

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja transportu**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.32**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **AG**

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL
i z kodem ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

AU.32-01-21.06-AG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

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 dostawy ceramiki łazienkowej z Przedsiębiorstwa Produkcyjnego RODA do odbiorcy w Poznaniu.

Sporządź plan formowania paletowych jednostek ładunkowych (pjł) z ceramiką łazienkową dla odbiorcy w Poznaniu na podstawie *Informacji dotyczących zamówienia oraz formowania pjł*.

Oblicz parametry utworzonych pjł z umywalkami oraz z misami wc dla Salonu Wyposażenia Łazienek SANPOL.

Dobierz optymalny typ wagonu do przewozu pjł z ceramiką łazienkową dla Salonu Wyposażenia Łazienek SANPOL, uwzględniając *Charakterystykę wagonów krytych PKP CARGO*.

Oceń stopień wykorzystania powierzchni użytkowej, pojemności użytkowej oraz obciążenia wybranego wagonu. Przewóz koleją będzie realizowany z Gliwic do Poznania linią kolejową klasy C.

Wypełnij krajowy kolejowy list przewozowy dotyczący przewozu spaletyzowanej ceramiki łazienkowej ze stacji nadania – Gliwice Łabędy do stacji przeznaczenia – Poznań Antoninek. Przesyłkę 20.06.2021 r. odebrał Michał Nowakowski.

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

Informacje dotyczące zamówienia oraz formowania pjł

Salon Wyposażenia Łazienek SANPOL złożył w Przedsiębiorstwie Produkcyjnym RODA zamówienie nr 44/2021 na ceramikę łazienkową:

- 480 szt. umywalek
- 416 szt. mis wc

Zgodnie z wytycznymi klienta produkty należy sformować w pjł na paletach o wymiarach 1 200 x 800 x 144 mm (dł. x szer. x wys.) i masie własnej 25 kg.

Pjł mają być jednorodne o wysokości nieprzekraczającej 1 800 mm.

Sposób opakowania ceramiki łazienkowej:

- jedna umywalka zapakowana jest w karton o wymiarach 600 x 200 x 500 mm (dł. x szer. x wys.), masa brutto jednego kartonu wynosi 12 kg
- jedna misa wc zapakowana jest w karton o wymiarach 600 x 400 x 350 mm (dł. x szer. x wys.), masa brutto jednego kartonu wynosi 19 kg

Wysokość kartonu jest wysokością jednej warstwy ładunku na palecie.

Charakterystyka wagonów krytych PKP CARGO

Typ wagonu: **217 K**

Wysokość wagonu: 4 285 mm

Szerokość wagonu: 2 975 mm

Długość ładunkowa: 12 380 mm

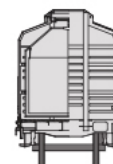
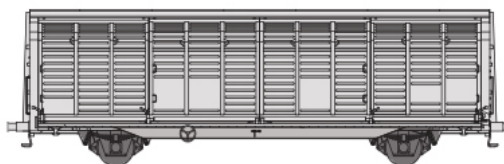
Szerokość ładunkowa: 2 640 mm

Wysokość ładunkowa: 2 685 mm

Powierzchnia użytkowa: 33,7 m²

Pojemność użytkowa: 84,5 m³

Liczba osi: 2



Granica obciążenia w tonach w zależności od klasy linii kolejowej:

Klasa linii kolejowej	A	B	C
Max obciążenie	14,5	18,5	22,5

Typ wagonu: **426 Sb**

Wysokość wagonu: 4 100 mm

Szerokość wagonu: 3 030 mm

Długość ładunkowa: 18 648 mm

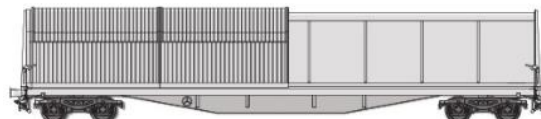
Szerokość ładunkowa: 2 442 mm

Wysokość ładunkowa: 1 900 mm

Powierzchnia użytkowa: 45,5 m²

Pojemność użytkowa: 96 m³

Liczba osi: 4



Granica obciążenia w tonach w zależności od klasy linii kolejowej:

Klasa linii kolejowej	A	B	C
Max obciążenie	34,0	42,0	50,0

Typ wagonu: **412 K**

Wysokość wagonu: 4 141 mm

Szerokość wagonu: 2 995 mm

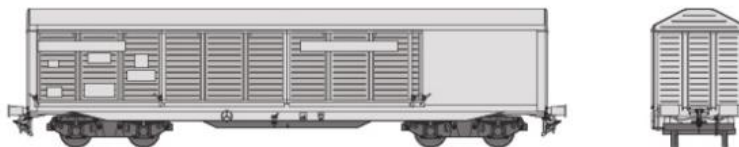
Długość ładunkowa: 15 300 mm

Szerokość ładunkowa: 2 600 mm

Wysokość ładunkowa: 2 200 mm

Powierzchnia użytkowa: 39,8 m²

Pojemność użytkowa: 89 m³

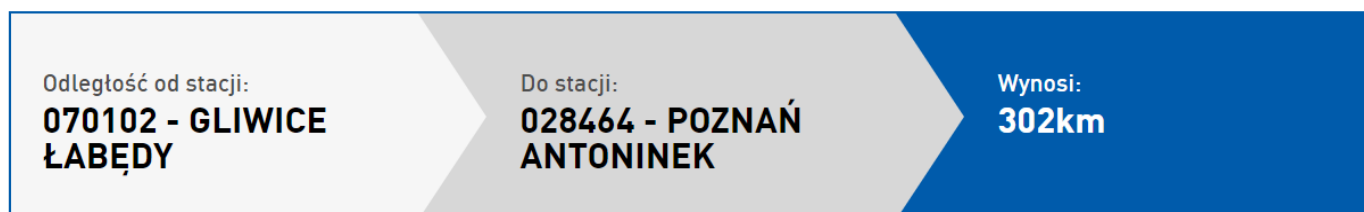


Liczba osi: 4

Granica obciążenia w tonach w zależności od klasy linii kolejowej:

Klasa linii kolejowej	A	B	C
Max obciążenie	40,0	48,0	56,0

Odległość taryfowa PKP CARGO między stacją nadania a stacją przeznaczenia



Zestawienie wzorów

Wskaźnik wykorzystania powierzchni użytkowej wybranego wagonu [%]

$$\frac{\text{Powierzchnia zajmowana przez wszystkie pjl\ umieszczone w wybranym wagonie [m^2]}}{\text{Powierzchnia użytkowa wybranego wagonu [m^2]}} * 100$$

Wskaźnik wykorzystania pojemności użytkowej wybranego wagonu [%]

$$\frac{\text{Przestrzeń zajmowana przez wszystkie pjl\ umieszczone w wybranym wagonie [m^3]}}{\text{Pojemność użytkowa wybranego wagonu [m^3]}} * 100$$

Wskaźnik wykorzystania dopuszczalnego obciążenia wybranego wagonu [%]

$$\frac{\text{Masa brutto wszystkich pjl\ umieszczonych w wybranym wagonie [kg]}}{\text{Dopuszczalne obciążenie wybranego wagonu na linii kolejowej klasy C [kg]}} * 100$$

Dane kontrahentów

Zleceniodawca usługi przewozu/nadawca/płatnik usługi
Przedsiębiorstwo Produkcyjne RODA ul. Główna 7 44-109 Gliwice NIP: 969-147-88-99
Zleceniobiorca usługi przewozu
PKP CARGO ul. Dworcowa 16 04-714 Warszawa NIP: 954-224-84-70
Odbiorca ładunku
Salon Wyposażenia Łazienek SANPOL ul. Składowa 5 61-897 Poznań NIP: 778-119-88-66

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- plan formowania pjł z ceramiką łazienkową,
- zestawienie parametrów uformowanych pjł z ceramiką łazienkową,
- dobór optymalnego typu wagonu do przewozu pjł z ceramiką łazienkową,
- ocena wykorzystania powierzchni, pojemności i obciążenia wybranego wagonu,
- krajowy kolejowy list przewozowy.

Plan formowania pjł z ceramiką łazienkową

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki	
		umywalki	misy wc
1.	Maksymalna liczba kartonów w jednej warstwie na palecie [szt.]		
2.	Maksymalna liczba warstw kartonów na palecie uwzględniając dopuszczalną maksymalną wysokość pjł		
3.	Maksymalna liczba kartonów na jednej palecie [szt.]		
4.	Liczba kartonów zamówionej ceramiki łazienkowej [szt.]		
5.	Liczba utworzonych pjł [szt.]		

Zestawienie parametrów uformowanych pjł z ceramiką łazienkową

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki	
		z umywalkami	z misami wc
1.	Masa brutto ładunku na jednej pjł [kg]		
2.	Masa brutto jednej pjł [kg]		
3.	Masa brutto wszystkich pjł [kg]		
4.	Wymiary pjł (dł. x szer. x wys.) [m]		
5.	Pole powierzchni jednej pjł [m ²] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>		
6.	Objętość jednej pjł [m ³] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>		

**Dobór optymalnego typu wagonu do przewozu płyt
z ceramiką łazienkową**

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki		
		wagon 217 K	wagon 426 Sb	wagon 412 K
1.	Maksymalna liczba płyt możliwych do umieszczenia w wagonie w jednej warstwie [szt.]			
2.	Maksymalna liczba warstw płyt możliwych do umieszczenia w wagonie			
3.	Maksymalna liczba płyt możliwych do umieszczenia w wagonie [szt.]			
4.	Łączna liczba płyt do przewozu [szt.]			
5.	Dobór optymalnego typu wagonu do przewozu płyt z ceramiką łazienkową	wagon		
6.	Liczba osi w wybranym wagonie [szt.]			

Ocena wykorzystania powierzchni, pojemności i obciążenia wybranego wagonu

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Powierzchnia użytkowa wybranego wagonu [m ²]	
2.	Powierzchnia zajmowana przez wszystkie pjl umieszczone w wybranym wagonie [m ²] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	
3.	Wskaźnik wykorzystania powierzchni użytkowej wybranego wagonu [%] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	
4.	Pojemność użytkowa wybranego wagonu [m ³]	
5.	Przestrzeń zajmowana przez wszystkie pjl umieszczone w wybranym wagonie [m ³] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	
6.	Wskaźnik wykorzystania pojemności użytkowej wybranego wagonu [%] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	
7.	Maksymalne obciążenie wybranego wagonu na linii kolejowej klasy C [kg]	
8.	Masa brutto wszystkich pjl umieszczonych w wybranym wagonie [kg]	
9.	Wskaźnik wykorzystania maksymalnego obciążenia wybranego wagonu [%] <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.)</i>	

Miejsce na obliczenia (nie podlegają ocenie)