

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja transportu**
Oznaczenie kwalifikacji: **AU.32**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

AU.32-01-21.01-SG

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 12 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

Przedsiębiorstwo PRZEWÓZ podpisało umowę z Rozlewnią Gazu Płynnego na transport gazu propan-butan do dwóch dystrybutorów gazu.

Oblicz liczbę kontenerów niezbędnych do realizacji jednej dostawy butli z gazem oraz masę brutto ładunku w jednej dostawie do dystrybutorów gazu.

Dobierz optymalny pojazd/zestaw członowy do realizacji dostaw butli z gazem do poszczególnych dystrybutorów gazu uwzględniając parametry ładunku oraz środków transportu.

Wypełnij Kartę doboru wyposażenia ADR oraz plan realizacji dostaw butli z gazem obejmujący:

- dobór tablicy ADR, którą należy umieścić na dobranych do realizacji dostaw środkach transportu,
- dobór zestawu gaśnic dla środków transportu, którymi będą realizowane dostawy butli z gazem,
- dobór minimalnej liczby klinów pod koła dla dobranych do realizacji dostaw środków transportu,
- dobór minimalnej liczby pachołków odblaskowych dla dobranych do realizacji dostaw środków transportu,
- obliczenie czasu jazdy z rozlewni gazu do poszczególnych dystrybutorów gazu,
- obliczenie czasu trwania załadunku kontenerów jednej dostawy na środki transportu dla poszczególnych dystrybutorów gazu.

Sporządź kosztorys netto usługi transportowej obejmującej miesięczne dostawy gazu w butlach do dystrybutorów gazu.

Wypełnij z datą 11.01.2021 r., w imieniu rozlewni gazu (nadawca ładunku), krajowy samochodowy list przewozowy nr 17/2021 dotyczący dostawy gazu w butlach do POLGAZ. Załadunek gazu odbędzie się w dniu wystawienia listu przewozowego.

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

Informacje dotyczące zawartej umowy przewozu

Przedsiębiorstwo PRZEWÓZ podpisało umowę z Rozlewnią Gazu Płynnego. Umowa została zawarta na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2022 r.

Umowa dotyczy przewozu gazu propan-butan w sztukach przesyłki, w butlach stalowych 11 kg. Ładunek jest materiałem niebezpiecznym, którego rodzaj w dokumencie przewozowym, należy opisać zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób: „UN 1965 mieszanina skroplonych węglowodorów gazowych, I.N.O. (Mieszanina B), 2.1, II.”

Przewozy będą realizowane z Rozlewni Gazu Płynnego w Ugoszczy do dwóch dystrybutorów:

- 1) POLGAZ, ul. Gnieźnieńska 45, 60-101 Poznań
- 2) GRAYGAS, ul. Lechicka 79, 75-845 Koszalin

Informacje dotyczące dostaw

| Dystrybutor | Wielkość jednej dostawy | Częstotliwość dostaw | Odległość z rozlewni gazu do dystrybutora |
|-------------|-------------------------|----------------------|---|
| POLGAZ | 840 butli | 8 dostaw w miesiącu | 246 km |
| GRAYGAS | 525 butli | 6 dostaw w miesiącu | 114 km |

Przedsiębiorstwo PRZEWÓZ będzie wystawiać faktury za wykonane usługi transportowe raz w miesiącu. Płatnikiem usług transportowych jest Rozlewnia Gazu Płynnego.


Dane zleceniodawcy:

Rozlewnia Gazu Płynnego
Ugoszcz 1, 77-100 Bytów
NIP: 842-221-40-30

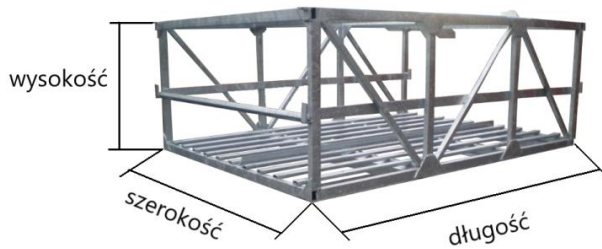
Dane zleceniobiorcy:

Przedsiębiorstwo PRZEWÓZ
ul. Przemysłowa 22, 77-100 Bytów
NIP: 842-159-74-31

Parametry butli stalowej 11 kg

| | |
|---|--|
|  | <p>wymiary butli (średnica x wysokość): 300 x 600 mm</p> <p>masa własna butli: 12 kg</p> <p>pojemność butli: 27 l</p> <p>masa gazu propan-butan w butli: 11 kg</p> |
|---|--|

Parametry kontenera do przewozu butli



wymiary kontenera (dł. x szer. x wys.):

- zewnętrzne 2 250 x 1 600 x 750 mm
- wewnętrzne 2 200 x 1 550 x 680 mm

masa własna kontenera: 125 kg

Butle powinny być przewożone w pozycji pionowej.

Informacje dotyczące załadunku/rozładunku kontenerów z butlami

Do czynności manipulacyjnych (załadunek/rozładunek) kontenerów z butlami stosowane są wózki widłowe.

Czynności manipulacyjne są zawsze realizowane jednym wózkiem widłowym, który jednorazowo pobiera 1 kontener z butlami. Średnie czasy trwania poszczególnych czynności wynoszą odpowiednio:

- jazda po kontener - 1 minuta
- wjazd wideł pod ładunek - 15 sekund,
- podnoszenie ładunku - 30 sekund,
- jazda z ładunkiem - 1,5 minuty,
- opuszczanie ładunku na pojazd - 30 sekund,
- wyjazd wideł spod ładunku - 15 sekund.



Informacje dotyczące bazy transportowej do przewozu butli z gazem

Przedsiębiorstwo PRZEWÓZ dysponuje specjalnymi środkami transportu drogowego do przewozu butli z gazem. Są to samochody ciężarowe z odkrytą zabudową oraz zestawy członowe (ciągniki siodłowe + naczepy z odkrytą zabudową).

Poniższe zdjęcie przedstawia przykładowy samochód ciężarowy z zabudową otwartą do przewozu butli z gazem.



Pojazd/zestaw członowy porusza się ze średnią prędkością 60 km/h

Stawka netto za przewóz samochodem ciężarowym wynosi 4,80 zł/km, ale nie mniej niż 800,00 zł za jedną dostawę.

Stawka netto za przewóz zestawem członowym wynosi 5,50 zł/km, ale nie mniej niż 1 000,00 zł za jedną dostawę.

Usługa przewozu jest objęta 23% VAT.

| Pojazd/zestaw członowy | Wymiary zabudowy/naczepy (dł. x szer.) [mm] | Możliwość piętrzenia kontenerów z butlami | Ładowność [t] | Liczba dostępnych pojazdów/zestawów członowych |
|------------------------------|---|---|---------------|--|
| Samochód ciężarowy 1 | 5 400 x 2 350 | 3 warstwy | 18 | 3 |
| Samochód ciężarowy 2 | 8 100 x 2 350 | 3 warstwy | 20 | 4 |
| Ciągnik siodłowy + naczepa 1 | 11 400 x 2 350 | 3 warstwy | 24 | 5 |
| Ciągnik siodłowy + naczepa 2 | 13 200 x 2 350 | 3 warstwy | 28 | 2 |

Fragment umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

8.1.4 Wyposażenie przeciwpożarowe

Poniższa tabela określa minimalne wymagania dotyczące gaśnic przenośnych dla grup pożarów A, B, C.

| Dopuszczalna masa całkowita jednostki transportowej | Minimalna liczba gaśnic | Minimalna całkowita pojemność na jednostkę transportową | Gaśnica do gaszenia pożaru silnika lub kabiny. Co najmniej jedna o minimalnej pojemności: | Wymaganie dotyczące dodatkowej gaśnicy (gaśnic). Co najmniej jedna gaśnica powinna mieć minimalną pojemność: |
|---|-------------------------|---|---|--|
| ≤ 3,5 tony | 2 | 4 kg | 2 kg | 2 kg |
| > 3,5 tony ≤ 7,5 tony | 2 | 8 kg | 2 kg | 6 kg |
| > 7,5 tony | 2 | 12 kg | 2 kg | 6 kg |

Pojemności dotyczą proszku gaśniczego (lub równoważnej pojemności innych odpowiednich środków gaśniczych)

8.1.5 Inne wyposażenie i środki ochrony indywidualnej

Każda jednostka transportowa przewożąca towary niebezpieczne powinna posiadać elementy wyposażenia dla ochrony ogólnej i indywidualnej, określone w 8.1.5.2. Elementy wyposażenia powinny być dobrane odpowiednio do numerów nalepek ostrzegawczych właściwych dla załadowanych towarów. Numery nalepek ostrzegawczych mogą być odczytane z dokumentu przewozowego.

8.1.5.2 W jednostce transportowej powinno być przewożone następujące wyposażenie:

- klin pod koła, dla każdego pojazdu, o odpowiednim rozmiarze w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu oraz średnicy jego kół;
- dwa stojące znaki ostrzegawcze;
- płyn do płukania oczu¹

oraz dla każdego członka załogi pojazdu

- kamizelka ostrzegawcza (np. określona w normie EN 471:2003+A1:2007);
- przenośne urządzenia oświetleniowe, zgodnie z przepisami podanymi w 8.3.4;
- para rękawic ochronnych;
- ochrona oczu (np. okulary ochronne).

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- formularz obliczenia liczby kontenerów niezbędnych do realizacji jednej dostawy butli z gazem oraz masy brutto ładunku w jednej dostawie do każdego dystrybutora gazu,
- formularz doboru pojazdu/zestawu członowego do realizacji dostaw,
- karta doboru wyposażenia ADR,
- plan realizacji dostaw,
- kosztorys miesięcznej usługi transportowej,
- krajowy samochodowy list przewozowy.

¹ Nie jest wymagany w przypadku nalepek ostrzegawczych o numerach 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3.

Formularz obliczenia liczby kontenerów niezbędnych do realizacji jednej dostawy butli z gazem oraz masy brutto ładunku w jednej dostawie do każdego dystrybutora gazu

















| Lp. | Wyszczególnienie | Uzyskane wyniki |
|-----|---|-----------------|
| 1. | Maksymalna liczba butli możliwych do umieszczenia w jednym kontenerze [szt.] | |
| 2. | Masa brutto jednej butli z gazem [kg] | |
| 3. | Masa brutto jednego kontenera z maksymalną liczbą butli [kg] | |
| 4. | Minimalna liczba kontenerów niezbędnych do realizacji jednej dostawy butli z gazem dla POLGAZ [szt.] | |
| 5. | Minimalna liczba kontenerów niezbędnych do realizacji jednej dostawy butli z gazem dla GRAYGAS [szt.] | |
| 6. | Masa brutto ładunku dla POLGAZ [kg] | |
| 7. | Masa brutto ładunku dla GRAYGAS [kg] | |

Formularz doboru pojazdu/zestawu członowego do realizacji dostaw

| Lp. | Wyszczególnienie | Uzyskane wyniki | | | |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | samochód ciężarowy 1 | samochód ciężarowy 2 | ciągnik siodłowy + naczepa 1 | ciągnik siodłowy + naczepa 2 |
| 1. | Maksymalna liczba kontenerów możliwych do umieszczenia na pojeździe w jednej warstwie [szt.] | | | | |
| 2. | Maksymalna liczba warstw kontenerów możliwa do umieszczenia na pojeździe | | | | |
| 3. | Maksymalna liczba kontenerów możliwych do umieszczenia na pojeździe [szt.] | | | | |
| 4. | Maksymalna liczba butli możliwych do umieszczenia na pojeździe [szt.] | | | | |
| 5. | Dobór pojazdu/zestawu członowego do realizacji dostaw dla POLGAZ* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. | Dobór pojazdu/zestawu członowego do realizacji dostaw dla GRAYGAS* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. | Współczynnik wykorzystania ładowności pojazdu/zestawu członowego wykorzystanego do realizacji dostawy dla POLGAZ <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.)</i> | | | | |
| 8. | Współczynnik wykorzystania ładowności pojazdu/zestawu członowego wykorzystanego do realizacji dostawy dla GRAYGAS <i>(Wynik należy zapisać z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.)</i> | | | | |

* Wybór należy zaznaczyć X

Karta doboru wyposażenia ADR

| Lp. | Wyszczególnienie | Wybór* | | |
|-----|--|--|--|--|
| 1. | Dobór tablicy ADR do przewozu gazu propan-butan w butlach (w sztukach przesyłki) | tablica 1.  <input type="checkbox"/> | tablica 2.  <input type="checkbox"/> | |
| 2. | Dobór zestawu gaśnic do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla POLGAZ | zestaw 1.  <input type="checkbox"/> | zestaw 2.  <input type="checkbox"/> | zestaw 3.  <input type="checkbox"/> |
| 3. | Dobór zestawu gaśnic do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla GRAYGAS | zestaw 1.  <input type="checkbox"/> | zestaw 2.  <input type="checkbox"/> | zestaw 3.  <input type="checkbox"/> |
| 4. | Dobór minimalnej liczby klinów pod koła do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla POLGAZ | wariant 1.  <input type="checkbox"/> | wariant 2.  <input type="checkbox"/> | |
| 5. | Dobór minimalnej liczby klinów pod koła do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla GRAYGAS | wariant 1.  <input type="checkbox"/> | wariant 2.  <input type="checkbox"/> | |
| 6. | Dobór minimalnej liczby pachołków odbłaskowych do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla POLGAZ | wariant 1.  <input type="checkbox"/> | wariant 2.  <input type="checkbox"/> | |
| 7. | Dobór minimalnej liczby pachołków odbłaskowych do pojazdu/zestawu członowego wybranego do realizacji dostawy dla GRAYGAS | wariant 1.  <input type="checkbox"/> | wariant 2.  <input type="checkbox"/> | |

* Wybór należy zaznaczyć X

Plan realizacji dostaw

| Lp. | Wyszczególnienie | Uzyskane wyniki |
|-----|--|-----------------|
| 1. | Odległość z rozlewni gazu do POLGAZ [km] | |
| 2. | Odległość z rozlewni gazu do GRAYGAS [km] | |
| 3. | Czas jazdy z Rozlewni Gazu Płynnego do POLGAZ [h i min] | |
| 4. | Czas jazdy z Rozlewni Gazu Płynnego do GRAYGAS [h i min] | |
| 5. | Czas załadunku jednej dostawy kontenerów dla POLGAZ [h i min] | |
| 6. | Czas załadunku jednej dostawy kontenerów dla GRAYGAS [h i min] | |

Kosztorys miesięcznej usługi transportowej

| Lp. | Wyszczególnienie | Uzyskane wyniki |
|-----|--|-----------------|
| 1. | Koszt netto jednej dostawy do POLGAZ [zł] | |
| 2. | Liczba dostaw w miesiącu do POLGAZ | |
| 3. | Koszt netto miesięcznych dostaw do POLGAZ [zł] | |
| 4. | Koszt netto jednej dostawy do GRAYGAS [zł] | |
| 5. | Liczba dostaw w miesiącu do GRAYGAS | |
| 6. | Koszt netto miesięcznych dostaw do GRAYGAS [zł] | |
| 7. | Łączny koszt netto miesięcznych dostaw do obu dystrybutorów [zł] | |

Krajowy samochodowy list przewozowy

| LIST PRZEWOZOWY | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Nr | | |
| 1. Nadawca (pełna nazwa i adres) | 13. Przewoźnik (pełna nazwa i adres) | |
| 2. Odbiorca (pełna nazwa i adres) | X | |
| 3. Miejsce przeznaczenia (adres) | X | |
| 4. Miejsce (adres) i data załadunku | X | |
| 5. Rodzaj materiału niebezpiecznego | 6. Sposób opakowania* | 7. Liczba butli (szt.) |
| | butla 11 kg <input type="checkbox"/> | |
| | butla 33 kg <input type="checkbox"/> | |
| 8. Masa brutto ładunku (kg) | | |
| 9. Wystawiono w dnia | | |
| 10. Podpis i stempel nadawcy | 11. Podpis i stempel przewoźnika | 12. Podpis i stempel odbiorcy |
| X | X | X |

* Wybór należy zaznaczyć X

Miejsce na obliczenia (nie podlegają ocenie)

