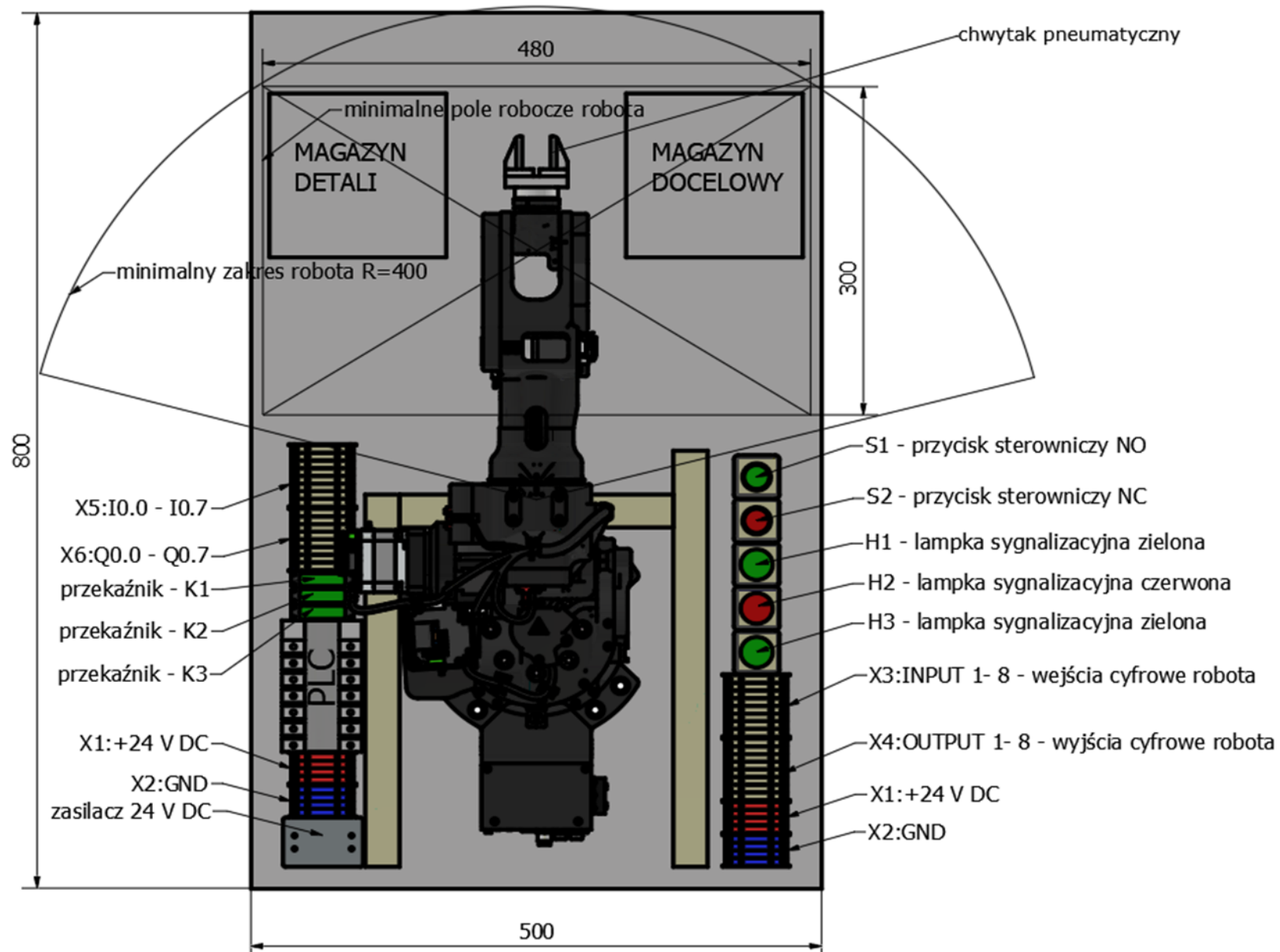
1	używał okularów ochronnych przy włączaniu zasilania pneumatycznego						
2	podczas wykonywania poszczególnych czynności eksploatacyjnych korzystał z informacji technicznych zapisanych w arkuszu egzaminacyjnym						
3	testował program robota w trybie testowym; CHECK						
4	do testowania aplikacji używał prędkości równej 10 % wartości maksymalnej						
5	wykonywał ruchy testowe w dowolnym układzie z wykorzystaniem wszystkich osi robota						
6	włączał zasilanie elektryczne jedynie po uzyskaniu zgody						
7	przetestował działanie układu bezpieczeństwa robota						
8	dbał o porządek na stanowisku, po zakończeniu zadania pozostawił posprzątane stanowisko						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Stanowisko zrobotyzowane do układania detali