

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa ładunków w portach i terminalach**

Symbol kwalifikacji: **SPL.03**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

SPL.03-01-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Poznański Terminal Kolejowy przyjął do realizacji *Zlecenie obsługi ładunku* nr 13/01/2026 od Przedsiębiorstwa Lasy Wielkopolskie. Ładunek, w postaci kłód drewna jesionowego, z podstawionych zestawów drogowych należy przeładować na wagony platformy z kłonicami oraz przewieźć do odbiorcy w Gliwicach na wskazaną bocznicę kolejową.

Rysunek poglądowy przeładunku kłód drewna w relacji zestaw drogowy – wagon



W ramach realizacji przyjętego zlecenia:

- sporządź kartę formowania ładunku na wagonach zgodnie z przyjętym *Zleceniem obsługi ładunku* oraz *Informacjami dotyczącymi taboru Poznańskiego Terminalu Kolejowego*,
- dobierz typ urządzenia przeładunkowego, za pomocą którego w krótszym czasie zostaną przeładowane wszystkie kłody drewna jesionowego z zestawów drogowych na wagony, uwzględniając wyniki uzyskane w karcie formowania ładunku na wagonach oraz *Parametry urządzeń przeładunkowych w Poznańskim Terminalu Kolejowym*,
- sporządź kosztorys usług realizowanych w Poznańskim Terminalu Kolejowym na podstawie *Cennika netto Poznańskiego Terminalu Kolejowego*,
- sporządź kosztorys usługi przewozu wszystkich kłód drewna jesionowego ze stacji nadania do stacji przeznaczenia na podstawie *Cennika netto Poznańskiego Terminalu Kolejowego* oraz *Zlecenia obsługi ładunku*,
- wypełnij z datą 12.01.2026 r. kolejowy list przewozowy o numerze A2-002/2026 dla odbiorcy kłód drewna jesionowego na jeden wagon o numerze 31 51 53 68 608 6 w oparciu o *Zlecenie obsługi ładunku*, *Informacje dotyczące taboru Poznańskiego Terminalu Kolejowego* oraz wyniki uzyskane w karcie formowania ładunku na wagonach,
- wypełnij z datą 12.01.2026 r. fakturę nr FV/28/2026 za usługi zrealizowane w terminalu i usługę przewozu. Usługi są objęte 23 % VAT.

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

Zlecenie obsługi ładunku

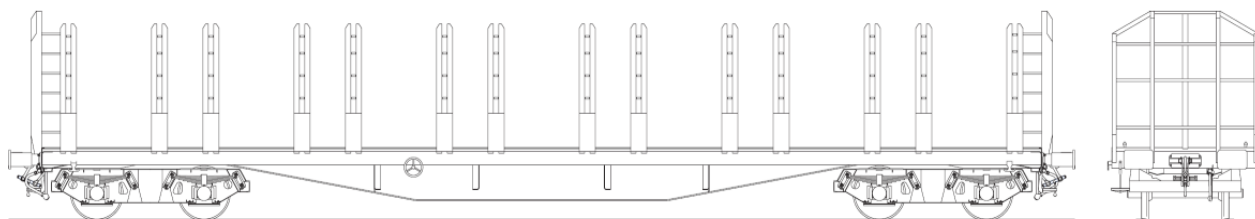
Zlecenie obsługi ładunku nr 13/01/2026	Data i miejsce wystawienia Poznań, 08.01.2026 r.
1. Zleceniobiorca/Przewoźnik Poznański Terminal Kolejowy ul. Ostrowska 300 61-160 Poznań NIP: 628 169 98 51 Nr rachunku bankowego: 18 1050 1302 1000 0022 7022 3670	2. Zleceniodawca/Nadawca Przedsiębiorstwo Lasy Wielkopolskie ul. Babki 2 61-160 Poznań NIP: 628 170 80 90 Nr rachunku bankowego: 22 5030 2003 2000 0011 5161 7063
3. Nazwa ładunku kłody drewna jesionowego	4. Rysunek poglądowy ładunku 
5. Masa całego ładunku [kg] 94 200	6. Sposób pakowania kłody drewna jesionowego luzem
7. Liczba kłód jesionowych [szt.] 300	8. Cena jednostkowa ładunku [PLN/szt.] 195,10
9. Miejsce załadunku Poznański Terminal Kolejowy ul. Ostrowska 300 61-160 Poznań NIP: 628 169 98 51 Stacja nadania - Poznań bocznicą 01, tor 3	10. Miejsce dostawy/Odbiorca Intermodal ECC ul. Portowa 28 44-100 Gliwice NIP: 559 152 78 82 Stacja przeznaczenia - Gliwice bocznicą 02, tor 1
11. Termin podstawienia wagonów pod załadunek 12.01.2026 r., godz. 6:00 Załadunek rozpocznie się bezpośrednio po podstawieniu wagonów. Wyjazd z Poznania o pełnej godzinie po zakończonym załadunku.	12. Płatnik Przedsiębiorstwo Lasy Wielkopolskie ul. Babki 2 61-160 Poznań
13. Termin płatności 21 dni	14. Sposób płatności przelew
15. Podpis Zleceniodawcy Przedsiębiorstwo Lasy Wielkopolskie ul. Babki 2 61-160 Poznań <i>Michał Maciejowski</i>	16. Podpis Zleceniobiorcy Poznański Terminal Kolejowy ul. Ostrowska 300 61-160 Poznań <i>Konrad Sobczak</i>
17. Dodatkowe informacje Kłody drewna jesionowego mają gęstość 300 kg/m ³ Objętość ładunku jest wyznaczana ze wzoru: $V = \frac{m}{d}$ gdzie: V – objętość [m ³], m – masa [kg], d – gęstość [kg/m ³] Wagony zostaną dostarczone przez przewoźnika. Przy doborze liczby wagonów należy uwzględnić granicę obciążenia oraz pojemność wagonu. Ładunek, po ustaleniu liczby potrzebnych wagonów, należy rozłożyć równomiernie pod względem masy i objętości. Odległość ze stacji nadania w Poznaniu do stacji przeznaczenia w Gliwicach wynosi 303 km.	

Informacje dotyczące taboru Poznańskiego Terminalu Kolejowego

Rysunek poglądowy czteroosiowego wagonu platformy z kłonicami



Dane techniczne czteroosiowego wagonu platformy z kłonicami



Seria literowa	Roos
Typ konstrukcyjny	436Z
Długość ze zderzakami [mm]	19 900
Długość ładunkowa [mm]	18 660
Powierzchnia użytkowa [m ²]	51
Pojemność użytkowa [m ³]	110
Masa własna [kg]	25 500
Granica obciążenia [t]	34,5
Maksymalna prędkość [km/h]	100

Wagon przeznaczony do przewozu dłużycy i drewna.
Załadunek i wyładunek odbywają się za pomocą standardowych urządzeń dźwigowych.
Przewoźnik dysponuje wystarczającą liczbą wagonów do realizacji zlecenia.

Parametry urządzeń przeładunkowych w Poznańskim Terminalu Kolejowym

Parametry środków transportu bliskiego		
Typ urządzenia przeładunkowego	Żuraw kołowy	Ładowarka gąsienicowa
Rysunek poglądowy urządzenia przeładunkowego		
Czas trwania jednego cyklu pracy jednego urządzenia przy obsłudze jednej kłody [sek.]	45	60
Maksymalny jednorazowy udźwig jednego urządzenia [kg]	500	1 000
Liczba dostępnych urządzeń pracujących jednocześnie [szt.]	1	2
Każdorazowo urządzeniem może być przeładowywana tylko jedna kłoda. Przeładunek kłód będzie realizowany jednocześnie wszystkimi dostępnymi urządzeniami przeładunkowymi danego typu. Przeładunek musi być realizowany tylko jednym, wybranym typem urządzenia do mechanizacji prac ładunkowych.		

Cennik netto Poznańskiego Terminalu Kolejowego

Usługi realizowane w terminalu	
Wyszczególnienie	Cena jednostkowa netto
Praca jednego żurawia kołowego	1 200,00 PLN za każdą rozpoczętą godzinę pracy urządzenia
Praca jednego operatora żurawia kołowego	100,00 PLN za każdą rozpoczętą godzinę pracy operatora
Praca jednej ładowarki gąsienicowej	470,00 PLN za każdą rozpoczętą godzinę pracy urządzenia
Praca jednego operatora ładowarki gąsienicowej	80,00 PLN za każdą rozpoczętą godzinę pracy operatora
Zabezpieczenie ładunku na wagonie	140,00 PLN za wagon
Postój w terminalu wagonu podstawionego pod załadunek	220,00 PLN za wagon
Wystawienie dokumentów (list przewozowy i faktura)	100,00 PLN za zrealizowane zlecenie

Usługi przewozu

Przewoźne netto oblicza się oddzielnie za każdy wagon, mnożąc właściwą dla określonej odległości taryfowej opłatę podstawową netto za przesyłkę przez współczynnik korygujący odpowiedni dla masy przesyłki.

Tabela opłat podstawowych

Odległość w km do	Opłata podstawowa netto [PLN]	Odległość w km do	Opłata podstawowa netto [PLN]
30	1 456	360	4 546
40	1 518	370	4 671
50	1 571	380	4 794
60	1 661	390	4 909
70	1 740	400	5 004
80	1 814	420	5 235
90	1 886	440	5 438
100	1 952	460	5 634
110	2 049	480	5 850
120	2 131	500	6 047
130	2 208	520	6 243
140	2 300	540	6 457
150	2 376	560	6 659
160	2 478	580	6 863
170	2 578	600	7 071
180	2 682	620	7 268
190	2 792	640	7 474
200	2 893	660	7 675
210	2 996	680	7 888
220	3 094	700	8 080
230	3 209	720	8 271
240	3 306	740	8 470
250	3 413	760	8 678
260	3 518	780	8 879
270	3 616	800	9 079
280	3 718	850	9 626
290	3 824	900	10 120
300	3 924	950	10 632
310	4 050	1 000	11 140
320	4 122	1 050	11 654
330	4 226	1 100	12 165
340	4 326	1 150	12 676
350	4 430	1 200	13 181

W przypadku przewozu na odległość powyżej 1 200 km do opłaty podstawowej z przedziału odległości do 1 200 km dolicza się kwotę w wysokości 500 PLN netto za każde rozpoczęte 50 km.

Współczynniki korygujące

Masa przesyłki w tonach do	Wagon 2-osiowy	Masa przesyłki w tonach do	Wagon 4-osiowy
15	1,456	30	1,240
16	1,518	31	1,280
17	1,571	32	1,320
18	1,661	33	1,360
19	1,740	34	1,400
20	1,814	35	1,440
21	1,886	36	1,480
22	1,952	37	1,520
23	2,049	38	1,560
24	2,131	39	1,600
25	2,208	40	1,640
26	2,300	41	1,680
27	2,376	42	1,720
28	2,478	43	1,760
29	2,578	44	1,800
30	2,682	45	1,800

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 6 rezultatów:

- karta formowania ładunku na wagonach,
- karta doboru urządzenia przeładunkowego do przeładunku ładunku z zestawów drogowych na wagony,
- kosztorys usług realizowanych w Poznańskim Terminalu Kolejowym,
- kosztorys usługi przewozu,
- kolejowy list przewozowy,
- faktura za zrealizowane usługi.

Karta formowania ładunku na wagonach

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Masa całego ładunku zleconego do przeładunku [kg]	
2.	Masa jednej kłody drewna jesionowego zleconej do przeładunku [kg]	
3.	Objętość całego ładunku zleconego do przeładunku [m ³]	
4.	Minimalna liczba wagonów potrzebnych do realizacji zlecenia ze względu na pojemność użytkową wagonu [szt.]	
5.	Granica obciążenia jednego wagonu [kg]	
6.	Minimalna liczba wagonów potrzebnych do realizacji zlecenia ze względu na granicę obciążenia wagonu [szt.]	
7.	Minimalna liczba wagonów potrzebnych do realizacji zlecenia ze względu na ich pojemność użytkową i granicę obciążenia [szt.]	
8.	Masa ładunku na jednym wagonie uwzględniając równomierne rozłożenie ładunku na wszystkich użytych wagonach [kg]	
9.	Liczba kłód na jednym wagonie uwzględniając równomierne rozłożenie ładunku na wszystkich użytych wagonach [szt.]	
10.	Masa brutto jednego wagonu [kg]	

**Karta doboru urządzenia przeładunkowego do przeładunku ładunku
z zestawów drogowych na wagony**

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki	
		Żuraw kołowy	Ładowarka gąsienicowa
1.	Czas trwania jednego cyklu pracy jednego urządzenia przy przeładunku jednej kłody drewna jesionowego [min]	 min	 min
2.	Liczba dostępnych urządzeń danego typu [szt.]	 szt.	 szt.
3.	Minimalny czas trwania przeładunku wszystkich kłód drewna jesionowego przy użyciu wszystkich dostępnych urządzeń danego typu [godz. i min]	 godz. min	 godz. min
4.	Wybór typu urządzenia przeładunkowego, za pomocą którego w krótszym czasie zostaną przeładowane wszystkie kłody drewna jesionowego z zestawów drogowych na wagony		

Kosztorys usług realizowanych w Poznańskim Terminalu Kolejowym

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Koszt netto pracy wybranego typu urządzenia przeładunkowego/urządzeń przeładunkowych przy przeładunku wszystkich kłód drewna jesionowego [PLN]	
2.	Koszt netto pracy operatora/operatorów wybranego typu urządzenia przeładunkowego [PLN]	
3.	Koszt netto postoju w terminalu wszystkich wagonów podstawionych pod załadunek [PLN]	
4.	Koszt netto zabezpieczenia ładunku na wszystkich wagonach potrzebnych do realizacji zlecenia [PLN]	
5.	Koszt netto wystawienia dokumentów w terminalu [PLN]	
6.	Łączny koszt netto wszystkich usług realizowanych w terminalu [PLN]	
7.	Łączny koszt brutto wszystkich usług realizowanych w terminalu [PLN]	

Kosztorys usługi przewozu

Lp.	Wyszczególnienie	Uzyskane wyniki
1.	Data i godzina rozpoczęcia przeładunku kłód drewna jesionowego z zestawów drogowych na wagony	data: godzina:
2.	Data i godzina wyjazdu z boczniczy po zakończonym przeładunku	data: godzina:
3.	Długość trasy przewozu kłód drewna jesionowego transportem kolejowym [km]	
4.	Opłata podstawowa netto, za przewóz kłód drewna jesionowego, za jeden wagon [PLN]	
5.	Wartość współczynnika korygującego zgodna z masą taryfową i typem wagonu	
6.	Przewoźne netto za jeden wagon [PLN]	
7.	Przewoźne netto za wszystkie wagony potrzebne do realizacji zlecenia [PLN]	
8.	Przewoźne brutto za wszystkie wagony potrzebne do realizacji zlecenia [PLN]	

Kolejowy list przewozowy

LIST PRZEWÓZOWY		Poznański Terminal Kolejowy		EGZEMPLARZ WYDANY DLA (zaznacz X właściwe)	NADAWCA	
Data:		Numer listu przewozowego:			ODBIORCA	
					PRZEWÓŹNIK	
1. Stacja nadania		2. Miejsce nadania (bocznicą/tor)		7. Nazwa ładunku		8. RID (tak/nie)
		bocznicą tor				
3. Nadawca (pełna nazwa, adres, NIP)						
4. Stacja przeznaczenia		5. Miejsce przeznaczenia (bocznicą/tor)		9. Oświadczenie nadawcy		10. Uwagi przewoźnika/nadawcy
		bocznicą tor				
6. Odbiorca (pełna nazwa, adres, NIP)						
Lp.	Numer wagonu	Masa własna jednego wagonu [kg]	Masa nadanego ładunku na jednym wagonie [kg]	Masa brutto jednego wagonu [kg]	Granica obciążenia wagonu [kg]	Liczba osi w wagonie
Podpis nadawcy:		Podpis przewoźnika:		Podpis odbiorcy:		

Faktura za zrealizowane usługi

SPRZEDAWCA	Firma: Adres: NIP:			FAKTURA Nr			Miejscowość: Data dokonania lub zakończenia wykonania usługi: Data wystawienia faktury:						
NABYWCA	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 w terminalu		1	szt.									
2.	Usługa przewozu		1	szt.									
Sposób zapłaty: Termin zapłaty: Rachunek bankowy:					Zestawienie wg sprzedaży w: stawek podatku:				23				
									8				
									5				
									0				
Do zapłaty: zł gr					RAZEM:				zw.				
Słownie:									X				
Adnotacje					Podpis wystawcy faktury								

