

342[02]-01-122**Zadanie egzaminacyjne**

Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp. z o. o. z siedzibą w Szczecinie otrzymało zlecenie spedycyjno-transportowe na zorganizowanie przewozu papieru do kserokopiarek. Producentem papieru i zleceniodawcą usługi przewozu jest Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o. o. w Szczecinie. Przesyłka przeznaczona jest dla Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp. z o. o. w Warszawie.

Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp. z o. o. nie posiada własnej bazy transportowej. W celu realizacji przyjętego zlecenia skierowało zapytanie ofertowe do przewoźników, od których otrzymało oferty – Załącznik 2.

Opracuj projekt realizacji prac Przedsiębiorstwa Spedycyjnego TES-SPED Sp. z o. o. związanych z organizacją przewozu papieru do kserokopiarek do Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp. z o. o. w Warszawie.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikający z treści zadania.
2. Założenia do projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i załączników.
3. Wykaz prac spedycyjnych związanych z realizacją przewozu ładunku.
4. Sformowanie paletowych jednostek ładunkowych (pjł) i obliczenie ich liczby.
5. Obliczenia dotyczące dopuszczalnej ładowności, liczby niezbędnych środków transportu, kosztów przewozu dla wszystkich przewoźników oraz wybór najtańszego przewoźnika i obliczenie dla niego współczynnika wypełnienia.
6. Opis załadunku, rozmieszczenia i zabezpieczenia ładunku na wybranym środku transportu.
7. Obliczenie czasu przejazdu, określenie daty i godziny podstawienia środków transportu do załadunku oraz daty i godziny wyjazdu, przyjmując, że czas załadunku wynosi 2 godziny bez względu na zastosowany środek transportu.
8. Wypełnione dokumenty: zlecenie transportowe i fakturę VAT zamieszczone w Karcie Pracy Egzaminacyjnej.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

- Załącznik 1.** – ZLECENIE SPEDYCYJNE Z DNIA 15.06.2012 r.
- Załącznik 2.** – Wymiary palety EURO
- Załącznik 3.** – Oferty przewoźników

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

ZLECENIE SPEDYCYJNE Z DNIA 15.06.2012 r.

Zlecamy Przedsiębiorstwu Spedycyjnemu TES-SPED Sp. z o. o. z siedzibą w 70-001 Szczecinie, ul. Nasypowa 2, zorganizowanie transportu według warunków:	
1. Zleceniobiorca: Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp. z o. o. 70-001 Szczecin ul. Nasypowa 2 NIP 111-222 -33-44 Nazwa banku: PKO BP Numer konta: 12 1020 3223 1111 0012 4567 1980	2. Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o. o. 70-005 Szczecin ul. Nadbrzeżna 10 NIP 111-444-55-66
3. Środek transportu: Zgodnie z decyzją spedytora	4. Osoba prowadząca u zleceniodawcy: Agata Wolna
5. Miejsce załadunku: Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o. o. 70-005 Szczecin ul. Nadbrzeżna 10	6. Miejsce rozładunku: Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp. z o. o. 00-049 Warszawa ul. Przemysłowa 5
7. Nazwa ładunku, ilość: Papier XERO A-4 Speed klasyc 21 600 ryz	8. Opis ładunku: - 5 ryz papieru w kartonie - wymiary kartonu: 300 x 250 x 260 mm - masa brutto kartonu 13 kg
9. Termin dostawy: 21.06.2012 r. godz. 9.00-12.00	10. Uzgodniona stawka: 5 000 zł + VAT 23% <i>(stawka zawiera opłatę za czynności spedycyjne i transport)</i>
11. Uwagi/uzgodnienia: - utworzyć pjt - na palecie 3 warstwy - pjt można piętrzyć - spedytor dokona załadunku - czas załadunku 2 godz.	12. Termin płatności: - siedem dni po wykonaniu usługi - sposób zapłaty: przelew bankowy

Zleceniodawca oświadcza, iż znana jest mu treść Ogólnych Polskich Warunków Spedycyjnych 2010.

Agata Wolna
podpis zleceniodawcy

Wymiary palety EURO

Wymiary palety	Tara palety	Dopuszczalne obciążenie
1200 x 800 x 144 mm	18 kg	650 kg

Załącznik 3.

Oferty przewoźników

Przewoźnik 1 – AUTO-CLIP Sp. z o. o. – transport drogowy: ciągnik siodłowy z naczepą
70-200 Szczecin, ul. Nadmorska 12
NIP 999-00-07-711

Rodzaj środka transportu	Wymiary przestrzeni ładownej dł./szer./wys. (mm)	Dopuszczalna ładowność (t)	Liczba dostępnych zestawów	Średnia prędkość przejazdu	Koszt transportu jednego zestawu
Ciągnik siodłowy +naczepa	11350/2440/2700	26	3	65 km/h	1450 zł + VAT 23%

Odległość drogowa 510 km

Przewoźnik 2 – VIN-GAP Sp. z o. o. – transport drogowy – przewóz kontenerowy
70-200 Szczecin, ul. Kalinowa 2
NIP 777-444-12-34

Typ kontenera	Wymiary przestrzeni ładownej dł./szer./wys. (mm)	Dopuszczalna ładowność (t)	Liczba dostępnych kontenerów	Średnia prędkość przejazdu	Koszt transportu jednego zestawu
1A – 40 stopowy DRY VAN	11998/2299/2197	27	4	60 km/h	1800 zł + VAT 23%

Odległość drogowa 510 km

Przedsiębiorstwo dysponuje odpowiednią liczbą ciągników siodłowych i naczep do przewozu kontenerów.

Przewoźnik 3 – KOMETA Sp. z o. o. – transport kolejowy
70-005 Szczecin, ul Końcowa 22
NIP 999-000-11-22

Typ wagonu	Wymiary przestrzeni ładownej dł./szer./wys. (mm)	Dopuszczalna ładowność (t)	Liczba wagonów	Średnia prędkość przewozu	Koszt transportu za jeden wagon
G1a – wagon kryty uniwersalny	12730/2620/2440	30	2	55 km/h	1680 zł + VAT 23%

Odległość kolejowa 522,5 km

Przedsiębiorstwo udziela opustu w wysokości 10% od całej wartości netto kosztów wykonania usługi, gdyż wykorzystanie tych wagonów spowoduje uzupełnienie składu pociągu na trasie przejazdu. Istnieje możliwość bezpośredniego podstawienia wagonów.

Uwaga: Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o. o. i EKO-BIURO Sp. z o. o. posiadają własne bocznicę kolejowe.

Załączniki umieszczone w Karcie Pracy Egzaminacyjnej

ZLECENIE TRANSPORTOWE z dnia.....

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o. o. 70-001 Szczecin, ul. Nasypowa 2 NIP 111-222-33-44		Zleceniobiorca:	
Rodzaj – nazwa - ładunku:			
Liczba pjl:	Masa ładunku:	Wymiary pjl:	Piętrzenie palet: (zaznacz właściwe) TAK/NIE
Towar jest przesyłany systemem: częściowym/całopojazdowym (zaznacz właściwe)			
Dokumenty towarzyszące przesyłce:			
Sprzedawca ładunku:		Odbiorca ładunku:	
Termin i miejsce załadunku:		Miejsce rozładunku:	
Uzgodniona stawka za transport (netto):			
Sposób zapłaty:..... Termin zapłaty:.....			
Uwagi dodatkowe:			
Potwierdzenie zgłoszenia - podpis osoby zlecającej:		Potwierdzenie przyjęcia zlecenia - podpis osoby przyjmującej	
X		X	

Firma: _____ m.p. _____

Adres: _____

NIP: _____

Fatura VAT
ORYGINAŁ / KOPIA⁽⁵⁾

Nr _____

Miejscowość: _____

Data wystawienia faktury: _____ 20____ r.

Dzień, miesiąc i rok⁽¹⁾ dokonania sprzedaży (zaliczki) _____

Firma (imię i nazwisko): _____ NIP: _____⁽²⁾

Adres: _____

Lp.	Nazwa towaru lub usługi	Symbol klasyfikacji statystycznej (PAWU / PKOB.....) albo podst. prawnej	Symb. j.m.	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku		Wartość towaru (usługi) bez podatku		Stawka podatku		Kwota podatku		Wartość towaru (usługi) wraz z podatkiem	
					zł	gr	zł	gr	[%]	zł	gr	zł	gr	
Zestawienie sprzedaży					w/g stawek podatku									
RAZEM														
Sposób zapłaty: _____ termin zapłaty _____														
W Banku: _____														
Nr konta: _____														
Do zapłaty: _____ zł _____ gr słownie: zł/gr _____														
Adnotacje: ⁽⁴⁾ _____														

_____ podpis wystawcy faktury

1-119E TFP-100-3U

(1) W przypadku sprzedaży towaru i świadczenia usług w formie sprzedaży detalicznej, faktura jest wystawiana w formie faktury korygującej.

(2) W przypadku sprzedaży towaru i świadczenia usług w formie sprzedaży detalicznej, faktura jest wystawiana w formie faktury korygującej.

(3) W przypadku sprzedaży towaru i świadczenia usług w formie sprzedaży detalicznej, faktura jest wystawiana w formie faktury korygującej.

(4) W przypadku sprzedaży towaru i świadczenia usług w formie sprzedaży detalicznej, faktura jest wystawiana w formie faktury korygującej.

(5) W przypadku sprzedaży towaru i świadczenia usług w formie sprzedaży detalicznej, faktura jest wystawiana w formie faktury korygującej.

W pracy egzaminacyjnej ocenie podlegały następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia do projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i załączników.
- III. Wykaz prac spedycyjnych związanych z realizacją przewozu ładunku.
- IV. Sformowanie paletowych jednostek ładunkowych i obliczenie ich liczby.
- V. Obliczenia dotyczące dopuszczalnej ładowności, liczby niezbędnych środków transportu, kosztów przewozu dla wszystkich przewoźników oraz wybór najtańszego przewoźnika i obliczenie dla niego współczynnika wypełnienia.
- VI. Opis załadunku i zabezpieczenia ładunku w wagonie; obliczenie czasu przejazdu, określenie daty i godziny podstawienia środków transportu do załadunku oraz daty i godziny wyjazdu.
- VII. Wypełnione dokumenty: zlecenie transportowe i faktura VAT.
- VIII. Praca egzaminacyjna jako całość.

Ad I. Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikający z treści zadania

Zdecydowana większość zdających poprawnie sformułowała tytuł pracy egzaminacyjnej, odnoszący się do zawartości projektu realizacji prac. Zawierał on informacje dotyczące nazwy Przedsiębiorstwa Spedycyjnego, rodzaju przewożonego ładunku oraz nazwy odbiorcy ładunku.

Przykłady poprawnie sformułowanego *Tytułu*.

Projekt

.....realizacji prac.....spedycyjno-transportowych.....na przewóz papieru do.....
(tytuł pracy egzaminacyjnej)
kremokoperek przez Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp. z o.o. środkami.....
transportu drogowego lub kolejowego na zlecenie Przedsiębiorstwa Produkcyjnego.....
IN PAPER Sp. z o.o. z przeznaczeniem dla Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp. z o.o. w.....
relacji Szczecin - Warszawa.....

Niewielka liczba zdających w tytule pomijała informację dotyczącą odbiorcy ładunku „EKO-BIURO” Sp. z o.o. w Warszawie.

Ad II. Założenia do projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i załączników

Ważnymi założeniami, które należało uwzględnić w opracowaniu tego elementu pracy były: nazwa i ilość ładunku, rodzaj i wymiary opakowania, zawartość kartonu, waga brutto kartonu, termin dostawy przesyłki, wysokość wynagrodzenia za czynności spedycyjne i transport, stawka podatku VAT, czas załadunku papieru, informacja o czynnościach, które wykona spedytor, oraz informacje o załącznikach, których treści były niezbędne do rozwiązania zadania.

Zdecydowana większość *Założeń* zawierała kompletne dane.

Przykład poprawnie sformułowanych Założeń.

2. Założenia do projektu:

- spedytorem jest Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o.o. (szeregowe dane o firmie w załączniku 1)
- zleceniodawcą usługi przewoźcy jest Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp z o.o. (szeregowe dane o firmie w załączniku 1)
- odbiorcą ^{sp} jest Przedsiębiorstwo LKO-BURO sp z o.o. (szeregowe dane o firmie w załączniku 1)
- Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o.o. otrzymać zlecenie spedycyjno-transportowe na zorganizowanie przewoźcy papieru do kserokopiarek
- Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o.o. nie posiada własnej bazy transportowej i skierować zapytanie ofertowe do przewoźników (szeregowe dane o przewoźnikach w załączniku 3)
- Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o.o. otrzymać oferty od przewoźników (szeregowe dane o ofertach przewoźników w załączniku 3)
- do przewoźcy zostanie użyty symbol transportu zgodny z decyzją spedytora
- osoba prowadząca w zleceniodawcy jest Agnieszka Wódwa
- miejscem zadaniowym jest Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp z o.o.
- miejscem realizacji ^{sp} jest Przedsiębiorstwo LKO-BURO sp z o.o.
- należy przewieźć 21 600 egz. Papieru XERO A-4 speed klasy
- należy umieścić w kartonie 5 egz. papieru
- wymiary kartonu: 300 x 250 x 200 mm
- masa brutto kartonu .13 kg
- termin dostawy: 21. 06. 2012 r. w godz. 9⁰⁰-12⁰⁰

- stawka, która zawiera opłatę za czynności spedycyjne i transport, wynosi 5000 zł + VAT 23%
- Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o.o. zleca Przedsiębiorstwu Spedycyjnemu TES-SPEED Sp. z o.o. utworzenie pakietowych jednostek ładunkowych
- na jednej palecie należy umieścić 3 warstwy kartonów
- pje można przewozić
- spedytor dobiera załadunek
- czas załadunku wynosi 2 godz.
- termin płatności siedem dni po wykonaniu usług.
- sposób zapłaty przelew bankowy
- zleceniodawcy zalicza jest Insi Ogólnych Półblich Wawułów Spedycyjnych 2010
- wymiary palety, masa palety i jej dysproporcjonalne obciążenie w zainstalacji 2
- Przedsiębiorstwa Produkcyjne IN PAPER Sp. z o.o. i EKO-BIURO Sp. z o.o. posiadają własne biurowe koleje

Często pomijano dane zawarte w załącznikach. Zdarzały się prace, w których nie było żadnych informacji na temat założeń do wykonywanego projektu.

Ad III. Wykaz prac spedycyjnych związanych z realizacją przewozu ładunku

W tym elemencie pracy zdający powinni sporządzić wykaz czynności spedytora związanych z przygotowaniem ładunku do przewozu.

Przykład poprawnie sformułowanego wykazu prac spedycyjno-transportowych.

3. WYKAZ PRAC SPEDYCYJNYCH ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PRZEWOZU ŁADUNKU

1. otrzymanie zlecenia spedycyjnego
2. zapoznanie się ze zleceniem i jego analiza
3. podpisanie umowy spedycyjnej
4. wystawienie zapytania ofertowego do przewoźników
5. otrzymanie ofert od przewoźników
6. dobór środka transportu
7. wykonanie trans. i prac przy
8. opracowanie sposobu załadunku (palety)
9. wystawienie dokumentacji przewozowej
10. załadunek
11. awaryja
12. przewóz ładunku
13. monitoring ładunku
14. dokończenie załadunku i załadunek
15. potwierdzenie rozładunku na dokumentach przewozowych
16. rozliczenie z klientem
17. wystawienie faktury VAT

Bardzo mała liczba zdających wskazała wszystkie czynności. Najczęściej pomijano informacje dotyczące: skierowania zapytania ofertowego do przewoźników, przygotowania ładunku do transportu oraz określenia czasu podstawienia środka transportu do załadunku.

Ad IV. Sformowanie paletowych jednostek ładunkowych i obliczenie ich masy

Aby prawidłowo wybrać pojazd do przewozu ładunku zdający musieli kolejno obliczyć:

- liczbę kartonów mieszczących się na długości i szerokości palety,
- liczbę kartonów mieszczących się w jednej warstwie i na całej paletce
- ilość sformowanych paletowych jednostek ładunkowych,
- wymiary poprawnie sformowanej paletowej jednostki ładunkowej,
- masę uformowanej paletowej jednostki ładunkowej,
- objętość paletowej jednostki ładunkowej.

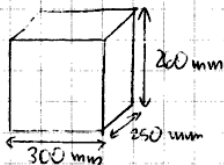
Przykłady poprawnie wykonanych obliczeń.

Przykład 1

4. Sformowanie pju:

a) obliczam, ile kartonów będzie potrzebnych do przewozu:

$$21600 \text{ kg} : 5 \text{ kg/kart} = 4320 \text{ kartonów}$$



- karton wraz z ładunkiem

waga 13 kg

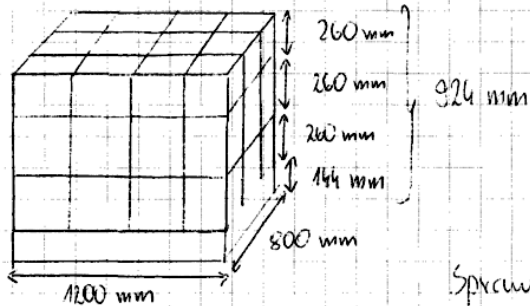
b) obliczam, ile kartonów z ładunkiem zmieści się na paletce:

paleta	karton	liczba szł	karton odwrócony	liczba szłok
1200	: 300	4	: 250	4
800	: 250	3	: 300	2
Razem:	x	12	x	8

Na paletce w jednej warstwie zmieści się maksymalnie 12 kartonów x ładunkiem.

Zgodnie z treścią zadania na palecie można umieszczać 3 warstwy kartonów, zatem: $12 \text{ kartonów} \times 3 \text{ warstwy} = 36 \text{ kart.}$

Na palecie zmieści się 36 kartonów wraz z ładunkiem.



wymiary p.ł.: $1200 \times 800 \times 924 \text{ mm}$

waga p.ł.: waga palety + waga 36 kartonów z ładunkiem czyli

$$18 \text{ kg} + 36 \cdot 13 \text{ kg} = 486 \text{ kg}$$

Sprawdzamy, czy dopuszczalna ładowność

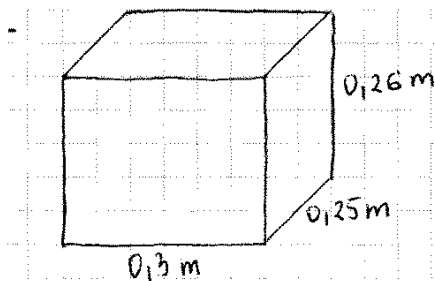
palety nie została przekroczona:

$$p.ł. = 486 \text{ kg} < 650 \text{ kg}, \text{ czyli dop. ład. palety nie jest przekroczona}$$

c) obliczam, ile p.ł. będzie potrzebnych do realizacji przewożenia:

$$\frac{4320 \text{ kart.}}{36 \text{ kart. / p.ł.}} = 120 \text{ p.ł.} \quad \text{Obliczam masę ładunku: } 120 \text{ p.ł.} \times 486 \text{ kg} = 58320 \text{ kg}$$

Przykład 2



- rozmieszczenie na palecie EUR o wym. $1,2 \times 0,8 \times 0,144 \text{ m}$

I sposób

$$\frac{\text{dł. palety: } 1,2 \text{ m}}{\text{dł. kart. } 0,3 \text{ m}} = 4 \text{ kart.}$$

$$\frac{\text{szer. palety: } 0,8 \text{ m}}{\text{szer. kart. } 0,25 \text{ m}} = 3,2 \text{ kart.}$$

$$\left. \begin{array}{l} 4 \times 3 = 12 \text{ kart. w 1 warstwie p.ł.} \end{array} \right\}$$

II sposób

$$\frac{\text{dł. palety: } 1,2 \text{ m}}{\text{szer. kart. } 0,25 \text{ m}} = 4,8 \text{ kart.}$$

$$\frac{\text{szer. palety: } 0,8 \text{ m}}{\text{dł. kart. } 0,3 \text{ m}} = 2,6 \text{ kart.}$$

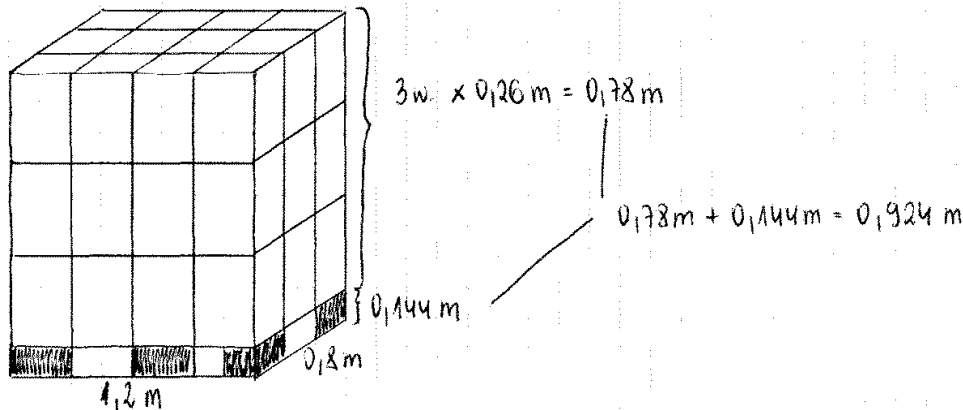
$$\left. \begin{array}{l} 4 \times 2 = 8 \text{ kart. w 1 warstwie p.ł.} \end{array} \right\}$$

WYBIERAM I SZY SPOSOB ROZMIESZCZENIA, PONIEWAZ MIESCI SIE WIĘCEJ PŁE!

- ILE JEST KARTONÓW

$$21600 : 5 = 4320 \text{ kartonów}$$

- formowanie na palecie (na palecie 3 warstwy) - rysunek



- ile potrzebujemy palet

$$4320 : 12 = 360 \text{ palet}$$

$$12 : 3 = 36 \text{ kart. w pjt}$$

$$4320 : 36 = 120 \text{ palet}$$

- objętość 1 pjt

$$1,2 \times 0,8 \times 0,924 = 0,88 \text{ m}^3$$

- waga 1 pjt / całego ładunku

$$36 \text{ kart.} (36 \text{ kart.} \times 13 \text{ kg}) + 18 \text{ kg} = 486 \text{ kg} \Rightarrow 1 \text{ pjt}$$

$$486 \text{ kg} \times 120 \text{ pjt} = 58320 \text{ kg}$$

Opracowanie tego elementu pracy sprawiło zdającym dużą trudność.

Wielu z nich źle obliczało rozmieszczenie i parametry utworzonych paletowych jednostek ładunkowych, a w związku z tym nieprawidłowo określało parametry uformowanej jednostki paletowej.

Ad V. Obliczenia dotyczące dopuszczalnej ładowności, liczby niezbędnych środków transportu, kosztów przewozu dla wszystkich przewoźników oraz wybór najtańszego przewoźnika i obliczenie dla niego współczynnika wypełnienia

Aby dokonać wyboru najtańszego przewoźnika zdający powinni obliczyć: liczbę paletowych jednostek ładunkowych (pjt) mieszczących się w jednej warstwie w każdym środku transportu, liczbę pjt mieszczących się na wysokości przestrzeni ładunkowej każdego środka transportu, liczbę pjt mieszczących się w przestrzeni ładunkowej poszczególnych pojazdów, masy załadowanego towaru do środków transportu, następnie dokonać wyboru przewoźnika i obliczyć objętość ładowną wagonu, objętość ładunku w wagonie oraz koszty przewozu ładunku.

Przykład poprawnie wykonanych obliczeń.

5. Obliczenia dotyczące dopuszczalnej ładowności, uciążliwych środków transportu, kosztów przewożenia dla wszystkich przewoźników oraz wybór najtańszego przewoźnika i obliczenie dla niego współczynników wypełnienia.

- rozmieszczenie ładunku w środkach transportu

① Ciężarówka szkieletowa + naczepa

I sposób

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{dł. naczepy}}{11,350 \text{ m}} : \frac{\text{dł. pji}}{1,2 \text{ m}} = 9,45 \text{ pji} \\ \text{szer. naczepy} : \frac{\text{szer. pji}}{0,8 \text{ m}} = 3,05 \text{ pji} \end{array} \right\} 9 \times 3 = 27 \text{ pji w 1 warstwie}$$

II sposób

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{dł. n.}}{11,350 \text{ m}} : \frac{\text{szer. pji}}{0,8 \text{ m}} = 14,18 \text{ pji} \\ \frac{\text{szer. n.}}{2,440 \text{ m}} : \frac{\text{dł. pji}}{1,2 \text{ m}} = 2,05 \text{ pji} \end{array} \right\} 14 \times 2 = 28 \text{ pji w 1 warstwie}$$

② 1A - 40 stopowy DR4 VAN

I sposób

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{dł. n.}}{11,998 \text{ m}} : \frac{\text{dł. pji}}{1,2 \text{ m}} = 9,99 \text{ pji} \\ \frac{\text{szer. n.}}{2,299 \text{ m}} : \frac{\text{szer. pji}}{0,8 \text{ m}} = 2,87 \text{ pji} \end{array} \right\} 9 \times 2 = 18 \text{ pji w 1 warstwie}$$

II sposób

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{dł. n.}}{11,998 \text{ m}} : \frac{\text{szer. kart.}}{0,8 \text{ m}} = 14,99 \text{ pji} \\ \frac{\text{szer. n.}}{2,299 \text{ m}} : \frac{\text{dł. kart.}}{1,2 \text{ m}} = 1,91 \text{ pji} \end{array} \right\} 14 \times 1 = 14 \text{ pji w 1 warstwie}$$

③ G1a - wagon kryty uniwersalny

I sposób

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{dł. w.}}{12,730 \text{ m}} : \frac{\text{dł. pji}}{1,2 \text{ m}} = 10,60 \text{ pji} \\ \frac{\text{szer. w.}}{2,620 \text{ m}} : \frac{\text{szer. pji}}{0,8 \text{ m}} = 3,275 \text{ pji} \end{array} \right\} 10 \times 3 = 30 \text{ pji w 1 warstwie}$$

II 5005B

$$\frac{\text{dł. w. szer. płu}}{12,730\text{m} : 0,8\text{m}} = 15,91$$

$$\frac{\text{szer. w. dł. płu}}{2,620\text{m} : 1,2\text{m}} = 2,18$$

15 x 2 = 30 płu w 1 warstwie

- ILOŚĆ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU

① 2,700 m : 0,924 m = 2,92 → 2 warstwy ^{płu} w naczepie

$$28 \text{ płu} \times 2 \text{ warstwy} = 56 \text{ płu}$$

• Potrzebne by były 3 samochody

② 2,197 m : 0,924 m = 2,37 → 2 warstwy płu w kontenerze

$$18 \text{ płu} \times 2 \text{ warstwy} = 36 \text{ płu}$$

• Potrzebne by były 4 samochody

③ 2,440 m : 0,924 m = 2,64 → 2 warstwy płu w wagonie

$$30 \text{ płu} \times 2 \text{ warstwy} = 60 \text{ płu}$$

• Potrzebne by były 2 wagony

- obliczenie dopuszczalnej ładowności

① - I-szy samochód - ~~46 płu~~ x 486 kg = 27 216 kg 40 płu x 486 kg
 - II-gi samochód - ~~56 płu~~ x 486 kg = 27 196 kg 40 płu x 486 kg = 19 440 kg
 - III-ci samochód - 40 płu x 486 kg = 19 440 kg

(rozdzielić całą ładunek po równo do trzech samochodów)

② - I-szy samochód - 36 płu x 486 kg = 17 496 kg
 - II-gi samochód - 36 płu x 486 kg = 17 496 kg
 - III-ci samochód - 36 płu x 486 kg = 17 496 kg
 - IV-ty samochód - 12 płu x 486 kg = 5 832 kg

③ - I wagon - 60 płu x 486 kg = 29 160 kg
 - II wagon - 60 płu x 486 kg = 29 160 kg

- obliczenie kosztów

① 1 450 zł x 3 = 4 350 zł - cena netto

$$4 350 \text{ zł} \cdot 23\% = 1 000,50 \text{ zł} - \text{podatek VAT}$$

$$4 350 \text{ zł} + 1 000,50 \text{ zł} = 5 350,50 \text{ zł} - \text{cena brutto}$$

$$\textcircled{2} \quad 1800zł \times 4 = 7200zł - \text{cena netto}$$

$$7200zł \times 23\% = 1656zł - \text{podatek VAT}$$

$$7200zł + 1656zł = 8856zł - \text{cena brutto}$$

$$\textcircled{3} \quad 1680zł \times 2 = 3360zł$$

$$3360zł \times 23\% = 773,80zł$$

$$3360zł + 773,80zł = 4133,80zł$$

Wybieram przewoźnika 3, ponieważ jest najtańszy.

• obliczenie dopuszczalnej ładowności:

mase pelety = 18 kg

mase 1 konteneru = 13 kg

mase jT = 18 kg · 36 = 468 kg

mase pJT = 18 kg + 468 kg = 486 kg

Przewoźnik 1: w 1 naczepie może 54 lub 56 pelet

- 54 pJT = 54 · 486 kg = 26 244 kg = 26 t 244 kg

- 56 pJT = 56 · 486 kg = 27 216 kg = 27 t 216 kg

! Drugi sposób przekroczenie dopuszczalnej ładowności (26t)

! Pierwszy sposób również przekroczenie dopuszczalnej ładowności (26t)

Przewoźnik 2: w 1 kontenerze może być 28 lub 36 pelet

- 28 pJT = 28 · 486 kg = 13 t 608 kg

- 36 pJT = 36 · 486 kg = 17 t 486 kg

Przewoźnik nr 3: w 1 wagonie jest 60 pJT:

60 pJT = 60 · 486 kg = 29 160 kg = 29 t 160 kg

! Jedynak w wagonie nie przekroczenie dopuszczalnej ładowności.

• wybór najtańszego przewoźnika

- mase ładunku na pelety (468 kg) nie przekroczenie dopuszczalnego obciążenie ładunku pelety (650 kg)

• wybór najtańszego przewoźnika:

1) Przewoźnik 1: - cena netto 1 naczepy: 1450zł
 - cena netto 3 naczepy: 4350zł
 - stawka VAT (23%): 1000,5zł
 - cena brutto: 5350,5zł

2) Przewoźnik 2: - cena netto 1 konteneru: 1800zł
 - cena netto 4 kontenerów: 7200zł
 - stawka VAT (23%): 1656zł
 - cena brutto: 8856zł

3) Przewoźnik 3: - cena netto 1 wagonu: 1680zł
 - cena netto 2 wagonów: 3360zł

po opuszczeniu (10%): 3024 zł
 - stawka VAT (23%): 695,52 zł
 - cena brutto: 3719,52 zł
 - najtańszy jest przewoźnik nr 3. (Wybieram przewoźnika nr 3)!!!
 • obliczenie współczynnika wypełnienia:
 $V_{kartonu} = 300 \cdot 250 \cdot 260 \text{ mm} = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 0,26 \text{ m} = 0,0195 \text{ m}^3$
 $V_{palety} = 1200 \cdot 800 \cdot 1144 \text{ mm} = 1,2 \cdot 0,8 \cdot 1,144 \text{ m} = 0,13824 \text{ m}^3$
 $V_{36 \text{ kartonów}} = 36 \cdot V_{kartonu} = 36 \cdot 0,0195 \text{ m}^3 = 0,702 \text{ m}^3$
 $12,730 \times 2,1620 \times 2,440 = 81,38 \text{ m}^3$
 I wagon $\rightarrow 52,8 \text{ m}^3 : 81,38 \text{ m}^3 = 0,64$
 II wagon $\rightarrow 52,8 \text{ m}^3 : 81,38 \text{ m}^3 = 0,64$

Bardzo duża liczba zdających nie poradziła sobie z tym elementem pracy. Nieprawidłowo wyznaczano ilość ładunku na poszczególnych środkach transportu, a tym samym źle obliczano masy załadowanych paletowych jednostek ładunkowych. Sporo zdających nie liczyło wcale lub liczyło nieprawidłowo współczynnik wypełnienia samochodu. Błąd ten najczęściej wynikał z niepoprawnie wykonanych obliczeń objętości.

Ad VI. Opis załadunku i zabezpieczenia ładunku w wagonie; obliczenie czasu przejazdu określenie daty i godziny podstawienia środków transportu do załadunku oraz daty i godziny wyjazdu

W tym elemencie pracy należało podać informacje o liczbie wagonów potrzebnych do przewiezienia ładunku, sposobie rozmieszczenia ładunku, sposobie jego załadunku oraz zabezpieczenia na palecie i w wagonie, a także określić datę i godzinę podstawienia wagonu do załadunku oraz czas przejazdu wagonów.

Przykład poprawnie wykonanego opisu i obliczeń.

Firma TES-SPED S.p. z o.o. dokone w odpowiedni sposób załadunku towaru do wagonu. Załadunek będzie trzech 2000kg-ny. Do załadunku kartonów na palecie należy użyć wkładów w wagonie. Towar będzie ładowany krótszym bokiem wkładów w wagonie; palety zostaną umieszczone w 2 wersjach (z ładunkiem). Po załadunku powinno być w 1 wagonie 60 palet z 2160 kartonami po 36 kartonów na 5 paletach (w 2 wersjach 120 palet i 4320 kartonów) ładunek zostanie załadowany przy użyciu specjalnej kategorie (w firmie IN PAPER Sp. z o.o.)

- Opis formy zabezpieczenia!

Do zabezpieczenia ładunku należy użyć taśm rozciągowych lub pasów. Palety przynieść taśmami termicznymi. Aby uniknąć uszkodzenia palety należy je przepasać do podłogi, między sobą czy do anty-bocznicy wagonu. Aby uniknąć przesunięcia się ładunku należy z tyłu użyć ograniczników ładunkowych. Na poszczególne wersje należy użyć mety anty-podparcia. Palety nie należy przepasać do siebie, aby je unieść.

- Opis rozmiaru szkieletu ładunku:
- palety w wagonie (1 wersja):

2630 mm	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60

12730 mm

• pelety w wagonie (2 wersje)

2620 mm	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
12730 mm	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59

- w kontenerze umieszczonych jest 5 rzędów po 12 (21 600 szt. = 4320 kontenerów)
- kontenery są na palecie (1 paleta 36 kontenerów, czyli 4 320 kontenerów = 120 palet na palecie są 3 wersje kontenerów po 12 na każdej)
- 60 palet jest w wagonie (120 palet = 2 wagony)
- Pelety są w wagonie w 2 ładunkach i 15 rzędach (30 palet) oraz 2 wersjach (60 palet); ułożone są krótkim bokiem wzdłuż wagonu.

- czas przejazdu:
- odległość 522,5 km - $V_{sk} = 55 \text{ km/h}$
- czas = $\frac{522,5}{55} = 9,5 \text{ h} = 9 \text{ h } 30 \text{ min}$
- czas wyjazdu:
- dostawa 26.06.2012r. w godz. 9.00 - 12.00
- czas wyjazdu 25-26.2012r. w godz. 23.30 - 2.30
- czas podstąpienie środka transportu:
- załadunek = 2 h
- podstąpienie: 25-26.06.2012r. w godz. 21.30 - 0.30
- Nylbire 25.06.2012r. o godzinie 23.30 (podstąpienie środka transp.)
- wyjazd - 26.06.2012r. 1³⁰ Strona 8 = 10
- przyjazd - 26.06.2012r. o godz. 11⁰⁰.

Zdecydowana większość zdających nie miała problemu z opisem załadunku oraz rozmieszczenia i ułożenia paletowych jednostek ładunkowych. Natomiast tylko nieliczni poprawnie określali dzień i godzinę podstąpienia środka transportu do załadunku.

Ad VII. Wypełnione dokumenty: zlecenie transportowe i faktura VAT

Zgodnie z treścią zadania zdający mieli wypełnić zlecenie transportowe oraz fakturę VAT, wystawioną za usługę transportową.

Zlecenie transportowe powinno zawierać co najmniej dane dotyczące: zleceniobiorcy – KOMETA Sp. z o. o., sprzedawcy – IN PAPER Sp. z o. o., odbiorcy – EKO-BIURO Sp. z o. o., rodzaju ładunku (papier), ilości ładunku (120 szt.), wagi ładunku (56 160 kg (netto) lub 58 320 kg (brutto)), miejsca rozładunku oraz stawki za transport – 3 024 zł (netto).

ZLECENIE TRANSPORTOWE z dnia.....13.06.2012.....

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Spedycyjne TES-SPED Sp z o. o. 70-001 Szczecin, ul. Nasypowa 2 NIP 111-222-33-44		Zleceniobiorca: KOMETA Sp. z o.o. 70-005 Szczecin, ul. Korciowa 22 NIP 999-000-11-22	
Rodzaj – nazwa - ładunku: Papier do kserokopiarzek XERO A-4 Speed klasyc			
Liczba pjt: 120 szt	Masa ładunku: 58 320 kg	Wymiary pjt: 1200 x 800 x 924 mm	Piętrzenie palet: (zaznacz właściwe) TAK/NIE
Towar jest przesyłany systemem: (zaznacz właściwe) częściowym/kałopojazdowym			
Dokumenty towarzyszące przesyłce: ...kolejowy...list...przewozowy.....			
Sprzedawca ładunku: Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp z o.o. 70-005 Szczecin, ul. Nadbrzeźna 10 NIP 111-444-55-66		Odbiorca ładunku: Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp. z o.o. 00-043 Warszawa ul. Przemysłowa 5	
Termin i miejsce załadunku: 20.06.2012r godz 21:00-23:00 Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp z o.o. 70-005 Szczecin, ul. Nadbrzeźna 10		Miejsce rozładunku: Przedsiębiorstwa EKO-BIURO Sp z o.o. 00-043 Warszawa ul. Przemysłowa 5	
Uzgodniona stawka za transport (netto):3024.....zł.....			
Sposób zapłaty: przelew bankowy..... Termin zapłaty:sieciem dui 28.06.2012r.....			
Uwagi dodatkowe: -			
Potwierdzenie zgłoszenia - podpis osoby zlecającej: Anna Nowak		Potwierdzenie przyjęcia zlecenia - podpis osoby przyjmującej: Jan Kowalski	
X		X	

Faktura VAT powinna zawierać co najmniej dane dotyczące: sprzedawcy – spedytora TES-SPED, nabywcy – zleceniodawcy IN PAPER, miejscowości nadania, daty wystawienia, nazwy usługi, ceny jednostkowej (5 000 zł), kwoty podatku VAT (1 150 zł), wartości brutto (6 150 zł) sposobu zapłaty (przelew bankowy) oraz nr konta: 12 1020 3223 1111 0012 4567 1980.

Miejscowość: Sieradz
Data wystawienia faktury: 21.06.2012, r.

Faktura VAT
ORYGINAL / KOPIA⁽⁵⁾
Nr 21/06/12

Firma sprzedawca: Przedsiębiorstwo Spedytynge TES - SIED Sp. z o.o. S. 2005
Adres: 70-001 Sieradz, ul. Narutowicza 2
NIP: 111-222-33-44

Firma (imię i nazwisko): Przedsiębiorstwo Produkcyjne IN PAPER Sp. z o.o.
Adres: 70-005 Sieradz, ul. Narutowicza 10
NIP: 111-444-55-66

Lp.	Nazwa towaru lub usługi	Symbol klasyfikacji statystycznej (PKWiU/PKOB...), albo podst. prawna ⁽³⁾	Symb. j.m.	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku		Wartość towaru (usługi) bez podatku		Stawka podatku [%]	Kwota podatku		Wartość towaru (usługi) wraz z podatkiem	
					zł	gr	zł	gr		zł	gr	zł	gr
1	usług. spedytynge - transportowa		usł.	1	5000,00		5000,00		23	1150,00		6150,00	
Zestawienie sprzedaży					Wg stawek podatku		5000,00		23%	1150,00		6150,00	
					RAZEM		5000,00					1150,00	6150,00

Sposób zapłaty: przelew bankowy termin zapłaty: 9 dni
W Banku: PKO BP
Nr konta: 12 1020 3223 1111 0012 4567 1980
Do zapłaty: 6 150 zł 00 gr słownie: szість tysięcy 150 zł
500 pięćdziesiąt złotych 00/100

Adnotacje: ⁽⁴⁾

1- /

W fakturze VAT najczęstszym błędem popełnianym przez zdających było wpisanie nieprawidłowej ceny jednostkowej, wartości towaru, wysokości podatku VAT oraz wartości brutto za usługę.

Ad VIII. Praca egzaminacyjna jako całość

W tym elemencie była oceniana przejrzystość i czytelność pracy, logiczne ułożenie jej poszczególnych elementów oraz poprawność terminologiczna i merytoryczna. Większość prac spełniała te kryteria, niewielka część napisana była mało czytelnie i nieprzejrzysto.

Brak obliczeń w V elemencie pracy uniemożliwił większości zdającym uzyskanie pozytywnego wyniku z egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.