



EUROPEAN  
REGIONAL  
DEVELOPMENT  
FUND

## "Potencjalne usługi żeglugowe w zakresie przewozu towarów" Dariusz Rajczyk

Celem niniejszego Opracowania jest wskazanie możliwości zwiększenia przewozów ładunków żeglugą śródlądową na odcinku od Warszawy do portów Trójmiasta w krótkim okresie czasowym (w perspektywie najdalej 3 lat), w aktualnych warunkach koniunktury, w oparciu o analizę i weryfikację określonych potrzeb przedsiębiorstw w zakresie wzrastającego popytu na usługi przewozowe.

Przedmiotem analizy jest odcinek pomiędzy Warszawą a portami Trójmiasta ze szczególnym uwzględnieniem szlaku wodnego Dolnej Wisły oraz ośrodków gospodarczych takich jak Warszawa, Płock, Włocławek, Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, z możliwościami wzrostu skali towarowych usług żeglugowych w relacjach obsługujących w/w ośrodki a portami Trójmiasta, zwłaszcza terminalami kontenerowymi w Gdańsku i w Gdyni.

Do analiz przyjęto że docelowym miejscem załadunku, rozładunku i przeładunku mógłby być ośrodek położony w Zakolu Wisły pomiędzy Solcem Kujawskim a Bydgoszczą z dostępnością komunikacyjną (droga krajowa DK-10, linia kolejowa Kutno-Piła, bliskość linii kolejowej Chorzów Batory – Tczew (- Gdańsk), drogi krajowej DK-80 oraz drogi ekspresowej S-5 a także autostrady A-1. Miejsce to zostało wybrane jako punkt optymalny dla lokalizacji platformy multimodalnej w przygotowanym w roku 2018 przez firmę WYG International z siedzibą w Warszawie Studium Lokalizacyjnym (Etapy I, II i III) dla działalności żeglugowej na Dolnej Wiśle.

Opracowanie to koncentruje się na aspekcie określającym potrzeby Klientów usług transportowych, możliwości przewoźników a przede wszystkim oddaje istotę kosztów przedsięwzięcia z punktu widzenia klientów usług transportowych i spedycyjnych, w taki sposób aby korzystanie z usług żeglugi śródlądowej było dla nich opłacalne. Aspekty ekologiczne oraz sprawnie prowadzonej działalności logistycznej mają charakter wyłącznie uzupełniający i pomocniczy i jako takie nie stanowią zasadniczego przedmiotu analizy.

Interesujący odcinek z Warszawy (wyjście z portu siekierskiego) do Gdańska (Ujście Wisły) to 431km.

### 1. Stan aktualny usług przewozowych w żegludze śródlądowej na Wiśle

W chwili obecnej usługi żeglugi śródlądowej odnoszą się przede wszystkim do transportu urządzeń wielkogabarytowych, konstrukcji stalowych z niewielkim udziałem przewozu kruszyw i paliw. Ładowane są one na nabrzeżach basenów w Warszawie i w Płocku skąd przebywają drogą przez Zalew Włocławski i służą Zapory we Włocławku. Są to głównie konstrukcje stalowe, rzadziej materiały budowlane lub kruszywa które są spławiane do Gdańska lub Gdyni a czasem Elbląga. Podobny ruch ma miejsce w kierunku z kierunku Trójmiasta i Elbląga (elementy turbin i urządzenia wielkogabarytowe) i dostarczane są rzeką do Płocka lub Warszawy. Istniejący stan tego typu działalności żeglugowej można określić jako okazjonalny, przewozy mają miejsce niemal wyłącznie wiosną i jesienią co wynika ze stanu wód oraz niskiego stopnia żeglowności.



EUROPEAN  
REGIONAL  
DEVELOPMENT  
FUND

Przewozy na Wiśle na odcinku od Warszawy do Trójmiasta (i z powrotem) prowadzone są potencjałem łącznie kilkudziesięciu barek o niskiej wyporności oraz kilkunastu pchaczy należących do kilkunastu operatorów żeglugi śródlądowej koncentrujących zazwyczaj swoją działalność na wydobyciu i przewozie kruszyw (głównie z dna rzeki), przewozach turystycznych pasażerskich (firmy te mają czasem w posiadaniu 1-2 małe statki pasażerskie) oraz po jednej lub dwie barki do przewozu kruszyw lub ładunków wielkogabarytowych (przewożone są nimi konstrukcje stalowe estakad i mostów, konstrukcje przemysłowe, prefabrykaty budowlane wielkogabarytowe, silosy i zbiorniki wielkopojemnościowe). Nie prowadzi się transportu materiałów niebezpiecznych (ADR) choć wydaje się że jest to sposób dla tego typu ładunków najbardziej bezpieczny. Nie są prowadzone stałe przewozy kontenerów, mimo podjętych prób o charakterze informacyjnym w ramach projektu EMMA.

Coraz bardziej odczuwalna kongestia na drogach (zjawisko zwiększenia ruchu utrudniającego w sposób znaczący i odczuwalny funkcjonowanie transportu) sprawia że żeglugą śródlądową interesuje się coraz więcej podmiotów, w tym również spedycyjnych oraz wielu producentów i dostawców.

Niedostatek taboru rzeczno nie pozwoli na łatwe przejście dużej części udziału transportu drogowego (stąd nie proponuje się rozwiązania typu „TIRy na barki” ze względu na braki sprzętowe oraz niedostatecznie utrzymana infrastruktura rzeczna wymagająca wysokich nakładów inwestycyjnych). Jednak ilość taboru rzeczno jaką dysponujemy pozwoli na zwiększenie przewozów oraz rozpoczęcie stałych liniowych przewozów na analizowanym odcinku. Tabor rzeczno zacumowany jest w portach i basenach w Warszawie, Płocku, Włocławku, Toruniu, Bydgoszczy, Chełmnie, Grudziądzu, Malborku, Elblągu i Gdańsku (Martwa Wisła).

## 2. Porównanie kosztów jednostkowych transportu samochodowego i żeglugi śródlądowej

Do analizy przyjęto porównanie kosztów (poprzez wyznaczenie kosztu dla ustalenia ceny dla 1 km przewozu ładunku) dla daty 31.12.2018 oraz prognozy opartej o szacunki wzrostu cen dla 31.12.2021 dla transportu samochodowego jak i transportu żeglugą śródlądową).

Liczba operatorów logistycznych oraz przewoźników transportu samochodowego zarejestrowanych i prowadzących działalność gospodarczą w Polsce w różnej formie i o różnej wielkości nad dzień 31.12.2018 przekracza 240 tys. firm. W tej liczbie istnieje spory udział firm jednoosobowych stanowiących faktyczne samozatrudnienie kierowców. Liczba taboru (ciągników siodłowych) przekracza 140 tys. pojazdów, liczba naczep to ilość przekraczająca 250 tys. . Szacuje się że z branżą przewozów ładunków transportem samochodowym związanych jest zawodowo co najmniej 800 tys. osób realizujących usługi w Polsce oraz na obszarach Unii Europejskiej a także poza jej obszarem (szczególnie dotyczy to Rosji i krajów WNP oraz Turcji).

Zatem zwiększenie przewozów żeglugą śródlądową w naturalny sposób może mieć miejsce kosztem właśnie transportu samochodowego, stanowiąc dla niego konkurencję kosztową oraz w zakresie ekologii a nawet sprawności załadunku i rozładunku oraz realizowanego transportu (co dot. zwłaszcza transportów wielkogabarytowych i kruszyw).



W analizie założono jednolite przebiegi pojazdów (7500 km miesięcznie przemnożone przez 12 dla całego roku) i niską konkurencyjną marżę (10%) realizowaną przez wielu przewoźników (zwłaszcza dla stałych odbiorców).

Do kalkulacji przyjęto założenie dot. eksploatacji nowego zestawu (ciągnika siodłowego z naczepą) amortyzowanego o wartości 400 tys. zł

Tabela wyznaczenia ceny za 1 km dla transportu samochodowego (krajowego).

<b>Przebieg średniomiesięczny pojazdu (ciągnika siodłowego z naczepą)</b>	<b>7 500 km</b>
<b>Przebieg średnioroczny pojazdu (ciągnika siodłowego z naczepą)</b>	<b>90 000 km</b>

Wyznaczenie ceny za 1 km	31.12.2018				
	<i>rodzaj kosztu</i>	<i>rocznie</i>	<i>miesięcznie</i>	<i>na 1 km</i>	<i>dodatkowy opis</i>
Paliwo				1,58 zł	32l/100 (4,95zł/litr)
opłaty drogowe			3 500,00 zł	0,47 zł	koszt średni
OC Przewoźnika	1 000,00 zł			0,01 zł	
OC i AC	7 500,00 zł			0,08 zł	
podatki od środków transportu			1 850,00 zł	0,02 zł	
wynagrodzenie kierowcy (wraz z ZUS)			2 500,00 zł	0,33 zł	
diety, delegacje, ryczałty			3 500,00 zł	0,47 zł	
amortyzacja pojazdu z naczepą	40 000,00 zł		3 333,33 zł	0,44 zł	400.000zł (netto) na 10 lat
materiały eksploatacyjne, przeglądy	30 000,00 zł		2 500,00 zł	0,33 zł	
Opony				0,05 zł	
puste przebiegi				0,25 zł	20% dot. pustych przebiegów
<b>Szacowany koszt 1 km</b>				<b>4,04 zł</b>	
<b>Marża</b>				<b>0,40 zł</b>	<b>10%</b>
<b>Szacunkowa cena</b>				<b>4,45 zł</b>	

Wyznaczenie ceny za 1 km	31.12.2021 (prognoza własna)			
<i>rodzaj kosztu</i>	<i>rocznie</i>	<i>miesięcznie</i>	<i>na 1 km</i>	<i>dodatkowy opis</i>
Paliwo			1,68 zł	32l/100 (5,25zł/litr)
opłaty drogowe		4 000,00 zł	0,53 zł	koszt średni
OC Przewoźnika	1 500,00 zł		0,02 zł	
OC i AC	8 000,00 zł		0,09 zł	
podatki od środków transportu		2 000,00 zł	0,02 zł	
wynagrodzenie kierowcy (wraz z ZUS)		3 000,00 zł	0,40 zł	
diety, delegacje, ryczałty		4 000,00 zł	0,53 zł	
amortyzacja pojazdu z naczepą	40 000,00 zł	3 333,33 zł	0,44 zł	400.000zł (netto) na 10 lat
materiały eksploatacyjne, przeglądy	30 000,00 zł	2 500,00 zł	0,33 zł	
Opony			0,07 zł	
puste przebiegi			0,30 zł	20% dot. pustych przebiegów

<b>Szacowany koszt 1 km</b>			<b>4,42 zł</b>	
<b>Marża</b>			<b>0,44 zł</b>	<b>10%</b>
<b>Szacunkowa cena</b>			<b>4,86 zł</b>	<b>109,37%</b>

Opracowanie własne

Założono prawdopodobny wzrost kosztów w perspektywie 3 lat w wysokości 9,37%. Poziom cen realnie może być kształtowany na poziomie cen od 85% do 110% powyższej kwoty.

W analizie wyznaczania kosztów i cen dla żeglugi śródlądowej założono jednolite przebiegi żeglugi dostosowane do liczby dni dla pokonania dystansu pomiędzy Warszawą a Gdańskiem (Gdynią/Elblągiem), zakładając spław w ciągu 4,5 dni oraz relację powrotną pokonywaną w ciągu 7 dni. Zatem w ciągu miesiąca zestaw złożony z pchacza i barki o ładowności do 600 ton która może zabrać 42 kontenery (pchacze mogłyby pchać nawet dwie barki o ładowności do 600 ton każda które mogłyby zabrać nawet 84 kontenery co pozwoliłoby znacznie obniżyć skalkulowane poniżej dla 40 kontenerów i zestawu w postaci barki i pchacza koszty i ceny). Rejs w stronę do Warszawy wymaga większych nakładów na paliwo (ze względu na ponad dwukrotnie większe zużycie) i materiały eksploatacyjne. Założono – dla porównania - także niską i konkurencyjną marżę (10%) by ceny były konkurencyjne dla transportu samochodowego.

Tabela wyznaczenia ceny za 1 km dla żeglugi śródlądowej

Przebieg średniomiesięczny zestawu pchacza i barki	1 724 Km
Przebieg średnioroczny zestawu pchacza i barki	20 688 Km
Liczba załadowanych kontenerów	40 sztuk (40')

Wyznaczenie ceny za 1 km w relacji Warszawa-Trójmiasto (4,5 dnia) i Trójmiasto-Warszawa (7 dni)	31.12.2018			
<b>rodzaj kosztu</b>	<b>Rocznie</b>	<b>miesięcznie</b>	<b>na 1 km</b>	<b>dotatkowy opis</b>
<b>barka o ładowności do 600t</b>				
paliwo (Warszawa-Trójmiasto)			4,95 zł	100l/100km (4,95zł/litr)
paliwo (Trójmiasto-Warszawa)			14,85 zł	300l/100km (4,95zł/litr)
Paliwo			9,90 zł	
opłaty śluzowe (Włocławek) i za cumowanie (noclegi w pobliżu)		3 000,00 zł	3,48 zł	koszt średni
OC Przewoźnika	2 500,00 zł		0,24 zł	
OC i AC	12 000,00 zł		1,16 zł	
podatki od srodków transportu		2 500,00 zł	2,90 zł	
wynagrodzenie szypra i pomocnika (wraz z ZUS)		8 000,00 zł	9,28 zł	
diety, delegacje, ryczałty		9 000,00 zł	10,44 zł	
amortyzacja zestawu (pchacz + barka)	140 000,00 zł	11 666,67 zł	1,56 zł	1.400.000zł (netto) na 10 lat
materiały eksploatacyjne, przeglądy	40 000,00 zł	3 333,33 zł	3,87 zł	

Szacowany koszt 1 km			42,83 zł	
Liczba zabranych kontenerów			40	
Koszt dla 1 kontenera			1,07 zł	
Marża			4,28 zł	10%
Marża dla 1 kontenera			0,11 zł	
Szacunkowa cena			47,11 zł	
Szacunkowa cena dla 1 kontenera			1,18 zł	

Wyznaczenie ceny za 1 km w relacji Warszawa-Trójmiasto (4,5 dnia) i Trójmiasto-Warszawa (7 dni)		31.12.2021 (prognoza własna)		
rodzaj kosztu	Rocznie	miesięcznie	na 1 km	dotatkowy opis
<b>barka o ładowności do 600t</b>				
paliwo (Warszawa-Trójmiasto)			5,25 zł	100l/100km (5,25zł/litr)
paliwo (Trójmiasto-Warszawa)			15,75 zł	300l/100km (5,25zł/litr)
Paliwo			10,50 zł	
opłaty służowe (Włocławek) i za cumowanie (noclegi w pobliżu)		3 000,00 zł	3,48 zł	koszt średni
OC Przewoźnika	2 500,00 zł		0,24 zł	
OC i AC	12 500,00 zł		1,21 zł	
podatki od środków transportu		2 500,00 zł	2,90 zł	
wynagrodzenie szypra i pomocnika (wraz z ZUS)		8 500,00 zł	9,86 zł	
diety, delegacje, ryczałty		9 500,00 zł	11,02 zł	
amortyzacja zestawu (pchacz + barka)	140 000,00 zł	11 666,67 zł	1,56 zł	1.400.000zł (netto) na 10 lat
materiały eksploatacyjne, przeglądy	40 000,00 zł	3 333,33 zł	3,87 zł	

<b>Szacowany koszt 1 km</b>			<b>44,63 zł</b>	
<b>Liczba zabranych kontenerów</b>			<b>40</b>	
<b>Koszt dla 1 kontenera</b>			<b>1,12 zł</b>	
<b>Marża</b>			<b>4,46 zł</b>	<b>10%</b>
<b>Marża dla 1 kontenera</b>			<b>0,11 zł</b>	
<b>Szacunkowa cena</b>			<b>49,10 zł</b>	
<b>Szacunkowa cena dla 1 kontenera</b>			<b>1,23 zł</b>	<b>104,22%</b>

Założono w kalkulacji użycie zestawu po remoncie kapitalnym (pchacz BIZON + jedna barka o ładowności do 600 ton). Przyjęto konkurencyjne wynagrodzenie dla obsady (szypra i pomocnika) wraz z należnymi dietami, delegacjami i ryczałtami.

Jak widać koszty jak i ceny dla żeglugi śródlądowej są:

- bardziej konkurencyjne, przewoźnik żeglugi śródlądowej bowiem może zaoferować ceny niższe niż przewoźnik samochodowy,
- koszty jak i ceny rosnąć winny w stopniu niższym niż koszty transportu samochodowego,
- istnieją możliwości podwyższenia ceny przy konkurencyjności z transportem samochodowym.



### 3. Potrzeby klientów sektora transportu

W celu określenia, wyspecyfikowania danych, dokonania analizy kosztowej i cenowej a tym samym przygotowania i dostosowania oferty dla klientów sektora transportu przygotowano ankiety (Załączniki ANKIETA). Ankiety przesłano 107 firm:

- obrotu metalami,
- produkcji konstrukcji ze stali, urządzeń z blach, metali kolorowych i metali nieżelaznych,
- transportu ponadgabarytowego,
- budownictwa inżynierskiego,
- hurtowni kruszyw i materiałów budowlanych, których obszar działalności może być związany z eksploatacją zasobów dna rzek.

Uznano powyższe sektory jako najmniej wrażliwe na czas przewozu jednocześnie uznając ich wrażliwość na kwestie organizacji przewozu w odniesieniu do transportu samochodowego.

Wytypowano do ankietowania firmy które mogą mieć wyraźniejszy związek gospodarczy z rzeką Wisłą na obszarze województw mazowieckiego (Warszawa, Płock, Radom), kujawsko-pomorskiego (Włocławek, Toruń, Aleksandrów Kujawski, Solec Kujawski, Bydgoszcz, Grudziądz, Świecie i Nowe), pomorskiego (Gdańsk) i warmińsko-mazurskiego (Elbląg). Wybrano zatem firmy które w naturalny sposób powinny być zainteresowane żeglugą śródlądową.

Wypełnienie ankiety pozwoli na określenie dotyczące:

- środków transportu dla zaopatrzenia (przywozu) i sprzedaży (wywozu) w granicach Polski realizowane przez respondentów,
- średnich szacowanych odległości dla poszczególnych rodzajów transportu,
- struktury poszczególnych rodzajów transportu realizowanych w Firmie dla zaopatrzenia (przywozu) i sprzedaży (wywozu),
- kierunków transportu (przywozu i wywozu) w określonych obok relacjach (Gdańsk, Warszawa),
- szacunkowego udziału kierunków transportu (przywozu i wywozu) w określonych powyżej relacjach
- określenia czy respondent posiada własną powierzchnię magazynowo-składową (w tym zadaszoną) i/lub plac manewrowy dla potrzeb rozładunków,
- określenia jak dużymi powierzchniami magazynowo-składowymi (w tym zadaszonymi) i/lub placem manewrowym respondent dysponuje,
- struktury i największego korzystania z transportu w poszczególnych miesiącach roku,
- kierunków przywozu (zaopatrzenia) i wwozu (sprzedaży) w podziale na poszczególne obszary i regiony świata.
- udziału przeładunków w zakresie transportu morskiego w całości przywozu (zaopatrzenia) i wywozu (sprzedaży):
- kosztu jednostkowego transportu nadawanych ładunków jaki skłoniłby respondenta do zainteresowania/zwiększenia zainteresowania spedycją z udziałem transportu żeglugą śródlądową:
- uwag dot. żegluga śródlądowej na odcinku Warszawa - Gdańsk w odniesieniu do wykorzystania w ramach działalności respondenta.



#### 4. Podsumowanie

Pierwsze odpowiedzi jakie otrzymano od respondentów skłaniają do optymizmu, bowiem firmy wskazanych sektorów brały pod uwagę możliwość korzystania a niektóre (transport wielkogabarytowy, produkcja konstrukcji stalowe, hurtownie kruszyw) okazjonalnie korzystają z usług sektora żeglugi śródlądowej.

Zasadniczym impulsem do ożywienia w zakresie transportu ładunków będzie jednak przewóz kontenerów którym zainteresowane są terminale kontenerowe w Gdańsku (DCT) oraz w Gdyni (BCT). Szansą jest też możliwe korzystanie w szerszym zakresie z portu w Elblągu (dla załadunku i przewozu wytwarzanych tam urządzeń elektroenergetycznych i turbin) a także wykorzystanie żeglugi śródlądowej do przyszłej budowy kanału przez Mierzęję Wiślaną.

Zakres realizacji usług żeglugi jest ograniczony uwarunkowaniami naturalnymi przede wszystkim warunkami hydrotechnicznymi oraz istniejącymi obecnie miejscami załadunku/przeładunku i rozładunku i ewentualnie składowania. Możliwości takie istnieją w każdej ze wskazanych powyżej miejscowości, trzeba je gdzieś wyposażyć w urządzenia przeładunkowe (podnośniki, także o charakterze niestacjonarnym, które można będzie wykorzystać dla celów ładunkowych), tego rodzaju sprzęt znajduje się w dyspozycji firm sprzętowych które istnieją w większości wymienionych powyżej ośrodków.