

Agata MYSZKA  
Maja CIECZKO\*

## PLATFORMA LOGISTYCZNA W SOLCU KUJAWSKIM JAKO SZANSA NA ZWIĘKSZENIE PRZEPUSTOWOŚCI ZAPLECZA PORTU GDAŃSK

**Słowa kluczowe:** *platforma logistyczna, dostępność transportowa, porty morskie, zaplecza portów, infrastruktura, Port Gdańsk, przeładunki, żegluga śródlądowa*

Artykuł porusza kwestie związane z budową platformy logistycznej w Solcu Kujawskim pod względem zwiększenia przepustowości zaplecza Portu Gdańsk. Na samym początku przedstawiono aktualny stan zaplecza Portu Gdańsk. Następnie przyjrano się dotychczasowym i przyszłym przeładunkom kontenerów i drobnicy oraz wskazaniu problemów pojawiających się przy funkcjonowaniu aktualnie obsługiwanych gałęzi transportu. W kolejnym rozdziale poruszony został temat budowy platformy logistycznej w Solcu Kujawskim i ocenienie jego istotności w rozwoju Portu Gdańsk.

### 1. WSTĘP

Przez ostatnie lata przeładunki w trójmiejskich portach morskich znacząco wzrosły i stale utrzymują tendencję wzrostową. Obsługują rynek Polski, a także krajów ościennych, które tym samym odciążają swoje porty. Taka sytuacja ma miejsce w przypadku portów morskich na Litwie, Rosji oraz Niemczech. Istotą przyjmowania coraz większej ilości ładunków jest konieczność ich sprawnej obsługi na zapleczach portów, zorganizowanie przeładunków na odpowiednie środki transportu oraz płynnej dystrybucji do miejsc docelowych. Dobrze prosperujące zaplecze powoduje znaczący wzrost konkurencyjności portów morskich oraz wzrost prestiżu na tle rangi międzynarodowej.

### 2. ROSNĄCE POTRZEBY PORTU GDAŃSK

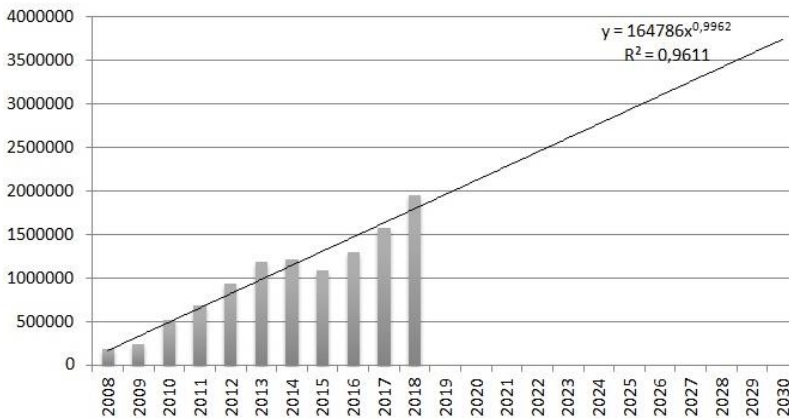
W ubiegłym roku Port Gdańsk odnotował najwyższe przeładunki kontenerów, które osiągnęły prawie 2 000 000 TEU, co oznacza, że w przeciągu 10 lat wzrosły one 10-krotnie. Jest szansa, że w tym roku przeładunki będą również najwyższe w historii Portu, gdyż w połowie roku 2019 ich wielkość przekroczyła 1 000 000 TEU (rys. 1.). Po dodaniu potęgowej linii trendu, której dopasowanie do dotychczasowych przeładunków wynosi 96%, okazuje się, że przy sprzyjającym

---

\*Koło Naukowe ISTL, Uniwersytet Morski w Gdyni

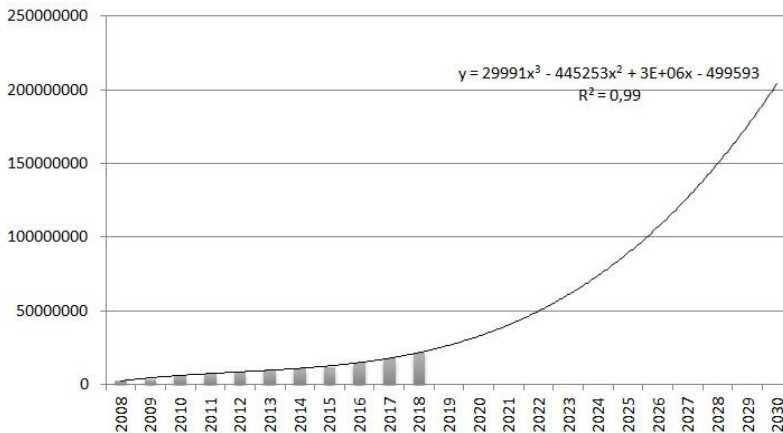
trendzie, przeładunki będą nadal znacznie wzrastać i w 2025 roku osiągną 3 mln TEU, natomiast w 2030 roku – 3,75 mln TEU.

W przypadku przeładunku drobnicy wzrost obsługi ładunków jest jeszcze bardziej widoczny i wzrasta stopniowo z roku na rok i tak w 2018 roku osiągnął prawie 22 000 000 ton. Analizując dane za pośrednictwem trendu z wykorzystaniem linii wykładniczej trzeciego stopnia, która daje możliwość dopasowania na poziomie 99%, prawdopodobnie w 2025 roku będą oscylowały na wysokości 80 mln ton, natomiast 5 lat później, przekroczą 100 mln ton (rys. 2.).



Rys. 1. Przeładunki kontenerów w Porcie Gdańsk w latach 2008-2018, wraz z analizą trendu [TEU] [7]

Fig.1. Reloading of containers in Port Gdansk in 2008-2019 with trend's analyze [TEU] [7]



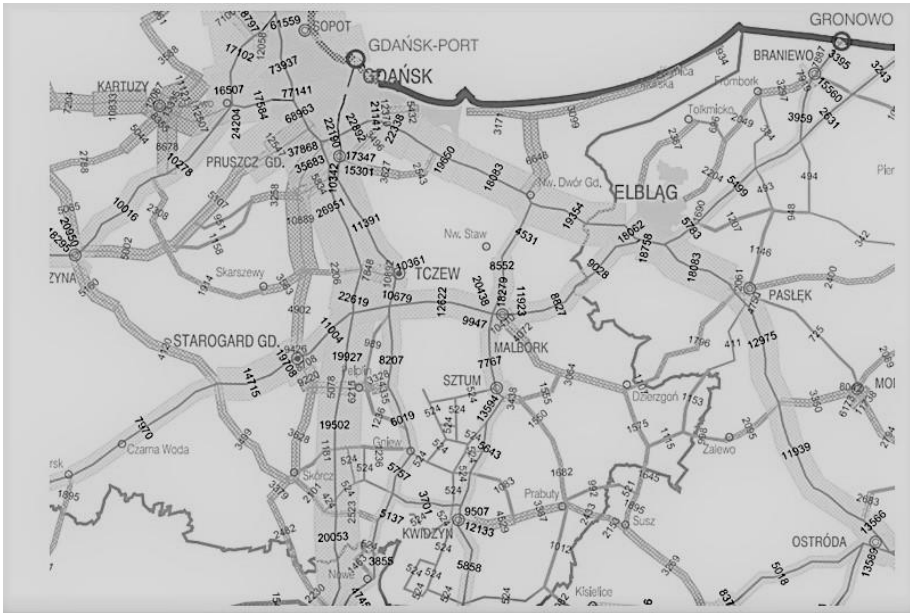
Rys. 2. Przeładunki drobnicy w Porcie Gdańsk w latach 2008-2019 wraz z analizą trendu [tony] [7]

Fig.2. Reloading of bulk cargo in Port Gdansk in 2008-2019 with trend's analyze [tones] [7]

Przeładunki paliw płynnych, drewna, węgla, zboża oraz innych ładunków masowych takich jak kruszywa, siarka, ruda również z roku na rok wzrastają. W 2018 roku osiągnęły wartość 49 032 tys. ton., uzyskując najwyższy do tej pory wskaźnik. Do czerwca 2019 roku udało się przeładować aż 27 318 tys. ton ładunków, co prawdopodobnie pozwoli pobić dotychczasowy rekord [3].

### 2.1. AKTUALNY STAN ZAPLECZA PORTU GDAŃSK

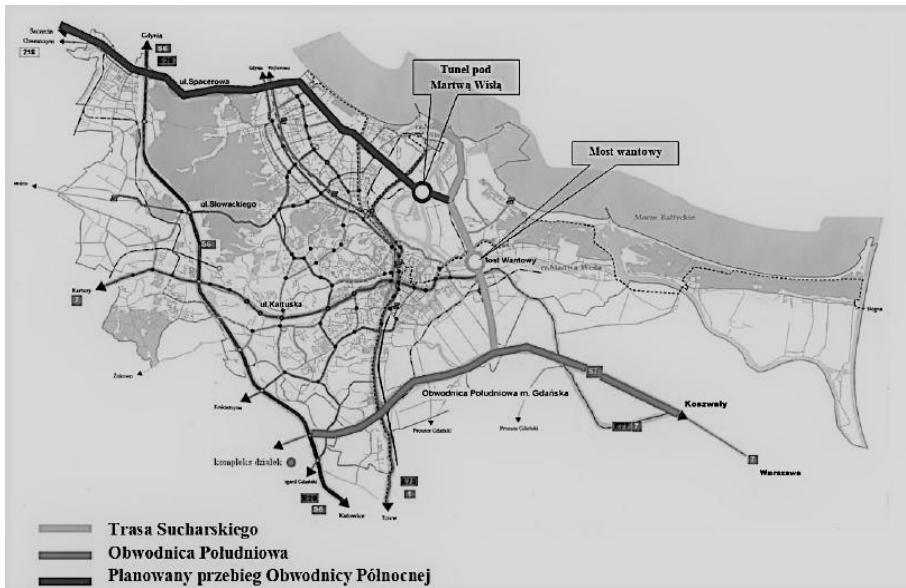
W przypadku Portu Gdańsk, jego zaplecze jest obsługiwane przede wszystkim za pośrednictwem transportu drogowego, co stanowi bardzo duży problem, gdyż każdego dnia w okolicach Portu pojawiają się liczne kongestie utrudniające płynne odprowadzanie i przywożenie ładunków między terminalem a klientem końcowym. Wpływa to niekorzystnie na jakość usług oferowanych przez Port z racji licznych opóźnień lub niezaladowania kontenera na statek z powodu nie dostarczenia go na czas. Poniższa mapa wskazuje średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku (rys. 3.). W porównaniu do 2010 roku jest to wzrost około 2 tys. pojazdów na dobę w okolicach portu. Biorąc pod uwagę wzrost przeładunków w porcie Gdańsk, można przypuszczać, że w tym roku liczba pojazdów jest jeszcze większa i stale rośnie.



Rys. 3. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku [4]

Fig.3. Average daily annual traffic of motor vehicles on the national and voivodeship road network in 2015 [4]

Bezpośrednimi drogami obsługującymi Port Gdańsk jest Trasa Sucharskiego, której głównym zadaniem jest połączenie portu z drogą ekspresową S7 oraz autostradą A1. Co więcej trasa łączy się z budowaną Trasą Słowackiego, poprzez Tunel pod Martwą Wisłą (rys. 4.). Zapewnia to połączenie z portem morskim oraz lotniczym. Transport drogowy kontenerów z portu jest niezwykle ciężki ze względu na dużą masę pojazdu co wydłuża drogę hamowania oraz sprawia, że jest mniej zwrotny i stabilny. Szczególne problemy występują podczas pokonywania wzniesień ze względu na specyficzne morenowe ukształtowanie trójmiasta.



Rys. 4. Główne drogi wyjazdowe z portu [2]  
Fig.4. Main exit roads from the port [2]

Inną alternatywą wywozu ładunków z portu jest kolej. PKP PLK zmodernizowało linię nr 226 wiodącą od Portu Północnego do stacji Pruszcz Gdański oraz wybudowało most kolejowy nad Martwą Wisłą. Obecnie jest to najważniejszy element infrastruktury doprowadzający i odprowadzający ruch do prawobrzeżnej części portu, a także portu zewnętrznego. Budowa pozwoliła na zwiększenie przepustowości linii z 60 do 360 pociągów na dobę [6]. Dzięki tym inwestycjom kolej stała się wiodącym środkiem transportującym ładunki z i do portu [8].

Tak szybko wzrastające przeładunki sprawiają, że w okolicach Portu Gdańsk w ruchu drogowym bierze udział coraz więcej samochodów ciężarowych. Istniejąca infrastruktura drogowa i kolejowa staje się być niewystarczająca do płynnej obsługi ładunków przeładowywanych w porcie, a jego zaplecze posiada już coraz mniej wolnej przestrzeni do zagospodarowania.

### 3. SOLEC KUJAWSKI JAKO MIEJSCE FUNKCJONOWANIA PORTU WEWNĘTRZNEGO

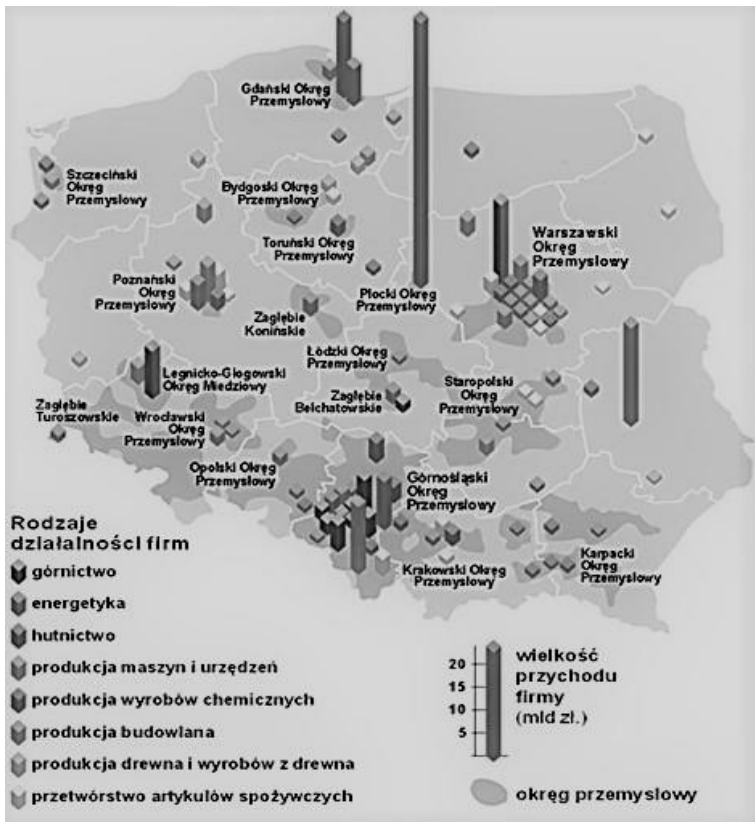
Solec Kujawski zlokalizowany jest w odległości 27 km od Bydgoszczy oraz 215 km od Portu Gdańsk (rys. 5.). Położony jest bezpośrednio nad rzeką Wisłą, przy jej lewym brzegu, co pozwala na bezpośrednie docieranie barek rzecznych do platformy logistycznej oraz na powiązanie z międzynarodową drogą wodną E40 biegnącą od Warszawy do Gdańska i E70, której początek jest w Bydgoszczy i biegnie na zachód. Miejscowość posiada bardzo dobre połączenie z drogą ekspresową S10 dalej biegnącą do autostrady A1 oraz drogi krajowej S25 łączącej Koszalin z Oleśnicą koło Wrocławia przez Konin i Kalisz, a także bezpośredni dostęp do drogi ekspresowej S5, która łączy Olsztyn, Bydgoszcz, Poznań i Wrocław. Ważnym atutem jest również powiązanie z portem lotniczym w Bydgoszczy w odległości 23km, a także z linią kolejową 018 Kutno – Piła [9]. Wstępnie zakłada się, że port wewnętrzny w Solcu Kujawskim będzie także obsługiwał Łódź i inne miejscowości w promieniu 200 km [11].

Taka lokalizacja pozwala także na płynne przewożenie towarów za pośrednictwem dróg krajowych i szybkiego ruchu na południe Polski oraz do dużych miast państw ościennych, takich jak: Berlin, Drezno, Lipsk, Praga, Brno, Ostrawa, Kostrzyce czy Lwów, które oprócz Niemiec, nie mają dostępu do drogi morskiej.



Rys. 5. Położenie Solca Kujawskiego na mapie Polski [5]  
Fig.5 . Location of Solec Kujawski on the map of Poland [5]

Warto spojrzeć na mapę lokalizacji największych okręgów przemysłowych i porównać ją z lokalizacją przyszłego portu wewnętrznego (rys. 6.). Potencjalnymi klientami mogą być przedsiębiorstwa zlokalizowane w Bydgoskim i Toruńskim okręgu przemysłowym, które charakteryzują się głównie produkcją wyrobów chemicznych, a w szczególności włókien sztucznych i sody. Warszawski Okręg przemysłowy charakteryzuje przedsiębiorstwa trudniące się głównie elektroniką, elektrotechniką, produktami spożywczymi oraz metalurgią. W południowej części Polski swoje wyroby za pośrednictwem platformy logistycznej mogą przekazywać przede wszystkim przedsiębiorstwa zajmujące się przemysłem energetycznym i górnictwem.



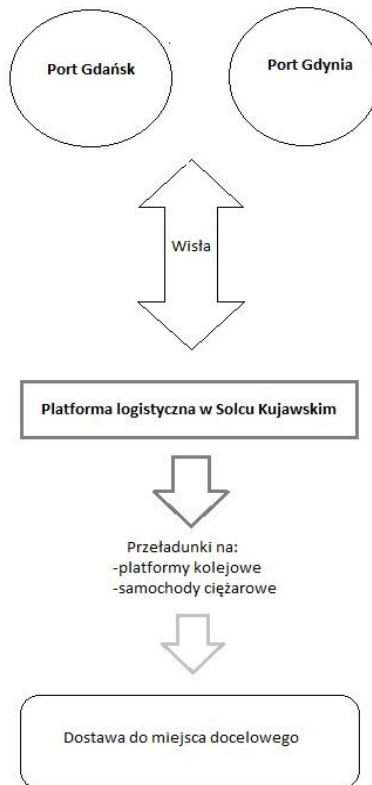
Rys. 6. Rozmieszczenie największych firm przemysłowych w Polsce [12]

Fig.6. Arrangement of the largest industrial companies in Poland [12]

Solec Kujawski przede wszystkim zlokalizowany jest na końcowym fragmencie Dolnej Wisły, która prowadzi do trójmiejskich portów morskich i dzięki przystosowaniu barek rzecznych, możliwa jest ich bezpieczna żegluga. Dodatkowym atutem jest kilkusethektarowy wolny obszar, na którym możliwa jest budowa platfor-

my logistycznej, a którego nie posiada żaden z trójmiejskich portów. W początkowej fazie inwestycji platforma logistyczna będzie obejmować obszar o łącznej powierzchni 25-30 ha, z czego 3 ha będzie zajmował port śródlądowy, którego roczne możliwości przeładunkowe będą oscylować w granicy 750 tys. ton. W przypadku terminalu kontenerowego jego roczna zdolność przeładunkowa będzie wynosić 1700 TEU. Cała inwestycja będzie docelowo obejmowała obszar 70-90 ha [10]. Zakończenie budowy platformy przewidziane jest na 2027 rok. Szacowane koszty inwestycji są równe 1 028 391 340,80 złotych [13].

Planowana platforma multimodalna oparta będzie na transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, a także wodnym śródlądowym razem z budową portu rzecznego, do przeładunku towarów z barek rzecznych. Umożliwi ona koncentrację wszystkich ładunków z Portu Gdańsk za pośrednictwem drogi wodnej Wisły oraz ich dalsze rozprowadzanie do klientów końcowych. Pozwoli to na połączenie najbardziej dynamicznej gałęzi transportu charakteryzującej się największą przepustowością z innymi gałęziami transportu, na które będą przeładowywane w Solcu Kujawskim (rys. 7).



Rys. 7. Zasada działania platformy logistycznej w Solcu Kujawskim.  
 Fig.7. The principle of operations of the logistics platform in Solec Kujawski





Jego główne zalety to:

- dostępność terenu pod dalszy rozwój funkcji Platformy Multimodalnej Bydgoszcz-Solec Kujawski,
- korzystne położenie wejścia do portu,
- najwyższa ocena w najważniejszych kryteriach: hydrologicznym i środowiskowym,
- niewielka ingerencja w obszar Natury 2000 [13].

#### 4. INWENTARYZACJI DROGI WODNEJ RZEKI WISŁY POMIĘDZY GDAŃSKIEM A SOLCEM KUJAWSKIM

Badania wykazują, że uśrednione zasoby wodne Dolnej Wisły mogłyby pozwolić na zakwalifikowanie tego fragmentu Wisły do co najmniej IV klasy żeglowności, która charakteryzuje się minimalnymi wymiarami szlaku żeglownego w rzece:

- szerokość szlaku żeglownego: 40 m,
- głębokość tranzytowa: 1,8 m,
- promień łuku osi szlaku żeglownego: 650 m [11].

Oznacza to, że wykonanie budowy kaskady Dolnej Wisły, umożliwiłoby transport ładunków z Portu Gdańsk do Solca Kujawskiego. Wyznaczony odcinek rzeki charakteryzuje się stabilnością przebiegu, brakiem łach i jednorodnymi warunkami głębokościowymi koryta [13]. Inwestycje w poprawę parametrów powinny iść w parze z rozwojem zaplecza portowego, bez którego żegluga śródlądowa nie ma możliwości istnieć.

Niezbędna będzie realizacja szeregu inwestycji takich jak:

- budowa urządzeń hydrotechnicznych umacniających i zabezpieczających brzeg Wisły w rejonie wejścia do portu;
- kanał wejściowy o szerokości 50 metrów wraz z zewnętrznym awanportem;
- śluza wraz z wrotami przeciwpowodziowymi o długości 120 metrów i szerokości 20 metrów;
- akwen portowy wraz z obrotnicą o średnicy 200 metrów i głębokości technicznej 4,4 metrów
- nadbrzeża o minimalnej szerokości 15 metrów [13].

#### 5. PODSUMOWANIE

Budowa centrum multimodalnego pozwoli przede wszystkim na rozwój zaplecza trójmiejskich portów morskich, spowoduje zmniejszenie kongestii w okolicach portu, a co za tym idzie możliwe będą płynne przeładunki i swobodny przepływ kontenerów, a także pozwoli to na wzrost poziomu bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu. Zaowocuje to maksymalnym skróceniem czasu pobytu kontenera w porcie, a więc i poprawie ulegnie jakość obsługi ładunków w porcie. Dzięki

tak dobrze prosperującemu zapleczu, znacznie wzrosnie wzrost konkurencyjności Portu Gdańsk w obszarze Morza Bałtyckiego.

Budowa platformy logistycznej w Solcu Kujawskim to także liczne korzyści dla regionu kujawsko-pomorskiego, gdyż powstanie od 837 do 1013 nowych miejsc pracy w centrum logistycznym [10]. Dodatkowym walorem będzie przyciąganie nowych inwestorów, którzy budując nowe fabryki w pobliżu portu wewnętrznego, będą mieli możliwości korzystania z przeładunków na barki rzeczny, które doprowadzą ich ładunki do portów morskich. Jedną z najważniejszych korzyści jest również dodatkowy wpływ do lokalnego i państwowego budżetu, z racji budowy portu wewnętrznego, a także rosnących przeładunków w trójmiejskich portach morskich, w szczególności w Porcie Gdańskim. Przeniesienie dużej części transportu na żeglugę śródlądową wiąże się z licznymi pozytywnymi aspektami. Transport żeglugą śródlądową charakteryzuje się małą pracochłonnością, a zarazem wysoką wydajnością pracy. Kolejnymi zaletami są niska energochłonność, a także duża ładowność. Wszystkie te wartości kreują kolejną zaletę, którą są niskie koszty transportu. Ponadto transport barkami jest najbardziej ekologicznym środkiem transportu. Do jego głównych zalet należą:

- mała emisja hałasów,
- duża oszczędność w zajmowaniu powierzchni terenu,
- zmniejszenie kongestii na drogach w wyniku przejścia przewozów transportu samochodowego.

Przewóz rzekami to wykorzystanie naturalnych uwarunkowań środowiska w celach transportowych. Jest to świetna możliwość odciążenia innych form transportu oraz rozwinięcia infrastruktury około portowej w maksymalny sposób.

## LITERATURA

- [1] HABEL M., RABANT H., BABIŃSKI Z., SZATTEN D., MARCINIAK Ż., GIERWSZESKI P.: Uwarunkowania budowy portu multimodalnego na dolnej Wiśle w okolicach Bydgoszczy. *Logistyka* 6/2018
- [2] <https://www.czasopismologistyka.pl/artykuly-naukowe/send/205-artykuly-na-plycie-cd3/790-artykul> (dostęp: 24.10.2019 r.).
- [3] <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015> (dostęp 27.10.2019 r.).
- [4] <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015> (dostęp: 29.10.2019 r.).
- [5] <https://www.google.pl/maps/place/Solec+Kujawski/@51.8250751,18.665993,6.03z/data=!4m5!3m4!1s0x47033ee34208fbf5:0x73910464ec873b36!8m2!3d53.0832531!4d18.2258318> (dostęp: 25.10.2019 r.).
- [6] <https://www.portgdansk.pl/o-porcie/infrastruktura> (dostęp: 30.10.2019 r.)
- [7] <https://www.portgdansk.pl/o-porcie/statystyki-przeladunkow> (dostęp: 26.10.2019 r.)
- [8] <https://www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/kolej/kolej-dominuje-w-porcie-gdansk-57547.html> (dostęp 30.10.2019 r.)
- [9] KAJDA J.: Plany budowy terminalu multimodalnego w Solcu Kujawskim., „Polska Gazeta Transportowa”, 2015, nr 14.
- [10] ROLBIECKI, WOJEWÓDZKA-KRÓL, Społeczno-ekonomiczne skutki.

- [11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych.
- [12] <https://sites.google.com/site/powtarzamyzgeografii/geografia-polski/polski-przemysl> (dostęp: 28.10.2019 r.).
- [13] WYG International Sp. z o.o. Studium Lokalizacyjne dla zamierzenia inwestycyjnego: Platforma multimodalna oparta na transporcie wodnym, kolejowym, drogowym i lotniczym z centrum logistyczno-magazynowym i portem rzeczonym zlokalizowanym na wskazanym obszarze lewego brzegu Wisły (KM 766-771) z uwzględnieniem obszaru miasta Bydgoszczy i gminy Solec Kujawski Warszawa, listopad 2018 r.

## **LOGISTICS PLATFORM IN SOLEC KUJAWSKI AS AN OPPORTUNITY TO INCREASE THE CAPACITY OF THE GDANSK PORT'S HINTERLAND**

**Key words:** *logistic platform, transport availability, seaports, port hinterland, infrastructure, Port of Gdańsk, reloading, inland sailing*

This article is about building logistics platform In Solec Kujawski in order to increase capacity at the port of Gdańsk. At the beginning there is presented the current state of the facilities of the Port of Gdańsk. Next, the focus is on current and future reloading of containers and general cargo. The article indicates problems that occur during functioning the current modes of transport. Next chapter deals with building the logistic platform in Solec Kujawski and assessing its significance in development of Port Gdansk.

