

Paulina BANASIK¹

Opiekun naukowy: Paweł KOBIS²

CHARAKTERYSTYKA I ANALIZA PORÓWNAWCZA WYBRANYCH GIEŁD TRANSPORTOWYCH DZIAŁAJĄCYCH NA RYNKU POLSKIM

Streszczenie: Giełdy transportowe odgrywają kluczową rolę w globalnej sieci dostaw, ułatwiając skuteczną wymianę usług transportowych pomiędzy firmami i instytucjami. W artykule wskazano istotę oraz kluczowe aspekty giełd transportowych funkcjonujących na rynku w Polsce oraz dokonano analizy porównawczej wybranych giełd działających na rynku krajowym. Scharakteryzowane zostały platformy, wybrane na podstawie takich kryteriów jak popularność i wielkość giełdy, działanie na rynku polskim, świadczony zakres usług oraz wysokie pozycjonowanie w wyszukiwarce internetowej.

Słowa kluczowe: giełdy transportowe, rynek transportowy, transport, giełdy towarowe, giełdy ładunkowe, rynek polski

CHARACTERISTICS AND COMPARATIVE ANALYSIS OF SELECTED TRANSPORT EXCHANGES OPERATING ON THE POLISH MARKET

Summary: Freight exchanges are a major role in the global supply network, facilitating the exchange of transport services between companies and institutions. The article indicates the significant aspects of transport exchanges operating on the market in Poland and makes a comparative analysis of selected market exchanges on the domestic market. Characterized platforms, selected on the basis of criteria such as popularity and size of the exchange, operation on the Polish market, services provided and high positioning in internet search engines.

Keywords: transport exchanges, transport market, transport, commodity exchanges, cargo exchanges, Polish market

1. Definicja i podział giełd transportowych

Globalizacja i szybki rozwój technologiczny sprawiły, że internetowe giełdy transportowe stały się kluczowymi aktorami w świecie handlu [1]. Procesy związane z transportem stają się coraz bardziej złożone, a giełdy transportowe są kluczowe dla efektywnego zarządzania łańcuchami dostaw [2]. W Polsce, która jest ważnym

¹ mgr, Szkoła Doktorska, Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, paulina.banasik@pcz.pl

² Dr hab. inż. Prof. PCz., Politechnika Częstochowska, Wydział Zarządzania, pawel.kobis@pcz.pl

węzłem handlowym w Europie, giełdy transportowe odgrywają szczególną rolę w kształtowaniu rynku logistycznego.

Poprzez umożliwianie transakcji międzynarodowych oraz wspieranie ekspansji polskich firm transportowych za granicę, giełdy transportowe przyczyniają się do wzmocnienia pozycji Polski na arenie międzynarodowej [3]. Stanowią one istotny element w promowaniu polskiego sektora transportowego i logistycznego na globalnym rynku [4]. Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz cyfrowych, które wspierają rozwój nowych metod zarządzania przesyłkami oraz procesami logistycznymi przyczynia się do wzrostu innowacyjności [5].

Giełdy transportowe w literaturze opisywane są jako platformy umożliwiającej elektroniczną wymianę usług transportowych dotyczących przewozu towarów lub pasażerów pomiędzy dostawcami i klientami [6]. Ich głównym celem jest ułatwienie procesu znalezienia dostawców usług transportowych oraz umożliwienie negocjacji cen i warunków transportu [7]. Oprócz tego, wiele giełd oferuje dodatkowe usługi, takie jak monitorowanie przesyłek, zarządzanie łańcuchem dostaw, czy ubezpieczenia transportowe, co przyczynia się do zwiększenia efektywności i bezpieczeństwa transportu [8].

Podział giełd transportowych może opierać się na kilku kryteriach, w tym na rodzaju transportu obsługiwanego przez giełdę, obszarze geograficznym działania czy specyfice oferowanych usług [9]. W zależności od rodzaju transportu, giełdy mogą być kategoryzowane jako giełdy towarowe, giełdy ładunkowe czy giełdy transportu pasażerskiego, natomiast podział geograficzny może uwzględniać giełdy o zasięgu globalnym, krajowym, regionalnym lub lokalnym [10]. Ponadto, istnieje podział ze względu na specjalizację, na przykład giełdy specjalizujące się w transporcie chłodniczym, transportu ciężkiego czy transportu drobnicowego.

Tabela 1. Klasyfikacja giełd, charakterystyka i przykładowe platformy

Kategoria giełdy	Opis	Przykładowe platformy
Rodzaj transportu		
Giełdy towarowe	Platformy, na których firmy mogą oferować usługi transportowe dla różnego rodzaju towarów.	FreightExchange
Giełdy ładunkowe	Koncentrują się głównie na transakcjach dotyczących przewozu ładunków i towarów. Umożliwiają handel ładunkami na szeroką skalę, obejmującą różne typy towarów.	Truckloads Convoy Freighterra Teleroute uShip
Giełdy transportu pasażerskiego	Skupiają się na usługach transportowych związanych z podróżami pasażerskimi, takimi jak rezerwacje biletów lotniczych, autobusowych czy kolejowych.	GoEuro TransEdu

Kategoria giełdy	Opis	Przykładowe platformy
Giełdy specjalistyczne	Koncentrują się na transakcjach dotyczących specjalistycznych usług transportowych, takich jak transport żywności, ładunków niebezpiecznych czy transport specjalistyczny.	Cooltrans (transport chłodniczy); Dangerous Goods Transport Exchange (transport materiałów niebezpiecznych)
Obszar geograficzny działania		
Giełdy o zasięgu globalnym	Dostarczają usługi transportowe na międzynarodową skalę, pozwalając na zarządzanie łańcuchem dostaw na całym świecie.	Freightos Flexport DHL Global Forwarding
Giełdy o zasięgu krajowym	Pomagają firmom i przewoźnikom znaleźć usługi transportowe i zarządzać łańcuchem dostaw w obrębie jednego kraju.	Transportify uShip Clicktrans
Giełdy o zasięgu regionalnym/lokalnym	Umożliwiają firmom i przewoźnikom znalezienie ładunków oraz dostawców transportu w konkretnych regionach kraju.	Poland-Trans CargoPlanet

Źródło: [11]

2. Charakterystyka giełd transportowych

2.1 Kryteria doboru giełd transportowych

W opracowaniu przedstawiona została kompleksowa charakterystyka wybranych giełd transportowych w Polsce takich jak Clicktrans, Saloodo!, Spotos, Spedio oraz Cargo.pl. Szczególna uwaga została zwrócona na ich strukturę, funkcjonowanie oraz na korzyści, jakie oferują zarówno dla firm transportowych, jak i zleceniodawców usług logistycznych.

Charakteryzowane giełdy zostały dobrane na podstawie kryteriów:

- Funkcjonowanie w Internecie (tylko giełdy internetowe);
- Działanie na rynku polskim;
- Usługi kierowane zarówno dla przedsiębiorstw zlecających transport ładunków, jak i dla firm przewozowych;
- Optymalna wielkość (platforma nie jest zaliczana do kluczowych i najpopularniejszych giełd transportowych w Polsce, jednak jest do niej łatwy dostęp i jest znana wśród firm spedycyjnych i transportowych).
- Średnia ocen użytkowników platformy w rankingu recenzji Google wynosi więcej niż 4,5 (dane na dzień 20.10.2023);

Do charakterystyki i analizy porównawczej wybrane zostały giełdy transportowe, które spełniły powyższe kryteria oraz w dniu 20.10.2023r. stanowiły pierwsze pozycjonowane platformy internetowe w wyszukiwarce Google z wyłączeniem ofert sponsorowanych.

2.2. Clicktrans

Clicktrans to platforma internetowa działająca w obszarze transportu i logistyki, która umożliwia firmom transportowym oraz klientom indywidualnym dokonywania zleceń przewozów towarów w Polsce i za granicą. Serwis założony został w 2010 roku przez Michała Brzezińskiego oraz Agnieszkę Korzeniewską. Jest to pierwsza giełda internetowa założona w Polsce, rozwijająca swoje działania na Wielką Brytanię, Hiszpanię, Niemcy oraz Włochy [12].

Clicktrans współpracuje z wieloma branżami, dlatego oferuje obsługę przewozu towarów o różnorodnym charakterze, takich jak meble, pojazdy, czy towary spożywcze. Użytkownicy samodzielnie publikują oferty ładunków do przewożenia, na które mogą zgłaszać się przewoźnicy i firmy transportowe wystawiając swoją ofertę. Oferty wystawiane przez przewoźników do danego zlecenia są widoczne dla wszystkich użytkowników, daje to możliwość porównywania ofert transportowych i wyboru najkorzystniejszej [13].

Katalog dostępnych zleceń jest bardzo zróżnicowany, złożony z wielu kategorii oraz złożony z zarówno zleceń od osób prywatnych jak i przedsiębiorstw z Polski i zagranicy, co jest korzystne w wyszukiwaniu ładunków do przewozu przez firmy transportowe [14].

Na platformie dostępna jest funkcja wystawiania ocen i komentarzy, co przyczynia się do zwiększenia transparentności. Dodatkowo, dla dodatkowego potwierdzenia, osoby prywatne lub przedsiębiorstwa rejestrujące się do serwisu przechodzą proces weryfikacji tożsamości oraz poprawności wprowadzonych danych. Każda ze stron transakcji ma możliwość upewnienia się, że podejmuje współpracę ze sprawdzonym użytkownikiem.

Prowizja płacona jest przez przewoźnika tylko w przypadku wygrania zlecenia, użytkownicy wystawiający ładunki nie ponoszą żadnych kosztów [15].

2.3. Saloodo!

Saloodo! to platforma cyfrowa opracowana przez firmę DHL, czyli globalnego dostawcę usług logistycznych. W serwisie zamieszczane są ładunki całopojazdowe (FTL), ale także częściowe (PTL) i drobnicowe (LTL) [16].

Serwis oferuje możliwość monitorowania i kontrolowania łańcucha dostaw podczas przewozu wystawionego ładunku przez zleceniodawcę. Transport można śledzić w czasie rzeczywistym, dodatkowo użytkownik wystawiający ładunek otrzymuje regularnie powiadomienia z aktualnymi informacjami o statusie realizowanej przesyłki/ Platforma wspiera zarządzanie dokumentacją związaną z transportem, włączając w to generowanie, przesyłanie i przechowywanie dokumentów potrzebnych do realizacji transportu, poprzez nadanie zleceniodawcom cyfrowego dostępu do dokumentów [17].

Użytkownicy platformy są weryfikowani podczas rejestracji oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa wprowadzona jest możliwość wystawiania ocen oraz opinii na temat współpracy z daną stroną.

Saloodo! umożliwia zleceniodawcom otrzymywanie równocześnie ofert od różnych firm spedycyjnych, co daje opcję porównania kilku rozwiązań i wybrać odpowiednie. Przy wyborze optymalnej opcji, system wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji i aktualne dane rynkowe, co umożliwia zleceniodawcom podejmowanie racjonalnych decyzji handlowych [18].

Platforma oferuje możliwość połączenia interfejsu aplikacji (API) z wewnętrznymi systemami zleceniodawców, dzięki czemu wystawianie ładunków może zostać zautomatyzowane [19].

Saloodo! nie nakłada opłat miesięcznych na zleceniodawców. Mogą więc korzystać z platformy bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z opłatami abonamentowymi [20].

2.4. Spotos

Spotos to cyfrowa platforma logistyczna, nadająca zleceniodawcom dostęp do sieci przewoźników w całej Europie. Strona umożliwia bezpośrednie połączenie przedsiębiorstw zlecających przewóz ładunków a firmami transportowymi [21].

Spotos odciąża zleceniodawców od zadań operacyjnych związanych z transportem. Jedyne, czego wymaga się od zleceniodawcy, to uzupełnienie informacji dotyczących ładunku. Pozostałe etapy, takie jak organizacja transportu, monitorowanie i dostawa, są w całości zarządzane przez obsługę giełdy. Zleceniodawca otrzymuje dostęp do aktualnych informacji o przesyłkach, trasach transportowych i kosztach w czasie rzeczywistym. Za możliwość korzystania z usług opłaca stałą marżę - ma możliwość wyboru pomiędzy dwoma opcjami cenowymi, co umożliwia dostosowanie się do indywidualnych preferencji finansowych i logistycznych użytkownika [22].

Wszyscy przewoźnicy działający na platformie przechodzą przez proces weryfikacji, co wpływa na zwiększone zaufanie zleceniodawców do jakości usług i wiarygodności przewoźników, z którymi współpracują [23].

Platforma zapewnia przewoźnikom gwarancje terminowych płatności, eliminując tym samym ryzyko utraty środków związanego z opóźnionymi lub niewypłacalnymi zleceniodawcami. Dodatkowo oferuje narzędzia do zarządzania wierzytelnościami, umożliwiając przewoźnikom skuteczne windykowanie zaległych płatności [24].

2.5. Spedio

Spedio to dynamiczna i innowacyjna platforma, otwierająca możliwości dla branży transportowej na arenie międzynarodowej. Stanowi ona połączenie zaawansowanej technologii z obsługą, umożliwiającą użytkownikom pozyskiwanie zleceń w czasie rzeczywistym [25].

Serwis gwarantuje dostęp do zweryfikowanej bazy kontrahentów, co zapewnia bezpieczne i skuteczne transakcje. Użytkownik w szybki sposób może wyszukiwać frachty. Dodatkowo, platforma umożliwia negocjowanie warunków oraz wybór optymalnych ofert [26].

Spedio dba o bezpieczeństwo swoich użytkowników poprzez rygorystyczny proces weryfikacji każdego uczestnika platformy. Dzięki temu, każda umowa jest zawierana w oparciu o potwierdzone informacje, a powierzone ładunki trafiają do profesjonalnych firm transportowych [27].

2.6. Cargo.pl

Cargo.pl jest to giełda transportowa, pośrednicząca przy przewozie ładunków w całej Europie, ze szczególnym uwzględnieniem krajów bałtyckich, dzięki bliskiej współpracy z litewską giełdą Cargo.LT, a także w Europie Południowej i Zachodniej

– wskutek nawiązania współpracy z giełdą Teleroute. Na platformie pojawia się codziennie wiele nowych ofert, z których może korzystać ponad 75 tysięcy użytkowników [28].

Platforma internetowa ma prosty i przestarzały design, natomiast jest on dla użytkownika czytelny oraz intuicyjny. W odróżnieniu do pozostałych charakteryzowanych platform, wiele informacji można znaleźć na stronie bez potrzeby logowania i rejestracji [29].

Strona posiada funkcje takie jak kalendarz najbliższych świąt w różnych państwach, możliwość filtrowania według kategorii oraz okresu publikacji w sekcji ogłoszeń, kalkulację odległości, przeliczanie czasu przewozu z uwzględnieniem odpoczynku dla kierowcy oraz tworzenie kosztorysu zlecenia. Użytkownik ma możliwość skorzystania z interaktywnej mapy, na której zaznaczone są oferty ładunków, które znajdują się w pobliżu. Przy wyborze miejsca docelowego, na mapie ukazują się proponowane miejsca załadunku oraz rozładunku, co pozwala na szybkie wyszukanie kolejnego ładunku w pobliżu lokalizacji pojazdu przewoźnika. Giełda oferuje komunikator z automatycznym tłumaczem rozmowy na język kontrahenta, przez co staje się jednocześnie platformą społecznościową [30].

Korzystanie z platformy w niewielkim stopniu jest bezpłatne. Giełda daje możliwość użytkowania także osobie prywatnej, dzięki czemu ma możliwość wystawienia czterech ofert w miesiącu za darmo.

Na platformie zaimplementowany jest system reputacji, który służy do oceny kierowców oraz firm. W przypadku niezapłacenia rachunku, firma oferuje usługi windykacyjne oraz prawnicze czym zapewnia bezpieczeństwo procesów oraz użytkowników [31].

3. Analiza porównawcza scharakteryzowanych giełd

Analiza porównawcza przeprowadzona została w oparciu o kryteria związane z opłatami za korzystanie dla użytkowników, bezpieczeństwo transakcji czyli weryfikację użytkowników oraz zleceniodawców ładunków do przewozu, a także innowacyjność i oparcie na technologii przez umożliwienie korzystania z aplikacji mobilnej oraz połączenia API, które umożliwia częściową automatyzację.

Analizując poszczególne giełdy, można stwierdzić, że tylko giełda Spotos wymaga opłaty od zleceniodawców w formie miesięcznej marży. Dwie giełdy oferują swoje usługi częściowo bezpłatnie (z ograniczonymi funkcjami lub z limitem wystawiania ładunków). Clicktrans oraz Salodo nie wymaga opłat ze strony użytkowników dodających zlecenia na przewóz. Podobnie sytuacja wygląda z opłatami dla przewoźników, którzy chcieliby korzystać z proponowanych przewozów. Clicktrans rozlicza się na podstawie miesięcznej prowizji od zrealizowanych zleceń, dwie z platform umożliwiają zakup opcji premium. Podczas analizy nie wskazano żadnej giełdy internetowej, która jest darmowa dla obu stron transakcji.

Wszystkie z giełd starają się o zaufanie użytkowników, dlatego przeprowadzają weryfikację tożsamości rejestrujących się zarówno zleceniodawców jak i przewoźników. Dodatkowo popularnym elementem na giełdach internetowych jest wprowadzenie modułu do wystawiania opinii i komentarzy po nawiązaniu współpracy.

Znaczącym elementem dla innowacyjności giełd jest interfejs API, który umożliwia złączenie platformy z innym systemem, który wykorzystywany jest w danym przedsiębiorstwie. Takie podejście przyjęły cztery z badanych firm, w różnym zakresie. Jedna giełda nie przewiduje takiej usługi.

Większość analizowanych internetowych giełd transportowych zapewnia możliwość korzystania z aplikacji mobilnej do regularnego śledzenia powiadomień, jednak tylko dwie z nich udostępniają ją zarówno na system Android jak i iOS. Spedio nie daje możliwości korzystania z aplikacji.

Tabela 2. Zestawienie porównawcze wybranych giełd internetowych

Obszar do porównania	Clicktrans	Saloodo	Spotos	Spedio	Cargo.pl
Liczba przewoźników	35039	12000	N/A	7000+	N/A
Liczba wystawionych ładunków ogółem	10000+	N/A	52184	N/A	20682
Oplaty dla zleceniodawców	Brak opłat	Brak opłat	Stała marża	Część funkcjonalności dostępna za darmo, możliwość wykupienia miesięcznej subskrypcji	Opłata za korzystanie z giełdy – miesięczna
Oplaty dla przewoźnika	Prowizja za zrealizowane zlecenia	Prowizja za zrealizowane zlecenia	NIE	Część funkcjonalności dostępna za darmo, możliwość wykupienia miesięcznej subskrypcji	Opłata za korzystanie z giełdy - miesięczna
Weryfikacja zleceniodawców i ładunków	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK
Weryfikacja przewoźników	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Interfejs API	TAK Pobieranie listy aukcji, dodawanie i modyfikacja	TAK Pobieranie listy przesyłek; Pobieranie listy zleceń i dodawanie nowych; Pobieranie dokumentu transportowanego i dodawanie nowego	TAK Pobieranie listy ładunków, dodawanie i modyfikacja	NIE	TAK
Aplikacja mobilna	Android - Tak iOS - Tak	Android – Tak iOS - Nie	Android – Nie iOS - Tak	iOS - Nie	Android - Tak iOS - Tak

Źródło: opracowanie własne

4. Wnioski i podsumowanie

Giełdy transportowe stanowią kluczowy element w zarządzaniu łańcuchami dostaw w dzisiejszym zglobalizowanym świecie. W Polsce, istnienie różnorodnych giełd transportowych przyczynia się do rozwijania rynku logistycznego oraz zwiększa efektywność procesów transportowych. Zrozumienie istoty giełd transportowych jest kluczowe dla efektywnego funkcjonowania sektora logistycznego w Polsce, szczególnie w kontekście szybkiego rozwoju handlu międzynarodowego.

Na podstawie analizy literatury, przygotowanej charakterystyki oraz przeprowadzonej analizy można wyciągnąć następujące wnioski:

- Każda giełda transportowa, kierująca swoje działania do przedsiębiorstw, nie osób prywatnych, powinna weryfikować nowych użytkowników. Takie podejście zapewnia większe zaufanie i powoduje wzrost zadowolenia obu stron transakcji;
- Dla wyróżnienia się na rynku, platformy spedycyjne powinny zapewniać dodatkowe usługi, które usprawnią pracę związaną z przewozem transportów. Znaczenie mogą mieć takie elementy jak śledzenie przebiegu przewożenia ładunku, informowanie w czasie rzeczywistym o każdym statusie przesyłki, oferowanie wyliczania rynkowej stawki za przewóz czy wsparcie w obsłudze dokumentacji.

Przeprowadzona analiza porównawcza wskazuje na znaczenie elastyczności cenowej, bezpieczeństwa transakcji, transparentności, innowacyjności oraz wygody użytkownika w kontekście wyboru platformy transportowej przez użytkowników. Sukces platformy zależy od jej zdolności do spełnienia tych oczekiwań oraz zapewnienia wysokiej jakości usług transportowych.

Niniejsza analiza może posłużyć jako podstawa do dalszych badań w zakresie optymalizacji procesów logistycznych w kraju.

LITERATURA

1. KAWA A.: Elektroniczna giełda transportowa jako podmiot sektora usług logistycznych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 355 (2014), 79-87.
2. KUDELSKA I., RADECKI A.: Internetowe giełdy transportowe jako narzędzia e-logistyki. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, 87 *Gospodarka elektroniczna: wyzwania rozwojowe* (2012) 1, 682-691.
3. PEDZIWIATR K., KACZMAREK Ł.: Pozyskanie i realizacja zlecenia transportowego z giełdy transportowej. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe* (2018) 19.7-8: 58-62.
4. WITKOWSKI J.: Elektroniczne giełdy transportowe i platformy logistyczne w budowaniu łańcuchów dostaw. *Systemy logistyczne w gospodarowaniu: nowe trendy i kierunki zmian*, *Studia i Monografie, Społeczna Akademia Nauk Łódź*, (2019) 205-215.
5. NOWICKA K., SZYMCZAK M.: *Logistyka i łańcuchy dostaw w obliczu czwartej rewolucji przemysłowej*. Poznań, 2020.

6. KISIELEWSKI P., LEŚNIAKIEWICZ M.: Charakterystyka i analiza porównawcza europejskich elektronicznych giełd transportowych. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe* (2016) 17.6: 1368-1377.
7. BORYCKA B., KEMPA E.: Istota giełd transportowych na przykładzie giełdy TimoCom. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej* (2012) 18.
8. JANIĄK R.: Nowoczesne systemy wspomagania procesów transportu i spedycji w międzynarodowych łańcuchach dostaw. *Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji* (2017), 6.7: 105-116.
9. ROKICKI T., BEREZINSKI S.: Ocena ryzyka wykorzystania giełd transportowych w działalności firm przewozowych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Logistyki*, 2018.
10. BRACH J.: Kształtowanie się Transportu 4.0 i Systemu Transportu 4.0 w kontekście wpływu Rewolucji 4.0 na współczesny transport drogowy. *Ekonomia XXI Wieku* (2019) 21: 87-101.
11. STARKOWSKI D., GRZYBOWSKA K.: Zasady i warunki wykorzystania zintegrowanych narzędzi informatycznych przez przewoźników drogowych i spedycyjnych w obszarze wspomagających pracę spedytora w planowaniu operacji transportowej z wykorzystaniem giełdy transportowej Timocom Soft-und Hardware GmbH. Część 1. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe* (2016) 17.6: 1758-1765.
12. Clicktrans - informacje o platformie: <https://clicktrans.pl/info/o-nas>, 20.10.2023
13. Clicktrans - oferta korzyści dla przewoźnika korzystającego z giełdy: <https://clicktrans.pl/1-zlecenia-transportowe>, 20.10.2023.
14. Clicktrans - przegląd przesyłek: <https://clicktrans.pl/przegladaj-przesylki/>, 20.10.2023.
15. Clicktrans - platforma: <https://clicktrans.pl/jak-to-dziala>, 20.10.2023.
16. Saloodo - najczęściej zadawane pytania: <https://faq.saloodo.com/shipper/>, 22.10.2023.
17. Saloodo - strona do rejestracji: <https://accounts.saloodo.com/register/carrier>, 22.10.2023.
18. Saloodo - korzyści dla nadawców: <https://accounts.saloodo.com/register/shipper> 22.10.2023.
19. Saloodo - regulaminy i szczegółowe informacje: <https://www.saloodo.com/pl/terms-conditions/>, 22.10.2023.
20. Saloodo - metody płatności: <https://www.saloodo.com/pl/payment-methods/>, 22.10.2023.
21. Spotos - podstawowe informacje o giełdzie <https://spotos.eu/pl/uslugi/gielda-transportowa>, 23.10.2023.
22. Spotos - oferta korzyści: <https://spotos.eu/pl>, 23.10.2023.
23. Spotos - informacje o platformie: <https://spotos.eu/pl/o-nas>, 23.10.2023.
24. Spotos - informacje dla przewoźników: <https://spotos.eu/pl/uslugi/miedzynarodowy-transport-drogowy>, 23.10.2023.
25. Spedio - informacje o platformie: <https://spedio.net/about>, 23.10.2023.
26. Spedio - opis giełdy: <https://spedio.net/freight-exchange>, 23.10.2023.
27. Spedio - oferta korzyści: <https://spedio.net/>, 23.10.2023.
28. Cargo.pl - portal społecznościowy: <https://www.linkedin.com/company/cargo-pl/about/>, 25.10.2023.

29. Cargo.pl - podstawowe informacje: <https://www.cargonews.pl/>, 25.10.2023.
30. Cargo.pl - wystawianie ładunku: <https://www.cargonews.pl/szablony-cargo-pl-nie-musisz-wpisywac-dane-o-ladunku-dwukrotnie/>, 25.10.2023.
31. Cargo.pl - współpraca i rozwój platformy: <https://www.cargonews.pl/przedewszystkim-bezpieczenstwo-wspolpraca-cargo-lt-i-teleroute/>, 25.10.2023.