

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie prac związanych z przeładunkiem oraz magazynowaniem towarów i ładunków w portach i terminalach**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.34**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

AU.34-01-20.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

Zaplanuj realizację zlecenia nr 55/2020 otrzymanego przez Terminal Przeładunkowy.

W ramach zlecenia należy sformatować na paletach kartony z częściami samochodowymi i załadować utworzone paletowe jednostki ładunkowe (pjł) do intermodalnych jednostek ładunkowych (UTI). Następnie intermodalne jednostki ładunkowe – naczepy i kontenery – trzeba załadować na wagony i w ramach transportu intermodalnego przetransportować z Wrocławia do Białegostoku i Warszawy.

Opracuj plan organizacji procesu transportowego obejmujący:

- formowanie paletowych jednostek ładunkowych (pjł) i określenie ich parametrów,
- dobór intermodalnych jednostek ładunkowych o wyższym współczynniku wypełnienia objętościowego przy jednoczesnym uwzględnieniu ich maksymalnych ładowności,
- dobór środka transportu bliskiego do załadunku intermodalnych jednostek ładunkowych na wagony, ze względu na krótszy czas pracy,
- obliczenie czasu i kosztów usługi załadunku.

Wystaw z datą 26.06.2020 r. fakturę nr 321/2020 za zrealizowane usługi wykonane w terminalu.

Wszystkie informacje niezbędne do rozwiązania zadania oraz druki do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Zlecenie

ZLECENIE nr 55/2020				
Zleceniodawca/Nadawca: Przedsiębiorstwo MOTORAD ul. Tęczowa 1, 55-200 Oława NIP: 895-155-54-44		Zleceniobiorca: Terminal Przeładunkowy ul. Graniczna 13, 53-445 Wrocław NIP: 895-125-52-32 Rachunek bankowy: 52 1020 2323 7894 1234 0000 4545		
Miejsce i data załadunku: Terminal Przeładunkowy ul. Graniczna 13 53-445 Wrocław NIP: 895-125-52-32 26.06.2020 r.		Miejsce i data dostawy: Fabryka Samochodów TIR ul. Wesoła 12 15-306 Białystok Zakład Naprawczy MOTODEX ul. Smutna 15 00-200 Warszawa 26.06.2020 r.		
Nazwa ładunku: części samochodowe	Sposób opakowania: karton	Liczba opakowań [szt.]: 40 800	Wymiary opakowania [mm]: 500 x 300 x 600	Masa brutto opakowania [kg]: 30
Sposób i termin płatności: przelew, 14 dni od daty wystawienia faktury	Płatnik: Przedsiębiorstwo MOTORAD ul. Tęczowa 1, 55-200 Oława	Środek transportu: - z Wrocławia do Białegostoku – przewóz 20 400 kartonów z częściami samochodowymi na paletach w naczepach na wagonach kieszeniowych transportem intermodalnym w systemie „na barana” - z Wrocławia do Warszawy – przewóz 20 400 kartonów z częściami samochodowymi na paletach w kontenerach na wagonach kieszeniowych transportem intermodalnym na platformach wagonowych		
Termin dostawy: 26.06.2020 r.	Uwagi/uzgodnienia realizacji zlecenia: Kartony są układane w pionie na paletach EUR w dwóch warstwach (wysokość kartonu jest wysokością warstwy ładunku na palecie). Paletowe jednostki ładunkowe (pjł) można piętrzyć w UTI. Transport pjł odbędzie się w naczepach siodłowych i kontenerach z Wrocławia, gdzie intermodalne jednostki ładunkowe zostaną załadowane na wagony kieszeniowe i platformy wagonowe, następnie dostarczone transportem kolejowym do odbiorcy w Białymstoku i w Warszawie.			
Miejsce i data wystawienia: Wrocław, 19.06.2020 r.	Pieczęć i podpis zleceniodawcy: Przedsiębiorstwo MOTORAD ul. Tęczowa 1 55-200 Oława <i>Jan Ciegielski</i>		Pieczęć i podpis zleceniobiorcy: Terminal Przeładunkowy ul. Graniczna 13 53-445 Wrocław <i>Henryk Górski</i>	

Kartony należy układać na paletach w rzędach naprzemiennie (rysunek):

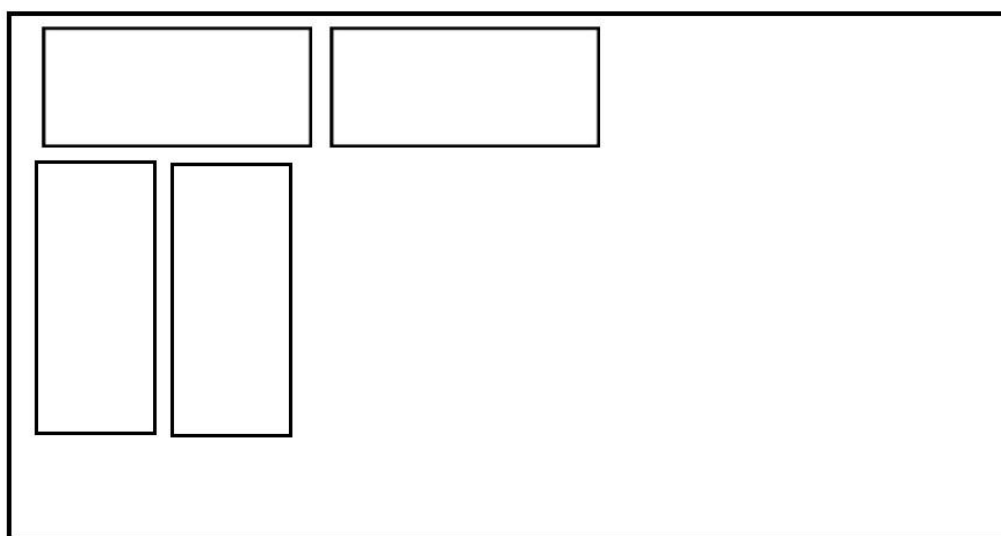
- pierwszy rząd – wszystkie kartony dłuższymi krawędziami równoległe do dłuższej krawędzi palety,
- drugi rząd – wszystkie kartony krótszymi krawędziami równoległe do dłuższej krawędzi palety.

Parametry palety EUR

Wymiary [mm]	Ładowność [kg]	Masa własna [kg]
1 200 x 800 x144	1 500	25

Palety w kontenerze należy układać w rzędach naprzemiennie (rysunek):

- pierwszy rząd – wszystkie palety dłuższymi krawędziami równoległe do dłuższej krawędzi kontenera,
- drugi rząd – wszystkie palety krótszymi krawędziami równoległe do dłuższej krawędzi kontenera.



Rysunek poglądowy sposobu ułożenia kartonów na paletach oraz palet w kontenerze

Dane dotyczące bazy transportowej terminalu

Nazwa środka transportu	Długość powierzchni wewnętrznej [m]	Szerokość powierzchni wewnętrznej [m]	Wysokość powierzchni wewnętrznej [m]	Ładowność [t]
Naczepa siodłowa nr 1	13,60	2,44	2,65	24
Naczepa siodłowa nr 2	13,60	2,48	2,98	28
Kontener 40'	12,10	2,35	2,38	26
Kontener 40'HC	12,10	2,35	2,72	25

Dane dotyczące procesów manipulacyjnych

Proces załadunku jednej palety na UTI za pomocą wózka widłowego

Lp.	Spis czynności	Czas trwania czynności załadunku podczas jednego cyklu [s]
1.	Czas przejazdu bez ładunku	60
2.	Ustawienie wideł poziomo	3
3.	Opuszczenie wideł	4
4.	Wjazd pod paletę	3
5.	Podniesienie ładunku	4
6.	Przechylenie ładunku na wózek	3
7.	Czas przejazdu z ładunkiem	87
8.	Ustawienie ładunku poziomo	3
9.	Opuszczenie ładunku	4
10.	Wyjazd spod palety	3
11.	Podniesienie wideł	3
12.	Przechylenie wideł	3

Proces załadunku naczepy siodłowej na wagon kieszeniowy na terminalu przy użyciu suwnicy

Lp.	Spis czynności	Czas trwania czynności [min]
1.	Podstawienie wagonu na terminal i ustawienie w wymaganym miejscu	2
2.	Odlączenie, sprawdzenie i odsunięcie sieci trakcyjnej	4
3.	Ustawienie suwnicy na poziomie zgodnym z wagonem kieszeniowym	3
4.	Podjazd ciągnika siodłowego z naczepą na stanowisko pod suwnicą	0,5
5.	Przyjęcie dokumentów	1
6.	Sprawdzenie plomb i stanu technicznego naczepy	2
7.	Opuszczenie przednich nóg naczepy	0,5
8.	Wywiązanie ciągnika siodłowego	1,5
9.	Uchwycenie naczepy przez uchwyt kleszczowy suwnicy	0,5
10.	Podniesienie i przeniesienie naczepy na wagon i powrót do pozycji wyjściowej	3
11.	Zabezpieczenie naczepy na wagonie kieszeniowym	1
12.	Przejazd suwnicy na następne stanowisko	1

Proces załadunku naczepy siodłowej na wagon kieszeniowy na terminalu przy użyciu wozu podnośnikowego

Lp.	Spis czynności	Czas trwania czynności [min]
1.	Podstawienie wagonu na terminal i ustawienie w wymaganym miejscu	2
2.	Ustawienie wozu podnośnikowego na poziomie zgodnym z wagonem kieszeniowym	1,5
3.	Podjazd ciągnika siodłowego z naczepą na stanowisko	0,5
4.	Przyjęcie dokumentów	1
5.	Sprawdzenie plomb i stanu technicznego naczepy	2
6.	Opuszczenie przednich nóg naczepy	0,5
7.	Wywiązanie ciągnika siodłowego	1,5
8.	Uchwycenie naczepy przez uchwyt kleszczowy wozu podnośnikowego	1,5
9.	Podniesienie i przeniesienie naczepy na wagon i powrót do pozycji wyjściowej	1,5
10.	Zabezpieczenie naczepy na wagonie kieszeniowym	0,5
11.	Przejazd wozu podnośnikowego na następne stanowisko	0,5

Proces załadunku kontenera na platformę kontenerową w terminalu przy użyciu suwnicy

Lp.	Spis czynności	Czas trwania czynności [min]
1.	Podstawienie wagonu na terminal i ustawienie w wymaganym miejscu	2
2.	Odsunięcie sieci trakcyjnej	4
3.	Ustawienie suwnicy na pozycji zgodnej z platformą kontenerową	3
4.	Podjazd samochodu z kontenerem lub nadwoziem wymiennym na stanowisko pod suwnic	0,5
5.	Przyjęcie dokumentów	1
6.	Sprawdzenie plomb, stanu technicznego kontenera i odblokowanie rygli	2
7.	Uchwycenie przez chwytnię kontenera	0,5
8.	Przeniesie kontenera na wagon oraz powrót chwytni w położenie początkowe	3
8.	Zablokowanie rygli kontenerów na wagonie	1
9.	Przejazd suwnicy na następne stanowisko	1

Proces załadunku kontenera na platformę kontenerową na terminalu przy użyciu wozu chwytniowego

Lp.	Spis czynności	Czas trwania czynności [min]
1.	Podstawienie wagonu na terminal i ustawienie w wymaganym miejscu	2
2.	Ustawienie wozu chwytniowego w pozycji zgodnej z platforma kontenerową	3
3.	Podjazd samochodu z kontenerem	0,5
4.	Przyjęcie dokumentów	1
5.	Sprawdzenie plomb, stanu technicznego kontenera i odblokowanie rygli	2
6.	Uchwycenie uchwytem kleszczowym kontenera	0,5
7.	Podniesienie i przeniesienie kontenera na wagon oraz powrót do położenia początkowego	3
8.	Zablokowanie rygli kontenerów na wagonie	1
9.	Przejazd wozu na następne stanowisko	1

Dane dotyczące przewozu ładunku

Cennik czynności manipulacyjnych

Nazwa usługi	Cena jednostkowa netto za każdą rozpoczętą godzinę [zł/h]	Liczba dostępnych urządzeń transportu bliskiego [szt.]
Załadunek pjl do intermodalnych jednostek ładunkowych wózkiem widłowym	40,00	10
Załadunek naczep siodłowych na wagony kieszeniowe wozem podnośnikowym	60,00	1
Załadunek naczep siodłowych na wagony kieszeniowe suwnicą	80,00	2
Załadunek kontenerów na platformy wagonowe suwnicą	80,00	2
Załadunek kontenerów na platformy wagonowe wozem chwytniowym	90,00	2

Wszystkie dostępne urządzenia transportu bliskiego danego rodzaju pracują jednocześnie.

Usługi są objęte 23% stawką podatku VAT.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

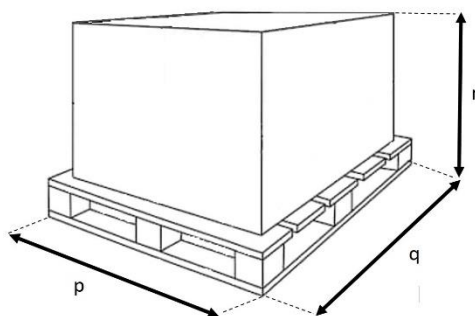
Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- karta formowania paletowych jednostek ładunkowych (pjl),
- karta doboru intermodalnych jednostek ładunkowych do przewozu paletowych jednostek ładunkowych (pjl),
- karta czasu realizowanego zlecenia transportowego,
- karta kalkulacji kosztów realizowanego zlecenia,
- faktura za usługi zrealizowane w terminalu.

Karta formowania paletowych jednostek ładunkowych (pjł)

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Maksymalna liczba kartonów z częściami samochodowymi w jednej warstwie na palecie EUR [szt.]	
2.	Liczba warstw kartonów z częściami samochodowymi na palecie	
3.	Maksymalna liczba kartonów z częściami samochodowymi na palecie [szt.]	
4.	Minimalna liczba utworzonych pjł z częściami samochodowymi w kartonach [szt.]	
5.	Masa brutto jednej utworzonej pjł z częściami samochodowymi w kartonach [kg]	
6.	Masa brutto wszystkich utworzonych pjł z częściami samochodowymi w kartonach [t]	
7.	Wysokość utworzonej pjł z częściami samochodowymi w kartonach [mm]	
8.	Objętość jednej utworzonej pjł z częściami samochodowymi w kartonach [m ³] Uwaga: obliczając objętość, należy uwzględnić maksymalne wymiary obrysowe pjł – rysunek poglądowy <i>(Wynik należy zaokrąglić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	
9.	Liczba utworzonych pjł dla odbiorcy w Białymstoku [szt.]	
10.	Liczba utworzonych pjł dla odbiorcy w Warszawie [szt.]	

Rysunek poglądowy – maksymalne wymiary obrysowe pjł



Karta doboru intermodalnych jednostek ładunkowych do przewozu paletowych jednostek ładunkowych (pjł)

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki			
		Naczepa siodłowa nr 1	Naczepa siodłowa nr 2	Kontener 40'	Kontener 40'HC
1.	Maksymalna liczba uformowanych pjł w UTI w jednej warstwie [szt.]				
2.	Maksymalna liczba warstw utworzonych pjł w UTI				
3.	Maksymalna liczba uformowanych pjł w jednej UTI [szt.]				
4.	Minimalna liczba naczep potrzebnych do realizacji przewozu dla odbiorcy w Białymstoku [szt.]				
5.	Minimalna liczba kontenerów potrzebnych do realizacji przewozu dla odbiorcy w Warszawie [szt.]				
6.	Pojemność UTI [m ³] <i>(Wynik należy zaokrąglić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>				
7.	Objętość ładunku umieszczonego w jednej UTI [m ³] <i>(Wynik należy zaokrąglić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>				
8.	Współczynnik wypełnienia objętościowego UTI <i>(Wynik należy zaokrąglić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>				
9.	Masa brutto ładunku umieszczonego w jednej UTI [kg]				
10.	Współczynnik wykorzystania ładowności UTI <i>(Wynik należy zaokrąglić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>				
11.	Wybór UTI o wyższym współczynniku wypełnienia objętościowego				

Karta czasu realizowanego zlecenia transportowego

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki	
1.	Czas trwania załadunku jednej pjł do intermodalnych jednostek ładunkowych wózkiem widłowym [min]		
2.	Czas trwania załadunku wszystkich pjł do intermodalnych jednostek ładunkowych dostępnymi wózkami widłowymi [h]		
		System załadunku naczep siodłowych na wagony kieszeniowe przy użyciu	
		suwnicy	wozu podnośnikowego
3.	Czas trwania załadunku jednej naczepy na wagon [min]		
4.	Czas trwania załadunku wszystkich wybranych naczep na wagony [h i min]		
5.	Wybór systemu załadunku naczep siodłowych na wagony kieszeniowe ze względu na krótszy czas pracy		
		System załadunku kontenerów na platformy wagonowe przy użyciu	
		suwnicy	wozu chwytniowego
6.	Czas trwania załadunku jednego kontenera na platformę wagonową [min]		
7.	Czas trwania załadunku wszystkich wybranych kontenerów na platformy wagonowe [h i min]		
8.	Wybór systemu załadunku wszystkich kontenerów na platformy wagonowe ze względu na krótszy czas pracy		

Karta kalkulacji kosztów realizowanego zlecenia

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Koszt netto załadunku wszystkich pjl do UTI przy użyciu wszystkich wózków widłowych [zł]	
2.	Koszt netto załadunku wszystkich naczep na wagony [zł]	
3.	Koszt netto załadunku wszystkich kontenerów na platformy wagonowe [zł]	
4.	Łączne koszty netto [zł]	

Miejsce na obliczenia – brudnopis

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

Faktura za usługi zrealizowane w terminalu

SPRZEDAWCA	FAKTURA				Miejscowość: Data dokonania lub zakończenia dostawy towarów lub wykonania usługi: Data wystawienia faktury:								
Firma: Adres: NIP:	Nr.....												
Firma: Adres: NIP:													
Lp.	Nazwa usługi	Podstawa prawna zwolnienia od podatku	Ilość	J. m.	Cena jednostkowa netto		Wartość usługi netto		Stawka VAT	Kwota podatku		Wartość usługi brutto	
					zł	gr	zł	gr	%	zł	gr	zł	gr
1.	Usługi zrealizowane na terminalu												
Sposób zapłaty: Termin zapłaty: Rachunek bankowy:					Zestawienie sprzedaży wg stawek podatku:				23				
									8				
									5				
									0				
Do zapłaty: zł gr					RAZEM:				zw.				
									X				
Słownie:													
Adnotacje					Podpis wystawcy faktury								

[illegible]