

Wielobranżowa koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim w Gdańsku

Mgr inż. Krzysztof Postoła

PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o., Gdańsk

W czerwcu 2019 roku Konsorcjum firm: Projmors Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o. (Lider Konsorcjum) i Mosty Gdańsk Sp. z o.o. (Partner Konsorcjum) zakończyło opracowanie dokumentacji pt. „Wielobranżowa Koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim Gdańsk” wykonanej na zamówienie Zarządu Morskiego Portu Gdańsk S.A.

Początki portu gdańskiego sięgają XII wieku. Port na Motławie, port średniowieczny i nowożytny istniał od pierwszej połowy XIV wieku. Pod koniec XVIII wieku zaczął funkcjonować port w korycie płynącej przez Gdańsk Wisły. Dla coraz większych statków port na Motławie okazał się już za mały. Zasadniczy rozwój portu poza Motławą nastąpił po roku 1840, czyli po przerwaniu przez Wisłę wału wydmyowego i utworzeniu się koryta Wisły Śmiałej w rejonie wsi Górki. W ten sposób natura stworzyła doskonałe warunki do rozwoju portu w starym korycie Wisły. Port rozwijał się, rozbudowywał, zajmował nowe tereny. I znowu, po około 200 latach coraz większe statki wymusiły niejako budowę portu głębokowodnego, już nie wewnątrz dotychczasowego portu, ale na zewnątrz, na morzu. Tak powstał Port Północny w latach siedemdziesiątych XX wieku. Można tu zauważyć, że okresy rozwoju portu, jego przemiany skracają się z biegiem czasu. Port na Motławie funkcjonował kilkaset lat, port handlowy na Martwej Wiśle już krócej, bo około 200 lat, Port Północny to ostatnie 50 lat i już teraz widać, że możliwości roz-

wojowe portu, możliwości zwiększenia przeładunków wyczerpują się. Stąd powstała koncepcja kolejnego, można powiedzieć że już czwartego, portu w Gdańsku czyli Portu Centralnego.

Aby zapewnić dalszy rozwój portu, konieczne stało się poszukiwanie nowych lokalizacji, gdyż rejon Portu Północnego, poza rozbudową Terminalu DCT, nie ma już dalszych możliwości rozbudowy. Składają się na to, przede wszystkim, względy społeczno-środowiskowe (Dzielnica Stogi z plażą miejską, a dalej ujście Wisły Śmiałej z obszarem Natura 2000).

WIELOBRANŻOWA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PORTU CENTRALNEGO W PORCIE GDAŃSK

Wielobranżowa koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego obejmuje Dokumenty wchodzące w skład dwóch etapów:

Etap I:

- **I.1. Analizy i inwentaryzacje** – 7 Dokumentów dotyczących analiz strumieni towarowych i pasażerskich.
- **I.2. Trzy warianty koncepcji** – 9 Dokumentów związanych z wyborem trzech wariantów koncepcji zagospodarowania Portu Centralnego.

Etap II: to uszczegółowienie wybranego wariantu z analizą nawigacyjną na symulatorze, zakończony materiałem promocyjnym z filmem obrazującym ruch statków, wizualizacjami i makietą Portu Centralnego – 7 Dokumentów.

W sumie Koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego obejmuje 23 Dokumenty.

Szczegółowy podział projektu na dwa etapy jest następujący:

- I Etap - opracowanie trzech koncepcji zagospodarowania portu zakończone wyborem rekomendowanego wariantu.
 - I.1. Analizy i inwentaryzacje:
 1. Analiza popytu;
 2. Analiza połączenia strumieni towarowych i pasażerskich;
 3. Inwentaryzacja infrastruktury technicznej oraz aktualne i przyszłe inwestycje;
 4. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej;
 5. Warunki naturalne na akwenie Portu Centralnego;
 6. Opinia geotechniczna;
 7. Kwerenda archeologiczna terenu Portu Centralnego i interpretacja wyników.
 - I.2. Trzy warianty koncepcji – analizy i dokumenty trzech wariantów koncepcji zagospodarowania Portu:
 1. Zagospodarowanie terenu;
 2. Analiza statystyczna falowania na przedpolu Portu Centralnego;
 3. Falowanie wewnątrz portu i analiza ruchu rumowiska;
 4. Komunikacje drogowa i kolejowa;
 5. Gospodarka wodno-kanalizacyjna oraz grzewcza;
 6. Sieci elektroenergetyczne i teletechniczne;

7. Aspekty środowiskowe i proceduralne;
8. Szacunkowe nakłady inwestycyjne i eksploatacyjne;
9. Analiza wielokryterialna i rekomendacja wariantu.

– II Etap – uszczegółowienie wybranego wariantu:

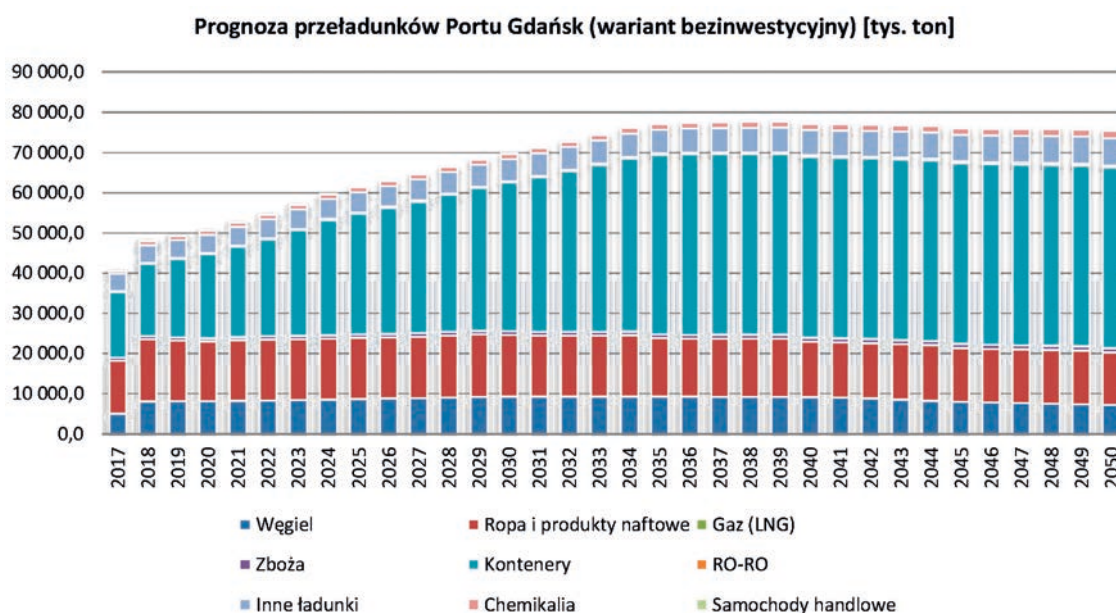
1. Analiza symulacyjna i nawigacyjna dla statków odpowiadających poszczególnym terminalom;
2. Zagospodarowanie terenu wybranej koncepcji;
3. Infrastruktura dostępowa – układ drogowo-kolejowy;
4. Wpływ użegłownienia Wisły na strumień ładunków Portu Centralnego;
5. Harmonogram rzeczowo-finansowy;
6. Uzasadnienie biznesowe;
7. Materiał promocyjny.

POTENCJAŁ ROZWOJOWY PORTU GDAŃSK

Prognozy rozwoju przeładunków oraz ruchu pasażerskiego w porcie Gdańsk (Dokument I.1.1. Analiza popytu) przygotowano w dwóch wariantach – bezinwestycyjnym (bez Portu Centralnego) oraz inwestycyjnym (uwzględniając nowe możliwości związane z realizacją projektu Portu Centralnego). Przyjęto jednocześnie, że pierwsze bazy przeładunkowe Portu Centralnego będą uruchomione w 2030 roku.

PROGNOZA ROZWOJU PRZEŁADUNKÓW W PORCIE GDAŃSK DO 2050 ROKU (WARIANT BEZINWESTYCYJNY)

Kalkulację obrotów przeładunkowych portu w wariantcie bezinwestycyjnym dokonano w oparciu o wolumeny oszacowa-



Rys. 1. Prognoza przeładunków w Porcie Gdańsk do 2050 roku (wariant bezinwestycyjny) [1]

ne dla całości krajowego rynku, przyjmując jednocześnie zachowanie udziałów portu w poszczególnych grupach ładunkowych z 2017 roku. W rezultacie uzyskano potencjalny poziom wolumenu wynoszący 102,29 mln ton w 2050 roku.

Jednocześnie, opierając się na wynikach Inwentaryzacji (Dokument I.1.3) zidentyfikowano braki podażowe występujące w odniesieniu do poszczególnych grup ładunkowych i technologicznych. Analiza ukazała wyczerpanie się zdolności przeładunkowej dla obsługi kontenerów od 2036 roku. Tym samym prognozę wzrostu zredukowano, osiągając poziom 75,73 mln ton w 2050 roku, co pokazano na rys. 1.

Łącznie przeładunki w porcie w Gdańsku, zgodnie z prognozą, powinny wzrosnąć w wariancie bezinwestycyjnym w okresie 2017-2050 o 86,5%.

W odniesieniu do pasażerów obsługiwanych w Porcie Gdańsk zastosowano analogiczne założenia. W rezultacie liczba obsługiwanych osób powinna wzrosnąć do 385 tys. osób w 2050 roku (140,95 tys. osób w 2017 roku).

PROGNOZA ROZWOJU PRZEŁADUNKÓW W PORCIE GDAŃSK DO 2050 ROKU (WARIANT INWESTYCYJNY)

Budowa Portu Centralnego przyczyni się do wzrostu przepustowości portu, a jednocześnie do poprawy pozycji konkurencyjnej, co sprowadza się do zwiększenia udziału Gdańska w obsłudze popytu na usługi portowe w kraju. Proces ten wymaga jednak uruchomienia określonych terminali i baz przeładunkowych o odpowiednich możliwościach usługowych.

Wykorzystując powyższe założenia, przeliczono przyszłe przyrosty, które złożyły się na osiągnięcie maksymalnego poziomu 110,7 mln ton przeładunków w 2050 roku (rys. 2).

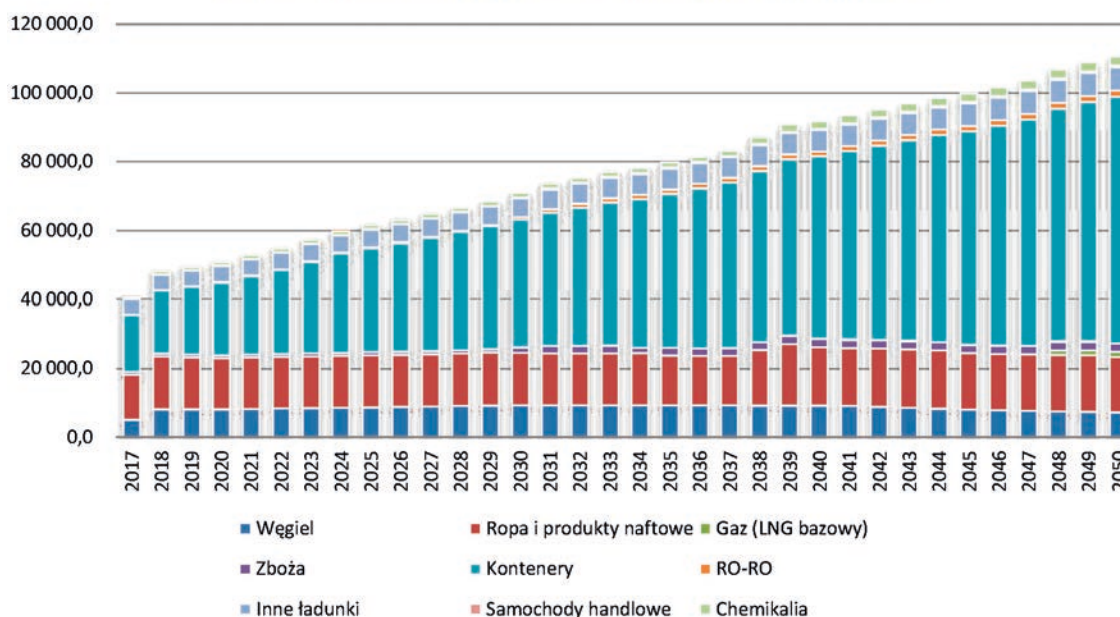
Przedstawiona prognoza rozwoju przeładunków w wariancie inwestycyjnym odnosi się do całości Portu Gdańsk, dlatego

też kolejnym krokiem analizy było wskazanie przyszłych przeładunków Portu Centralnego. Do tego celu przyjęto założenia przedstawione w tabl. 1.

Tabl. 1. Założenia analityczne dla prognozy przeładunków w Porcie Centralnym [1]

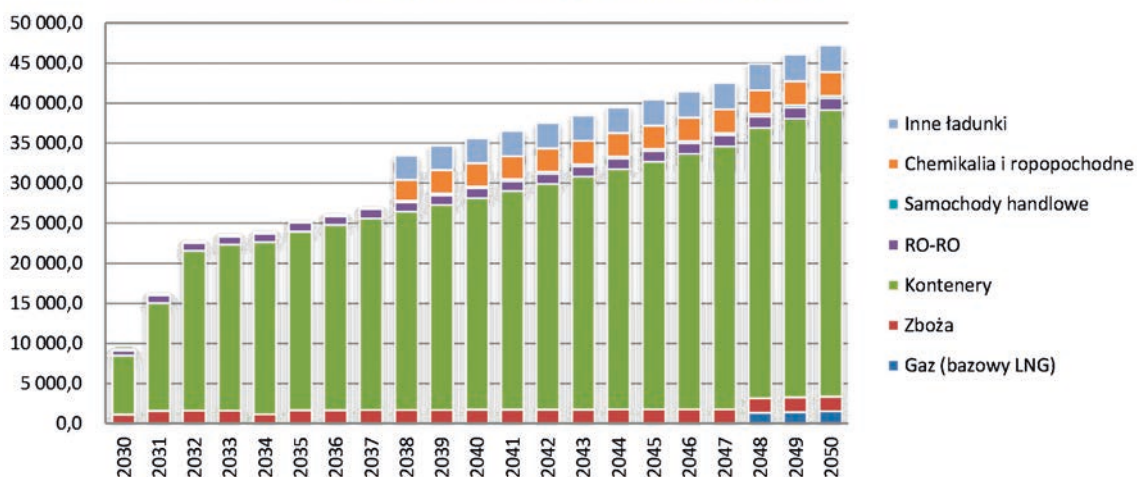
Grupa ładunkowa	Docelowy udział PC	Informacja
Węgiel	0,0%	Brak potrzeb rozwojowych, koncentracja przeładunków w Porcie Zewnętrznym
Produkty naftowe	10,0%	Koncentracja przeładunków w Porcie Zewnętrznym, obsługa wyselekcjonowanych produktów ropopochodnych w Porcie Centralnym
Gaz (LNG)	100,0%	Budowa terminala LNG o rocznej przepustowości 2 mln ton LNG (to jest 2,8 mld m ³ gazu)
Zboża	75,0%	Budowa terminala zbożowego o pojemności ca. 2,4 mln ton (dobre warunki nawigacyjne w Porcie Centralnym będą korzystnie wpływać na pozycję konkurencyjną terminala)
Kontenery	50,0%	Rozbudowa potencjału obsługi kontenerów o dodatkowe 5,1 mln TEU rocznie
RO-RO	85,0%	Terminal promowy ro-ro, roczne przeładunki około 200 tys. jednostek ładunkowych (koncentracja obsługi ro-ro w Porcie Centralnym)
Samochody handlowe	60,0%	Budowa terminala w Porcie Centralnym oraz wykorzystanie rejonów Portu Wewnętrznego (WOC, Nabrzeże Westerplatte)
Chemikalia	50,0%	Rozwój przeznaczonych baz przeładunkowych dla chemikaliów
Inne ładunki	50,0%	Relokacja części działalności do Portu Centralnego
Pasażerowie promowi	100,0%	Przeniesienie obsługi pasażerów ro-ro do Portu Centralnego
Pasażerowie wycieczkowi	80,0%	Przeniesienie obsługi pasażerów cruise do Portu Centralnego (Small Cruise w Porcie Wewnętrznym)

Prognoza przeładunków Port Gdańsk - wariant inwestycyjny [tys. ton]



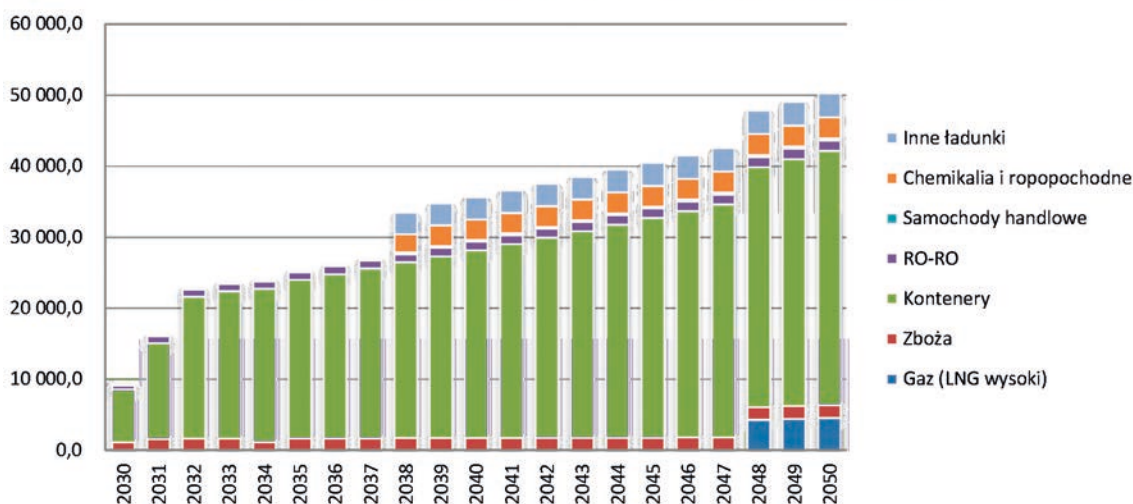
Rys. 2. Prognoza przeładunków w Porcie Gdańsk do 2050 roku (wariant inwestycyjny) [1]

Rozwój przeładunków Port Centralny [tys. ton]



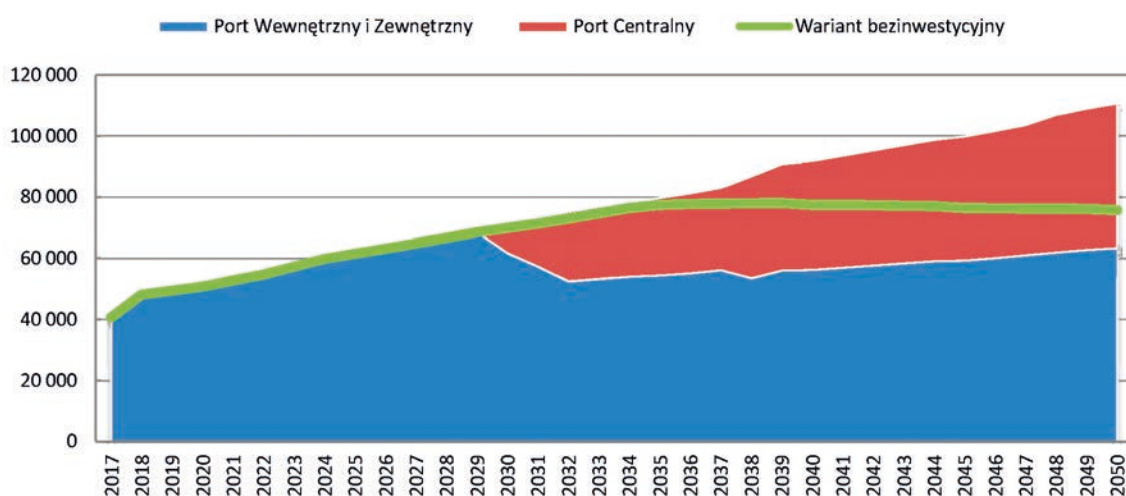
Rys. 3. Prognoza przeładunków w Porcie Centralnym do 2050 roku [1]

Rozwój przeładunków Port Centralny - wariant wysoki LNG [tys. ton]



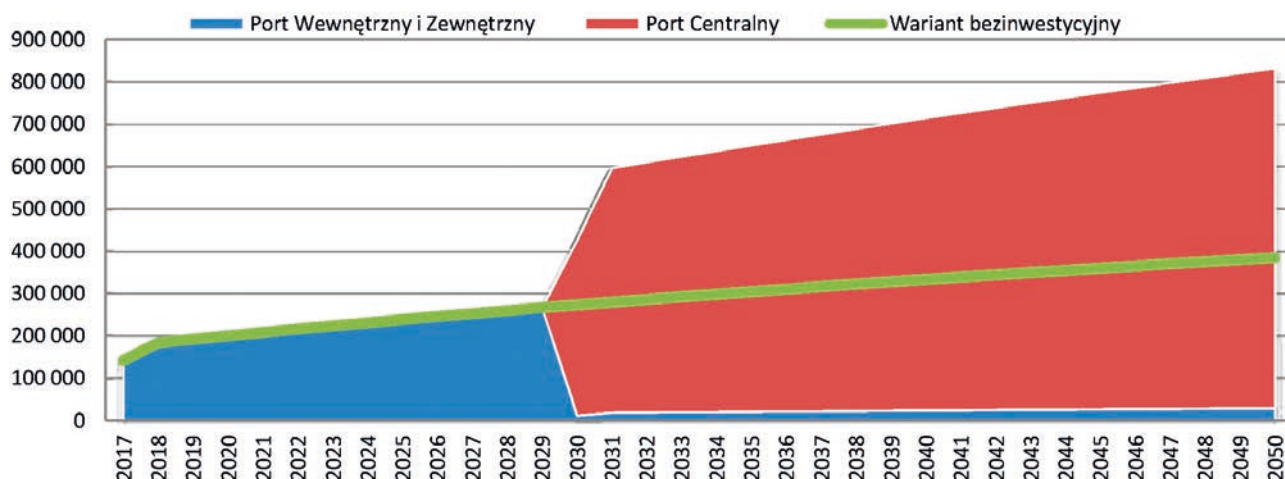
Rys. 4. Prognoza przeładunków w Porcie Centralnym do 2050 roku – wariant wysoki LNG [1]

Prognoza przeładunków Portu Gdańsk do 2050 roku [mln ton]



Rys. 5. Prognoza przeładunków w Porcie Gdańsk z uwzględnieniem udziału Portu Centralnego [1]

Prognoza ruchu pasażerskiego w Porcie Gdańsk (wariant inwestycyjny) [osób]



Rys. 6. Prognoza ruchu pasażerskiego w Porcie Gdańsk z udziałem Portu Centralnego [1]

Wykorzystując zaprezentowane założenia, oszacowano wolumen ładunków w Porcie Centralnym przy jednoczesnym uwzględnieniu sekwencji czasowej uruchamiania poszczególnych obszarów przeładunkowych, w wariancie bazowym – 2,0 mln ton LNG (rys. 3) oraz wysokim 5,9 mln ton LNG (rys. 4).

Zgodnie z szacunkami docelowy poziom przeładunków w Porcie Centralnym powinien wynieść 47,29 mln ton w 2050 roku, z czego prawie 76% będą stanowić kontenery.

W wariancie wysokim, w którym łączne przeładunki Portu Centralnego wyniosły 50,29 mln ton i przewiduje się budowę terminala LNG o rocznej przepustowości 5,9 mln ton LNG (to jest 8,2 mld m³ gazu), gaz stanowić będzie również szczególnie ważny ładunek.

W odniesieniu do pasażerów dokonano przeszacowania, co skutkowało osiągnięciem ruchu na poziomie 802 tys. osób w 2050 roku.

Analiza struktury przeładunków z podziałem na Port Centralny oraz pozostałe części portu, a także z odniesieniem do wariantu inwestycyjnego oraz bezinwestycyjnego przedstawiono na rys. 5 i 6.

DODATKOWE AKTYWNOŚCI PLANOWANE W PORCIE CENTRALNYM

Rozwój Portu Centralnego uwarunkowany jest w głównej mierze przyszłymi wzrostami wolumenu ładunków oraz pasażerów. Jednocześnie część jego powierzchni może być zagospodarowana aktywnościami niemającymi bezpośredniego przełożenia na wolumen przeładunków (nie zmieniają one w istotny sposób lub w ogóle przeładunków całkowitych portu). Wśród podstawowych rodzajów takiej aktywności można wymienić:

- 1) rozwój bazy do obsługi morskiej energetyki wiatrowej,
- 2) rozwój zaplecza dla przemysłu stoczniowego (budowa i remonty statków oraz konstrukcji *offshore*),
- 3) obszary pod działalność magazynową i składową niemającą dostępu do nabrzeży portowych,

- 4) obszary przeznaczone pod działalność produkcyjną nie wymagającą bezpośredniego dostępu do nabrzeży portowych, w tym elektrownia LNG.

POTRZEBA BUDOWY PORTU CENTRALNEGO

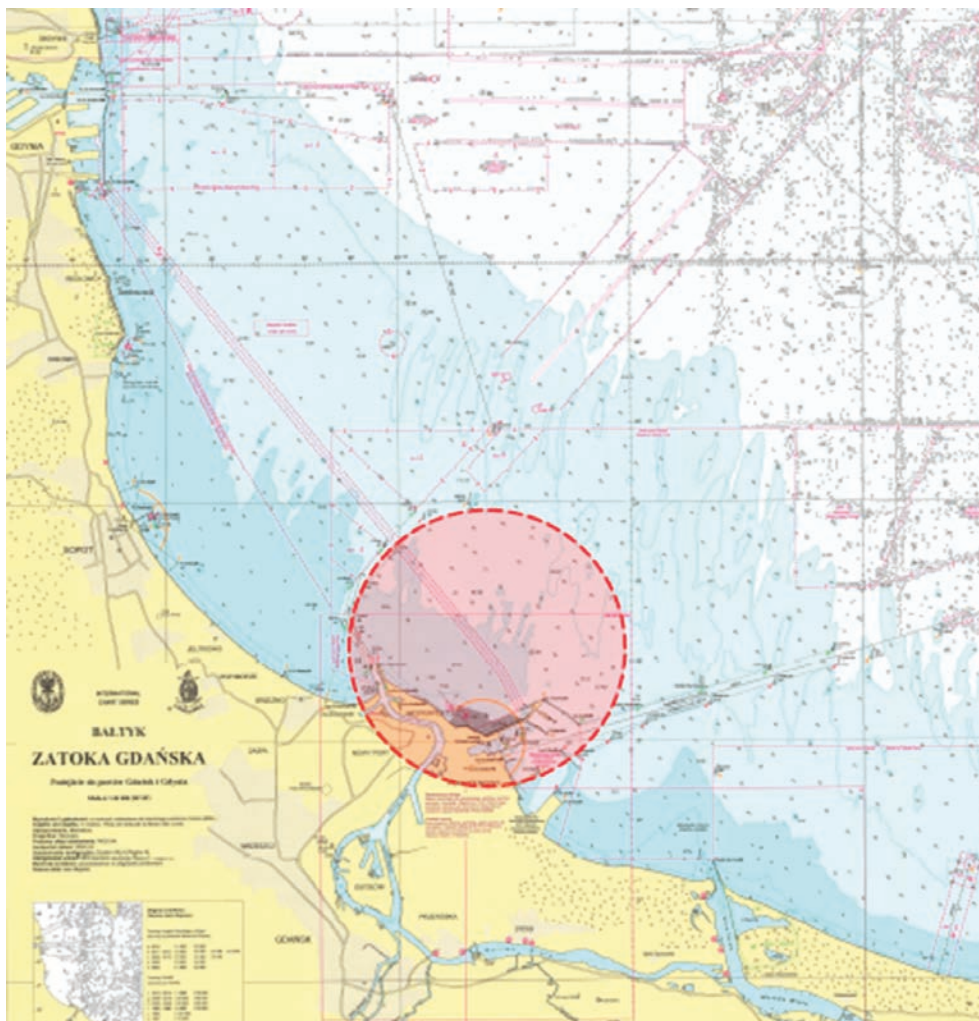
Z przedstawionych prognoz wzrostu przeładunków w Porcie Gdańsk w perspektywie do roku 2050, wynikły braki podażowe występujące w obecnym porcie. Stąd powstaje konieczność budowy portu, który będzie w stanie zaspokoić rosnące potrzeby, jak również pozwolić na rozwój innych niż przeładunki dziedzin działalności gospodarczej.

LOKALIZACJA PORTU CENTRALNEGO

Port Wewnętrzny zawsze pozostanie portem płytkowodnym, bez możliwości obsługi oceanicznych kolosów, których światowa flota stale się powiększa. Poza trwającą modernizacją istniejących nabrzeży i toru wodnego, nie ma możliwości istotnego zwiększenia przeładunków. Poza tym nasilająca się tendencja zagospodarowywania terenów portów wewnętrznych na cele miejskie wymusza również w Porcie Gdańsk odchodzenie od mniej rentownych terenów przeładunkowych z płytkimi stosunkowo nabrzeżami na rzecz zabudowy mieszkaniowej, terenów rekreacyjnych i ogólnie pojętej funkcji społecznej.

W związku z tym, aby w perspektywie następnych dziesięcioleci nie zamknąć potencjału przeładunkowego Portu Gdańsk, należy poszukiwać możliwości rozwoju poprzez budowę zupełnie nowego portu na obszarze morskim. Jedynym takim rejonem, ze względu na silnie zurbanizowany teren nadmorskich dzielnic Gdańska, okazał się akwen pomiędzy wejściem do Portu Wewnętrznego oraz falochronem półwyspowym Portu Północnego. Lokalizacja ta, przedstawiona na rys. 7, wykorzystuje dwa istniejące tory podejściowe: zachodni, płytkowodny – do Portu Wewnętrznego i wschodni, głębokowodny – do Portu Północnego.

Problem stanowi strona południowa tej lokalizacji czyli półwysep Westerplatte z Polem Bitewnym stanowiącym teren



Rys. 7. Lokalizacja Portu Centralnego [1]



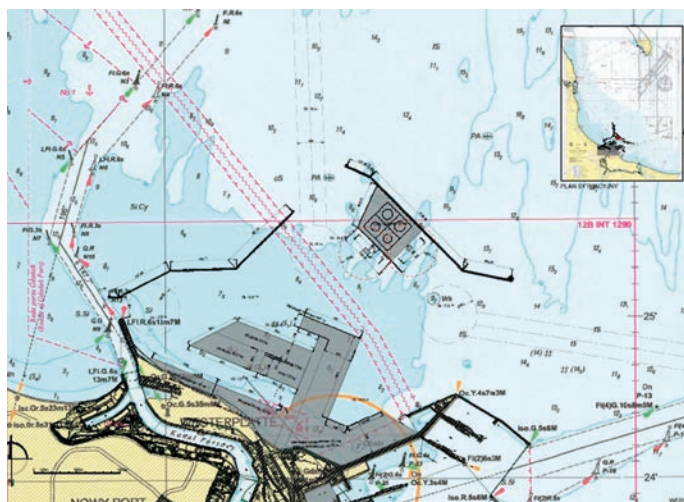
Rys. 8. Widok z Półwyspu Westerplatte na najbliższe terminale Portu Centralnego – wizualizacja [1]



Wersja I



Wersja II



Wersja V



Wersja VII

Rys. 9. Zdyskwalifikowane wersje Koncepcji zagospodarowania terenu Portu Centralnego [1]

muzeum. Dlatego też, aby zachować naturalny kształt półwyspu i jego funkcji historycznej, tereny Portu Centralnego odsunięto od brzegu na odległość około 500 m, pozostawiając wolny akwen na przedpolu półwyspu, co pokazano na rys. 8.

ROZWIĄZANIA KONCEPCYJNE PORTU CENTRALNEGO

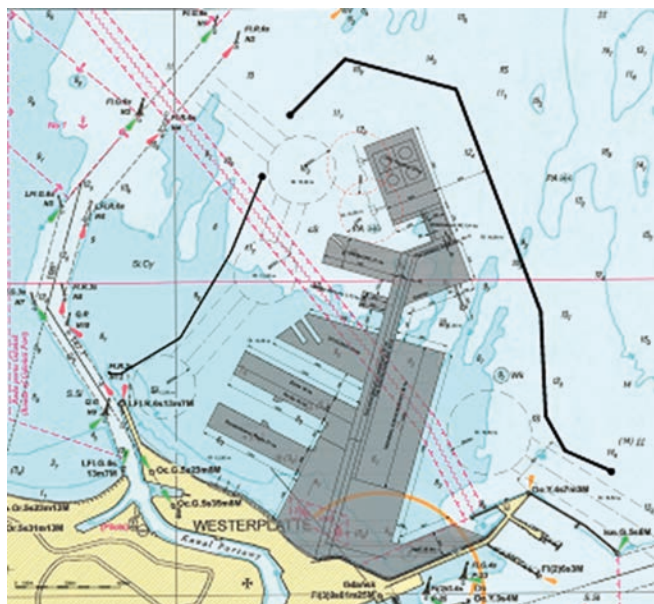
Koncepcję zagospodarowania Portu Centralnego w obszarze morskim Zatoki Gdańskiej wyodrębniono w drodze kolejnych analiz i przybliżeń – spośród 7 wykonanych wersji. Proces dojścia do finalnej Koncepcji zagospodarowania Portu Centralnego przedstawiono na kolejnych rysunkach. Koncepcja Portu Centralnego uwzględnia następujące elementy:

- długoterminowe prognozy popytu na usługi portowe, do 2050 roku,
- analizę przepływu strumieni towarowych i pasażerskich, do 2050 roku,
- kluczowe, światowe, długoterminowe trendy w rozwoju transportu morskiego,

- potrzeby w zakresie infrastruktury zapewniającej kompleksowość i nowoczesność portu,
- zapewnienie pełnej dostępności portu – w każdym aspekcie,
- postępującą relokację działalności z Portu Wewnętrznego do Portu Centralnego,
- uniwersalność portu zapewniającą szeroką ofertę usług o wysokiej jakości, również jeszcze niezdefiniowanych,
- zachowanie potencjału rozwojowego portu, również po 2050 roku.

Wersje koncepcji Nr I, II, V, VII (według wcześniejszego przyporządkowania – rys. 9) wyeliminowano głównie z powodu:

- przyjęcia jednego głównego wejścia do portu,
- małej funkcjonalności portu,
- niskiego poziomu bezpieczeństwa ruchu wewnątrz portu,
- braku terminala LNG,
- zbyt małych perspektyw rozwoju portu,



Wersja III



Wersja IV



Wersja VI

Rys. 10. Trzy wersje zagospodarowania Portu Centralnego, z których wyłoniono wariant rekomendowany [1]

- problemów z zaprojektowaniem optymalnego układu komunikacyjnego,
- niekorzystnej struktury portu.

Wersje wybrane do dalszych analiz, pokazano na rys. 10.

WYBÓR ROZWIĄZANIA

Schemat procedowania ostatecznej Koncepcji zagospodarowania Portu Centralnego przebiegał według poniższych kryteriów:

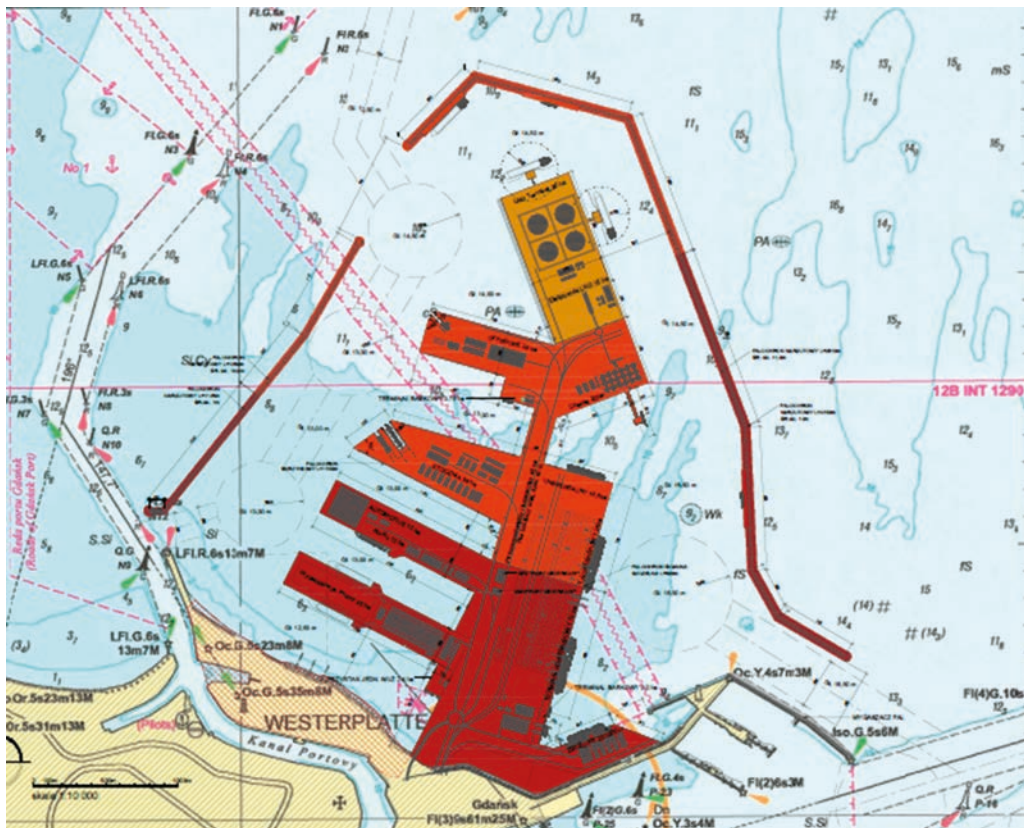
- warunki naturalne oraz falowanie na przedpolu Portu Centralnego,
- usytuowanie falochronów chroniących Port Centralny przed falowaniem,

- rozplanowanie terminali portowych odpowiadających potrzebom wynikającym z analiz popytu,
- układ i trasy torów wodnych do Portu Centralnego,
- geometria kanałów i basenów portowych wewnątrz Portu Centralnego,
- lokalizacja i wymiary obrotnic,
- analizy symulacyjnej i nawigacyjnej dla statków odpowiadających poszczególnym terminalom Portu Centralnego,
- analizy bezpieczeństwa ruchu statków w Porcie Centralnym, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa eksploatacyjnego terminala LNG,
- prognoz przeładunkowych Portu Centralnego,

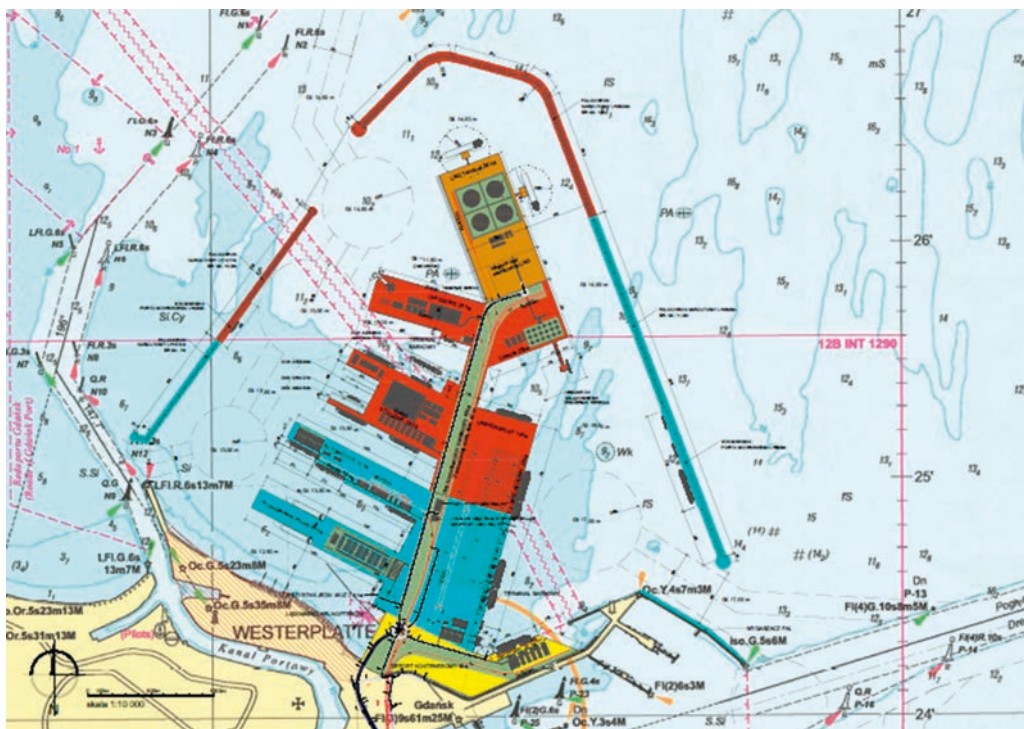
- budżetu prac związanych z budową Portu Centralnego oraz harmonogramu rzeczowo-finansowego dla całego przedsięwzięcia,
- aspektów środowiskowych i proceduralnych.

Z trzech wersji wyłoniono, w wyniku opracowanej Analizy wielokryterialnej (Dokument I.2.10), wariant rekomendowany, który przedstawiono na rys. 11.

Ostateczną Koncepcję Portu Centralnego przedstawiono na rys. 12. Modyfikacje w stosunku do wariantu rekomendowanego



Rys. 11. Wariant rekomendowany z trzech wariantów koncepcji [1]



Rys. 12. Ostateczna Koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego [1]



Rys. 13. Układ drogowo-kolejowy Portu Centralnego [1]

były efektem wykonanych badań nawigacyjnych w symulatorze Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, w wyniku których poprawiono i uproszczono kształt falochronów (ułatwienie nawigacji), skorygowano wielkość obrotnic, kształt toru podejściowego od strony Portu Północnego, etc.

Ponadto skorygowano kształty terminali: pasażerskiego, Ro-Ro, Automotive, a także stoczni wraz z lokalizacją doków pływających.

Przy opracowywaniu Koncepcji Portu Centralnego wielobranżowy zespół specjalistów wykonał szereg obszernych analiz, badań modelowych, symulacji nawigacyjnych, a także obszerny materiał promocyjny.

Opracowana Koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego zapewnia możliwość zmian i modyfikacji poszczególnych terminali w zakresie ich powierzchni i przeznaczenia. Istnieje możliwość dodatkowego załadowania akwenu z przeznaczeniem na terminale związane z przyszłymi potrzebami rozwojowymi portu. Port Centralny będzie mógł przyjmować największe i najważniejsze rodzaje statków towarowych w swoich kategoriach, zgodnie z wymaganiami PIANC. Koncepcja Portu Centralnego obejmuje także doprowadzenie do niego układu komunikacyjnego. Koncepcja Portu Centralnego w największym stopniu zaspokaja prognozowany popyt, w optymalny sposób spełnia funkcję logistyczno-dystrybucyjną oraz przemysłową. Ponadto w Koncepcji określono:

- ryzyka związane z procesem inwestycyjnym planowanego Portu Centralnego,
- strukturę i budżet prac związanych z budową Portu Centralnego,
- harmonogram rzeczowo-finansowy całego Przedsięwzięcia.

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE PORTU CENTRALNEGO

- powierzchnia akwenu – około 1 400 ha,
- powierzchnia załadowana – około 390 ha,
- długość falochronów – około 8 115 m,
- długość linii brzegowej nabrzeży – około 19 400 m,
- liczba terminali – 9
- liczba torów podejściowych – 3,

- ilość robót czerpalnych – około 48 mln m³
- ilość robót refulacyjnych – około 42 mln m³
- komunikacja drogowo-kolejowa:
 - 5,7 km torów szlakowych,
 - 34 km torów stacyjnych (stacja kolejowa Port Centralny oraz SRK),
 - system dróg (7 km), estakad (2,5 km) i 6 wiaduk-tów,
- gospodarka energetyczna i teletechnika
 - 2 linie WN 110 kV,
 - GPZ Port Centralny połączony z GPZ Port Północny,
 - szacowana moc około 37,5 MW,
 - Główny Punkt Dostępowy Port Centralny z doprowadzoną siecią światłowodową.

Koncepcja Portu Centralnego obejmuje także doprowadzenie układu komunikacyjnego do Portu Centralnego. Cały układ drogowo-kolejowy wraz z wewnętrznym układem komunikacyjnym przedstawiono na rys. 13. Planowana przebudowa infrastruktury drogowej i kolejowej będzie realizowana na odcinku o długości około 3 km. Branża kolejowa obejmuje odcinek od stacji PKP Port Północny do terminala LNG na terenie Portu Centralnego.

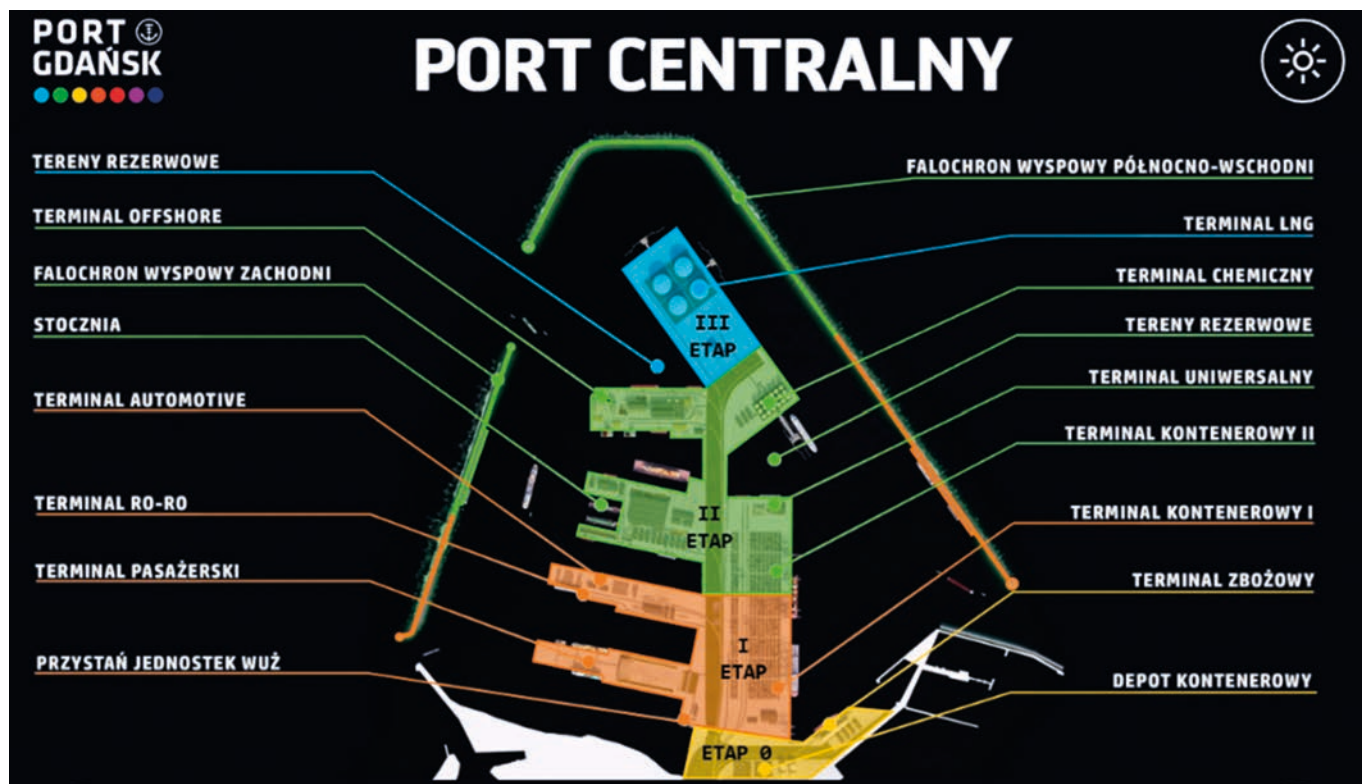
Na obszarze Portu Centralnego przyjęto koncepcję układu komunikacyjnego (drogowo-kolejowego) – układ dróg i torów kolejowych w poziomie „0”, jak również częściowo bezkolejowy.

TERMINALE PORTU CENTRALNEGO

W wyniku analiz popytu oraz prognoz rynkowych zaplanowano następujące terminale, przedstawione w tabl. 2 i na rys. 14.

Terminale, w dostosowaniu do potrzeb, będą wyposażone w trzy terminale barkowe.

W Koncepcji zagospodarowania terenu Portu Centralnego przewiduje się możliwość zmian i modyfikacji poszczególnych terminali w zakresie ich powierzchni oraz przeznaczenia. W Porcie Centralnym wyróżnić można kilka obszarów o komplementarnym charakterze działalności i wymiennych funkcjach (w różnym zakresie). Są to następujące zespoły terminali:



Rys. 14. Terminale Portu Centralnego z podziałem na etapy realizacji [1]

Tabl. 2. Powierzchnie terminali Portu Centralnego [1]

Terminale Portu Centralnego	Etap 0+1 [ha]	Etap 2 [ha]	Etap 3 [ha]
Terminal Zbożowy	20		
Depot kontenerowy	9		
Terminal Kontenerowy Etap1	61		
Terminal Kontenerowy Etap 2		25	
Terminal Uniwersalny		14	
Przystań Jednostek WUŻ	7		
Terminal Wycieczkowców i Promów	29		
Terminal Ro-Ro	12		
Terminal Automotive	18		
Stocznia		39	
Offshore		28	
Terminal Chemiczny		20	
Terminal LNG			54

- ro-ro i automotive,
- stoczni i zakładu *offshore*,
- kontenerowego i uniwersalnego,
- terminala LNG i elektrowni gazowej.

Obszary te tworzą dodatkowe możliwości w tym zakresie.

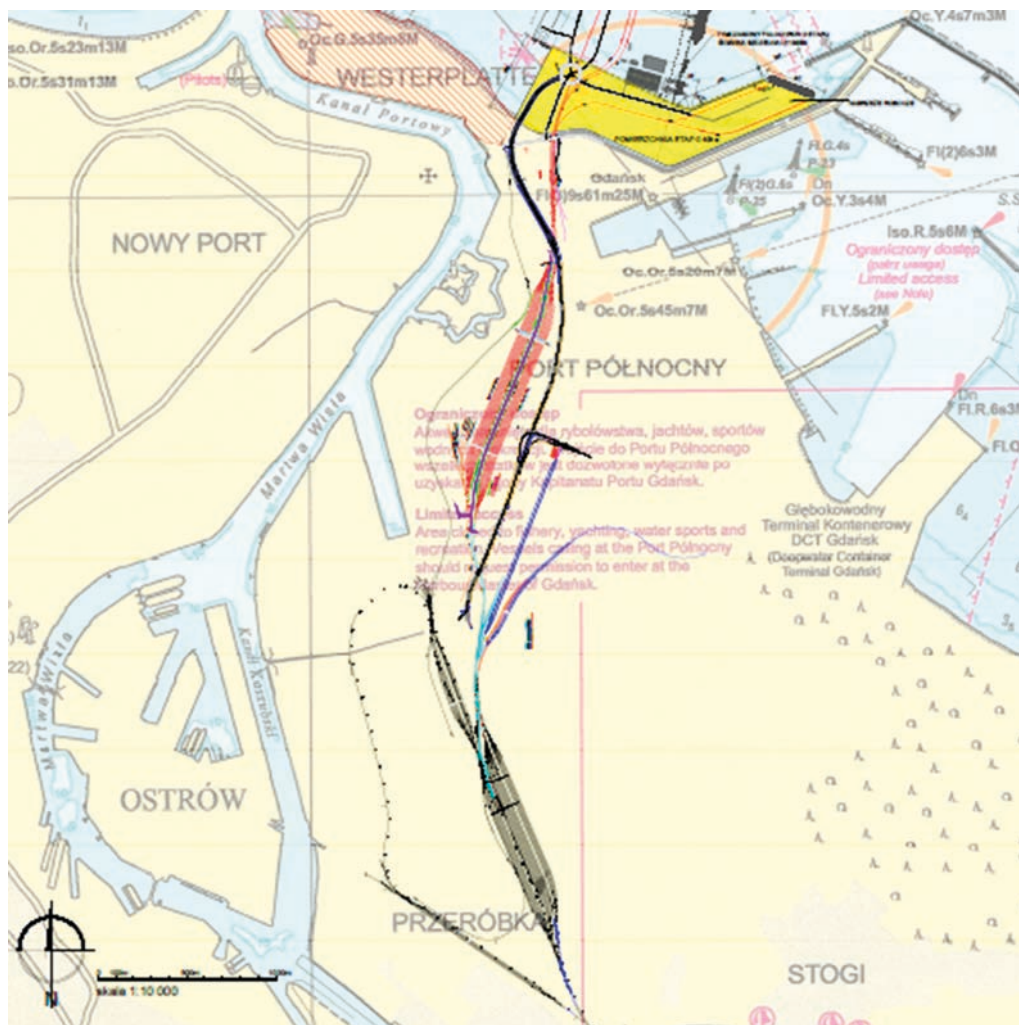
ETAPOWANIE BUDOWY PORTU CENTRALNEGO

Budowa Portu Centralnego będzie przebiegać etapami:

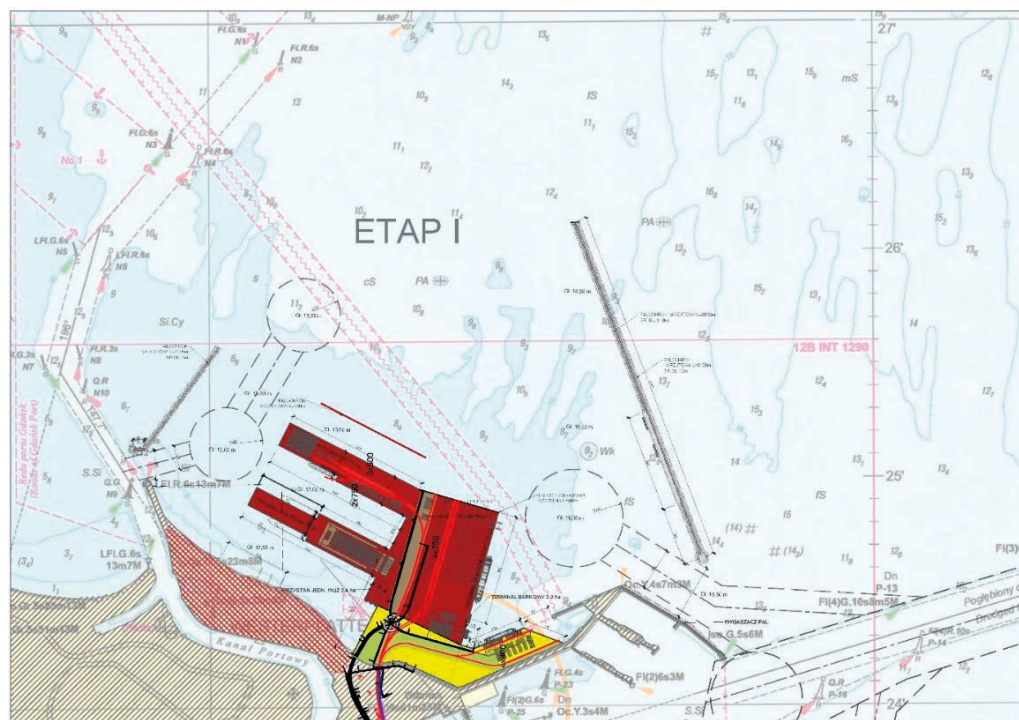
- Prace planistyczne i przygotowawcze, a wśród nich między innymi szeroko zakrojone podmorskie badania archeologiczne (w rejonie Portu Centralnego zlokalizowano szereg wraków i innych obiektów archeologicznych wymagających zbadania i odpowiedniego zabezpieczenia, bądź likwidacji). Przewidywany okres realizacji: lata 2019-2023.
- Etap „0” – rys. 15. Przewidywany okres realizacji: lata 2022-2029.

Etap „0” obejmie budowę całego systemu infrastruktury dostępowej do Portu Centralnego, to jest:

- budowę nowej drogi dwujezdniowej (typ 2+2) od węzła Ku Ujściu do ronda w poziomie +1 na utworzonym już na morzu przyczółku,
- budowę linii kolejowej od stacji Port Północny, budowę nowej stacji Port Centralny z kompletnym wyposażeniem i systemem SRK oraz odcinkiem torów wchodzących w poziomie 0 na przyczółek na morzu,
- sieci sanitarne, w tym budowę nowego kolektora ściekowego,
- budowę sieci gazu średniego ciśnienia,
- budowę dwutorowej linii elektroenergetycznej 110 kV,
- budowę światłowodowej sieci teletechnicznej,
- teren na potrzeby zaplecza budowy.



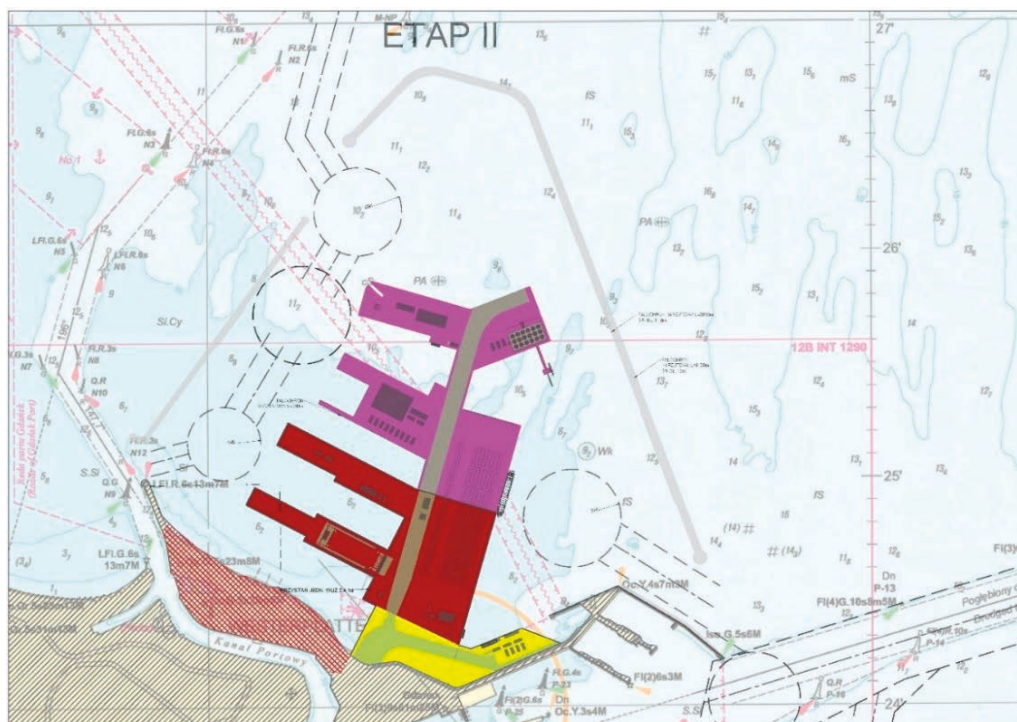
Rys. 15. Etap „0”. Układ dostępowy do Portu Centralnego i przyczółek na morzu (kolor żółty) [1]



Rys. 16. Etap „I” – przyczółek na morzu (kolor żółty), terminale wraz z częściowymi falochronami [1]



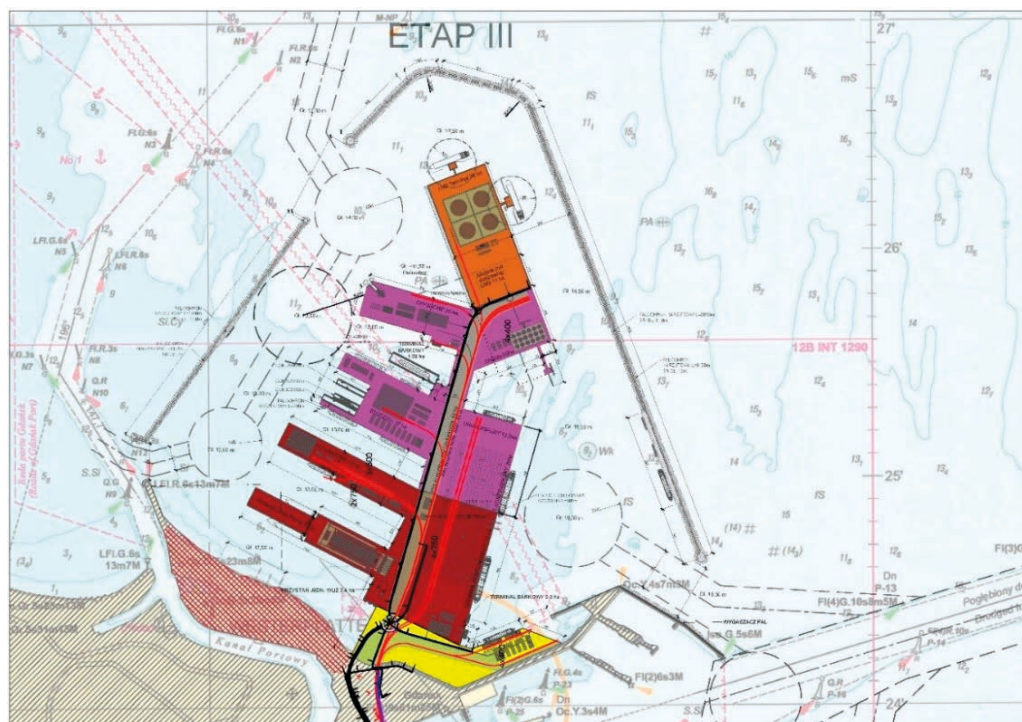
Rys. 17. Etap „I” – wizualizacja [1]



Rys. 18. Port Centralny Etap „II” – kompletne falochrony [1]



Rys. 19. Port Centralny Etap „II” – wizualizacja [1]



Rys. 20. Port Centralny Etap „III” – tylko terminal LNG i opcjonalnie elektrownia [1]



Rys. 21. Wizualizacja całego Portu Centralnego [1]

- Etap „I” – rys. 16 i 17. Przewidywany okres realizacji: lata 2022-2029.

W etapie pierwszym przewidziano realizację terminali: zbożowego, kontenerowego (I etap), pasażerskiego, Automotive i Ro-Ro wraz ze znaczną częścią falochronów osłonowych oraz od strony północnej budową tymczasowego falochronu na skrzyniach o długości 1 150 m będącego docelowo nabrzeżem stoczniovym, osłaniającego terminal Ro-Ro, a także falochronu (na ścianie szczelnej) o długości 500 m zamykającego czoło I etapu terminalu kontenerowego.

- Etap „II” – rys. 18 i 19. Przewidywany okres realizacji: lata 2030-2037.

W drugim etapie założono wykonanie pozostałej części falochronów osłonowych oraz: II etap terminala kontenerowego, terminal uniwersalny, terminal chemiczny i produktów ropopochodnych, a także część przemysłową, czyli stocznię i zakład *offshore*.

- Etap „III” – rys. 20 i 21. Przewidywany okres realizacji: lata 2039-2047.

Etap „III” to budowa terminala przeładunkowego LNG (w wariantie bazowym o rocznej przepustowości 2,0 mln ton LNG (to jest 2,8 mld m³ gazu) lub wariantie wysokim o rocznej przepustowości 5,9 mln ton LNG (to jest 8,2 mld m³ gazu) wraz z zakładem regazyfikacji oraz opcjonalnie elektrowni gazowej zasilanej LNG.

Przyjęcie takiego harmonogramu realizacji portu jest optymalne, efektywne ekonomicznie i podyktowane prognozą popytu. Nadto na poszczególnych zadysponowanych rejonach eksploatacyjnych można dokonać zamiany funkcji przez stosunkowo nieskomplikowane przekształcenia.

Budowa Portu Centralnego stanowi inwestycję strategiczną kraju. Koszt realizacji Portu Centralnego szacowany jest na około 12 mld złotych.

To wielkie przedsięwzięcie będzie realizowane w systemie wielu inwestorów, to znaczy na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego, i tak: falochrony i tory podejściowe – Urząd Morski czyli Skarb Państwa, układ dostępowy do portu oraz rdzeń komunikacyjny na terenie portu – Zarząd Morskiego Portu Gdańsk, terminale – inwestorzy prywatni.

Przedstawiony harmonogram budowy Portu Centralnego może ulec zmianom w zależności od pozyskiwania przez Zarząd Morskiego Portu Gdańsk inwestorów poszczególnych terminali. Koncepcja daje tu szerokie pole do modyfikacji kolejności ich realizacji.

PODSUMOWANIE

Wielobranżowy zespół specjalistów stworzył koncepcję Portu Centralnego, który będzie portem tak zwanej czwartej generacji. Port Centralny stanowić będzie intermodalny węzeł trans-

portowy, pełniąc rolę centrum dystrybucyjno-logistycznego oraz huba w rejonie Morza Bałtyckiego. Koncepcję Portu Centralnego można modyfikować, zachowując wielofunkcyjność portu. Budowa portu zapewni konkurencyjność Portu Gdańsk przez dziesięciolecia.

Port Centralny to inwestycja, która pozwoli polskiej gospodarce morskiej wejść do czołówki portów europejskich i konkurować z portami światowymi. Będzie on mieć atrakcyjną infrastrukturę głębokowodną, dzięki której stanie się portem pierwszego wyboru dla wielu rynków. Obszar Portu Centralne-

go będzie odpowiednio duży. Zapewni największym jednostkom wygodny dostęp do nowoczesnych nabrzeży.

LITERATURA

1. Wielobranżowa Koncepcja zagospodarowania Portu Centralnego w Porcie Morskim w Gdańsku. Konsorcjum: PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o. w Gdańsku (lider) oraz MOSTY Gdańsk Sp. z o.o. (partner). Czerwiec 2019.