



POPRAWA POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO PAŃSTWA WYNIKAJĄCA Z NOWEJ KONCEPCJI GOSPODAROWANIA ROPĄ NAFTOWĄ W POLSCE Część III BUDOWA NOWYCH MAGAZYNÓW I ROPOCIĄGÓW

plk dr Maciej KAŻMIERCZAK
Akademia Obrony Narodowej

Abstract

One of the main tasks, the implementation of which will enhance energy security in the oil sector, is the implementation of projects related to the storage and transmission of crude oil. In Poland, primarily the construction of new pipelines is the main task for Oil Pipeline Exploitation Company (PERN), whereas Liquid Fuel Logistic Operator (OLPP) is the market leader in fuel storage capacity. In addition, the construction of new reservoirs to fulfill their own needs is realized by PKN ORLEN and LOTOS Group.

PERN is planning the further expansion of the domestic and cross-border network of fuel pipelines. The development of a national network of fuel pipelines would allow for the delivery of fuels by pipeline to the largest urban centers – Warsaw and Silesia. In addition, in the area of the North Port it is planned to build a base for storage and transshipment with tanks designed for the collection of both crude oil and fuels. Whereas, according to the strategies of the LOTOS Group and PKN ORLEN there are continued investments connected with the expansion of the tank base and increasing the ability for the storage and distribution of fuel.

However, according to experts the strategic importance for the energy security of the country is the construction of storage facilities for crude oil and fuels in salt caverns in Dębogórze near Gdynia.

Key words – energy security, oil sector

Celem tego artykułu jest zaprezentowanie możliwych kierunków poprawy bezpieczeństwa energetycznego kraju z punktu widzenia gospodarowania ropą naftową, a w szczególności związanych z jej magazynowaniem i przesyłem.

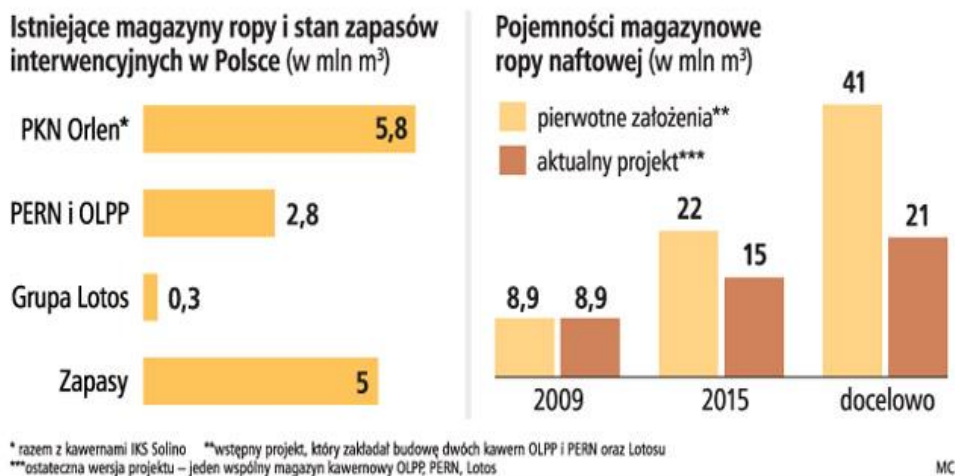
W przypadku sektora naftowego krwiobiegiem jest sieć logistyczna, w tym rurociągi i magazyny (mapa 1). Wymaga ona nowych inwestycji, bo rynek szybko rośnie. Są potrzebne zarówno z przyczyn operacyjnych, jak i strategicznego bezpieczeństwa państwa. Należy skorzystać z rozwiązań już funkcjonujących na świecie i zastosować te, które są w polskiej sytuacji najbardziej wskazane.



Źródło: Rurociągi w Polsce, [w:] <http://www.pern.com.pl>.

Mapa 1. Infrastruktura logistyczna produktów naftowych w Polsce

W Polsce budową nowych ropociągów zajmuje się przede wszystkim Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych (PERN), natomiast Operator Logistyczny Paliw Płynnych (OLPP) jest liderem na rynku pojemności magazynowych na paliwa. Ponadto budowę nowych zbiorników na własne potrzeby realizują PKN ORLEN i LOTOS. Na wykresie 1 przedstawiono sposoby magazynowania paliw w Polsce oraz wielkość pojemności magazynowej ropy naftowej.

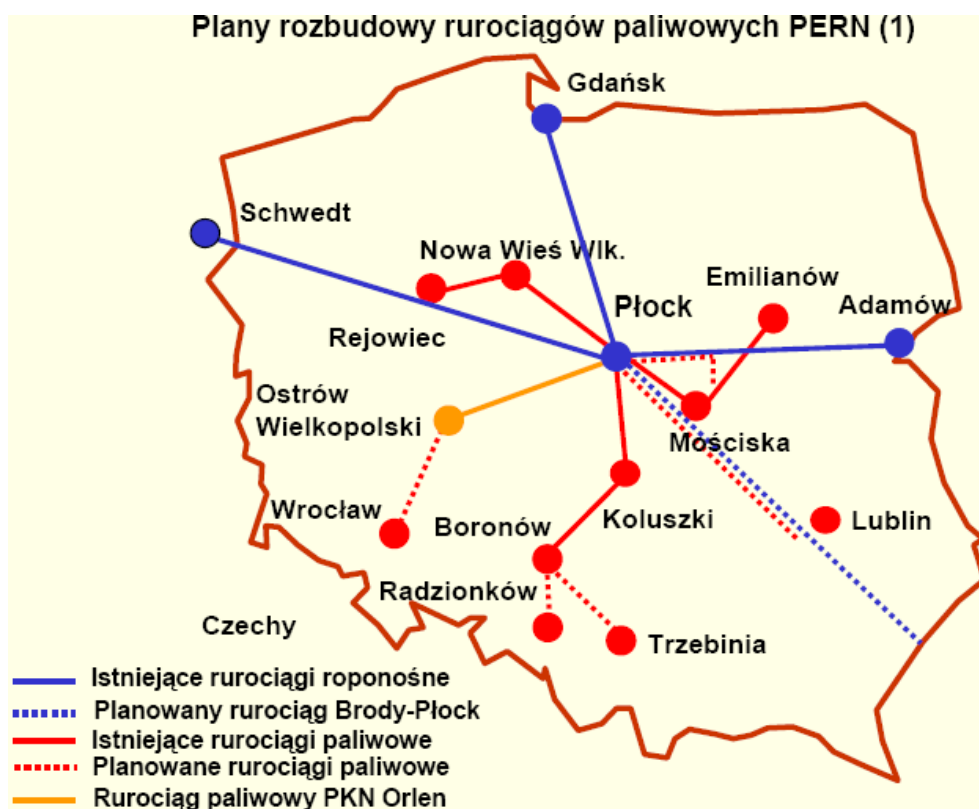


Źródło: Magazyny paliw płynnych, [w:] <http://www.naftobazy.pl>

Wykres 1. Sposoby magazynowania paliw w Polsce (stan na 31.12.2010 r.)

PERN zaktualizowało strategię spółki, wyznaczając plan i cele działań na lata 2010-2015. Główne cele strategii to podniesienie efektywności grupy kapitałowej PERN w poszczególnych segmentach działalności, w tym transportu ropy i paliw. Połączenie PERN ze spółką OLPP, dotyczy głównie segmentu paliw i przewiduje m.in. współpracę przy projektach inwestycyjnych takich jak: otwarcie systemu rurociągów dla stron trzecich czy projektu przekształcenia tzw. pierwszej nitki rurociągu wschodniego z Adamowa przy granicy z Białorusią do Płocka z magistrali naftowej na produktową, służącą do transportu paliw gotowych.

PERN pracuje również nad strategią **rozbudowy krajowej sieci rurociągów paliwowych**. Rozbudowa krajowej sieci rurociągów paliwowych pozwoliłaby na dostarczanie paliw rurociągami do największych aglomeracji miejskich – warszawskiej i śląskiej. Plan obejmuje budowę kilku odcinków rurociągów, jak: Boronów-Trzebinia, Ostrów Wlkp.–Wrocław, Płock–Warszawa, Płock–Lublin czy Boronów–Radzionków. Nowe kierunki rozwoju rurociągów paliwowych zmierzają do przejęcia, jeszcze w większym stopniu, operatora logistycznego na polskim rynku paliw.



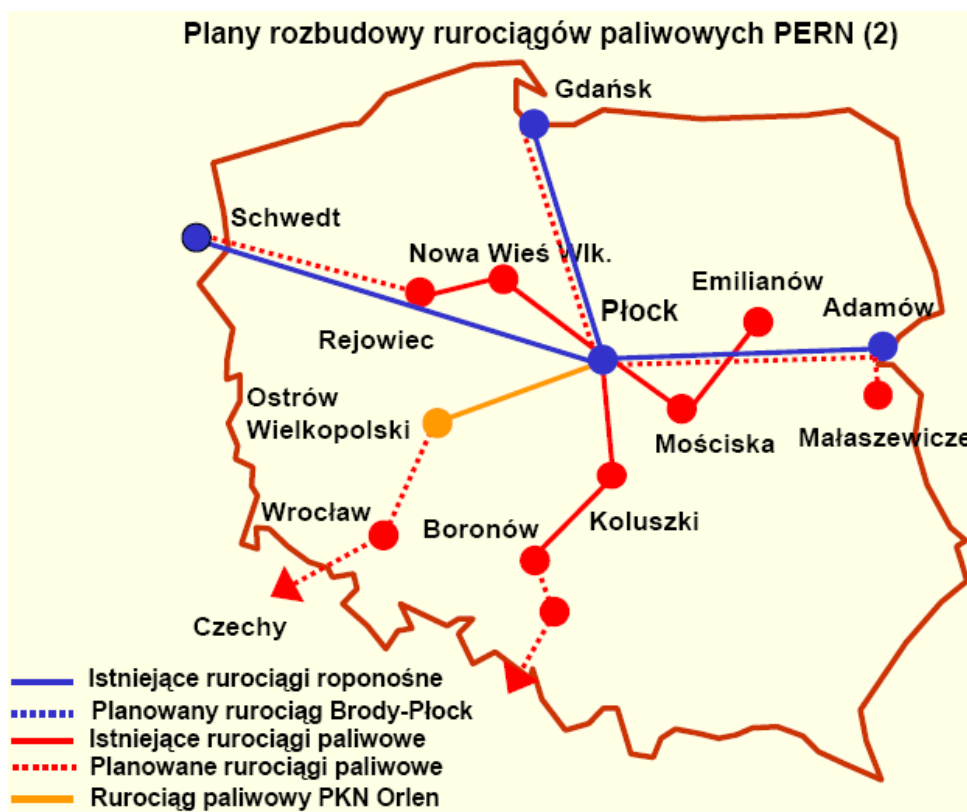
Źródło: Materiały Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych, [w:] <http://www.pern.com.pl>.

Mapa 2. Plan rozbudowy połączeń krajowych rurociągów PERN

Ponadto PERN planuje **rozbudowę transgranicznych połączeń rurociągów paliwowych**, która pozwoli na dywersyfikację źródeł zaopatrzenia paliw do Polski, co w perspektywie w większym stopniu zapewni Polsce bezpieczeństwo energetyczne. PERN zamierza przeanalizować budowę rurociągów na odcinkach: Rejowiec–Schwedt, Płock–Gdańsk, Płock–Małaszowice, Ostrów Wlkp.–Wrocław i Wrocław–Czechy¹.

PERN jest jednoosobową spółką Skarbu Państwa. Tłoczy ropę naftową z Rosji (około 50 mln ton rocznie) do rafinerii polskich – PKN ORLEN i Grupy LOTOS oraz do rafinerii niemieckich – PCK Schwedt i Mider Spergau, a także paliwa do baz magazynowych na terenie kraju. Przesyła również surowiec tranzytem do gdańskiego Naftoportu, w którym posiada udziały. Od listopada 2009 r., na mocy zawartej umowy ze Skarbem Państwa o przeniesieniu udziałów, PERN jest właścicielem spółki OLPP.

¹ Nowa strategia PERN Przyjaźń, [w:] <http://www.pern.com.pl>.



Źródło: Materiały Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych, [w:] <http://www.pern.com.pl>.

Mapa 3. Plan rozbudowy połączeń transgranicznych rurociągów PERN

Najważniejsze plany inwestycyjne PERN² na 2010 rok to kontynuacja w najszybszym możliwym tempie budowy trzeciej nitki rurociągu *Przyjaźń*. W połowie kwietnia 2009 roku spółka oddała do eksploatacji pierwszy odcinek tej inwestycji. Budowa 82-kilometrowego odcinka między miejscowościami Zawady i Adamowo kosztowała 230 mln PLN. Uruchomienie nowego rurociągu pozwoli spółce znacznie zmniejszyć koszty związane z transportem ropy oraz zwiększyć możliwości tłoczenia o 3 mln m³ rocznie. Zapewni też możliwość dokonania niezbędnych remontów funkcjonującej nieprzerwanie od niemal 50 lat pierwszej nitki rurociągu, a także umożliwi zwiększenie przesyłu ropy po powstaniu przedłużenia rurociągu Odessa–Brody do Adamowa. Kolejne dwa etapy trzeciej nitki, liczącej łącznie 232 km, PERN zamierza oddawać sukcesywnie do użytku do 2012 r. Całość będzie kosztowała prawie miliard złotych. Budowa części liniowej rurociągu, przy wyjątkowo sprzyjających okolicznościach, mogłaby się zakończyć od strony wykonaw-

² Ibidem.

czej i finansowej już w 2010 roku. Zgodnie z przyjętym harmonogramem prac w 2010 roku zostanie oddany do eksploatacji odcinek Orzechowo–Plebanka o długości 72 km, a do 2011 roku liczący 78 km odcinek Zawady–Orzechowo. PERN planuje także zakończyć w tym roku budowę dwóch zbiorników w bazie w Adamowie, o poj. 100 tys. m³ każdy oraz rozpocząć prace projektowe w kwestii budowy rurociągu Boronów–Trzebinia oraz budowy kawern³. Natomiast do roku 2012 w Plebanie, największej bazie firmy, ma się zakończyć budowa dwóch zbiorników o poj. 100 tys. m³ każdy, które mają zostać oddane w roku 2013. Trwają również prace projektowe dotyczące budowy w Gdańsku dwóch kolejnych zbiorników po 100 tys. m³ każdy, które mają zostać zalane ropą w 2015 roku.

W latach 2010–2013 na obszarze Portu Północnego PERN zamierza zbudować bazę magazynowo-przeładunkową, ze zbiornikami przeznaczonymi do gromadzenia zarówno ropy, jak i paliw⁴. Dzięki tej bazie, połączonej ze stanowiskami bazy przeładunkowej w Porcie Północnym i systemowi rurociągów, można by świadczyć usługi logistyczne, związane z dystrybucją ropy i paliw, co nie oznacza obrotu handlowego tymi produktami. PERN, na zlecenie firm naftowych, mógłby magazynować, dostarczać czy blendować (czyli mieszać) paliwa albo ropę pochodzącą z różnych źródeł. Nowa baza w porcie gdańskim ma być odpowiednikiem strefy wolnocłowej, gromadzącej zapasy ropy i produkty rafinerii. Będzie ona inna niż pozostałe bazy PERN w: Adamowie, Plebanie, Płocku czy w Gdańsku Górkach Zachodnich, w których można zmagazynować w sumie 2,8 mln m³ ropy (do 2015 roku pojemność ta ma wzrosnąć do 3,4 mln m³). Kiedy ceny płynnego surowca będą spadać to będzie go można kupować i magazynować w bazie portowej. Wartość inwestycji w Porcie Północnym PERN szacuje na około miliard złotych. Inwestycja w porcie gdańskim realizowana ma być wspólnie z zagraniczną firmą sektora naftowego. Pozwoli to na utworzenie w 2010 roku spółki, która zbudowałaby bazę w Porcie Północnym⁵.

W strategii PERN na lata 2009–2013 ujęto zwiększenie pojemności baz ze zbiornikami do magazynowania ropy i zarazem zdolności przeładunkowych ropy transportowanej drogą morską⁶. Według opinii ekspertów powiązana infrastruktura Rurociągu Pomorskiego oraz Naftoportu ma strategiczne znaczenie dla Polski. Stanowi bowiem drugie, alternatywne dla rurociągu *Przyjaźń*, źródło zasilania krajowych rafinerii w ropę naftową. Ten korzystny układ infrastruktury wykorzystywany jest także do tranzytu rosyjskiej ropy naftowej przez Polskę. W wyniku tej modernizacji rurociąg *Pomorski* byłby w stanie przesyłać rocznie w obie strony po 32,5 mln ton ropy.

³ *PERN ma strategię do 2015 r.*, [w:] <http://www.wnp.pl>.

⁴ *Nowa strategia PERN Przyjaźń...*, op. cit.

⁵ *Ibidem*.

⁶ *Ibidem*.



Fotografia 1. Terminal przeładunkowy ropy naftowej w Porcie Północnym

Obecnie rewersyjny rurociąg *Pomorski* łączący Płock z Gdańskiem w stronę morza osiąga roczną wydajność 20 mln ton, zaś w kierunku przeciwnym 30 mln ton na rok. Wykorzystanie rurociągów biegnących od Płocka w kierunku zachodnim i północnym uzależnione jest od wcześniejszego odcinka (Adamowo–Płock). Przepustowość na poziomie 43 mln ton, jaką obecnie posiada, z powodzeniem wystarcza na pokrycie potrzeb rafinerii polskich i niemieckich. W ostatnim czasie jednak na rynku obserwowany jest ogromny popyt na rosyjską ropę naftową. Wraz z nim rośnie także popyt na usługi transportowe tego surowca. Od 3 lat korzysta na tym także Polska jako kraj tranzytowy. PERN wykorzystując nowe technologie, czyli stosując substancje zmniejszające opory w tłoczeniu ropy, podniósł okresowo wydajność swojej części rurociągu. Dzięki temu rocznie można nim tłoczyć ok. 49 mln ton surowca, z czego ok. 10 mln ton stanowi tranzyt. Dla porównania po stronie białoruskiej rurociągiem *Przyjaźń* można transportować ok. 55 mln ton rocznie, a jeszcze większą przepustowość osiąga rurociąg na terenie Rosji. Zatem polska część rurociągu mogłaby dodatkowo przyjąć 6 mln ton surowca więcej. Są to jednak, przy obecnym stanie infrastruktury, ilości niemożliwe do osiągnięcia. Natomiast zastosowane technologie, zmniejszające opory w tłoczeniu, dzięki którym jest możliwe tłoczenie na poziomie 49 mln ton rocznie, są rozwiązaniami kosztownymi i okresowymi, ponieważ w dłuższym czasie rurociąg nie może pracować na tak wysokich parametrach.

Polski szlak transportowy jest jednym z kluczowych dla Rosji, przez nasz kraj płynie ok. 30% rosyjskiego eksportu ropy naftowej. Jedynym rozwiązaniem, by sprostać rosnącemu popytowi na usługę transportową jest faktyczna rozbudowa potencjału przesyłowego, poprzez budowę trzeciej nitki na odcinku pomiędzy Adamowem i Płockiem. Po jej ukończeniu polska część rurociągu *Przyjaźń* osiągnie wydajność porównywalną z rurociągiem po stronie białoruskiej. Inwesty-

cja pozwoli na wzrost wolumenów przesyłanego surowca przy niższych kosztach eksploatacji. Zwiększy się także bezpieczeństwo oraz pewność dostaw.

Operator Logistyczny Paliw Płynnych (OLPP), który jest liderem na rynku pojemności magazynowych na paliwa, ma zamiar znacząco **rozbudować swoje bazy paliwowe**. W 2010 roku spółka przeznaczyła na inwestycje łącznie blisko 200 mln PLN, z czego ponad jedna czwarta trafiła na budowę nowych zbiorników na paliwa. Zgodnie z planem zaakceptowanym przez radę nadzorczą spółki, 160 mln PLN ma być przeznaczony na inwestycje rozwojowe, a 34 mln PLN na prace modernizacyjne. Najbardziej intensywne prace przewidziane są w bazach w: Kawicach, Dębogórze, Koluszkach, Zawadówce i Małaszewiczach. Chodzi m.in. o prace przy usprawnieniu infrastruktury przeciwpożarowej, ekologicznej (oczyszczalnie ścieków) czy transportowej (nowe fronty kolejowe do przeładunku paliw)⁷.

Z kolei z kwoty przeznaczonej na wydatki rozwojowe 40% (ok. 64 mln PLN) ma przypaść na budowę dwóch zbiorników na benzynę (po 15 tys. m³ pojemności każdy) w bazie w Koluszkach, a także na budowę rurociągu transgranicznego, łączącego bazę w Małaszewiczach z Białorusią. Dzięki tej inwestycji łączna pojemność bazy paliw w Koluszkach wzrosła do ponad 200 tys. m³ (obecnie 171 tys. m³)⁸.

W 2008 roku OLPP oddał do użytku 244 tys. m³ nowych pojemności, a plany na następne 2–3 lata zakładają budowę kolejnych zbiorników o pojemności blisko 300 tys. m³.

Zgodnie ze strategią PERN i OLPP planowana jest inwestycja w **paliwowy rurociąg transgraniczny** prowadzący od granicy z Białorusią do bazy paliw spółki w Małaszewiczach. Ma to być sposób na połączenie bazy firmy z systemem rurociągów paliwowych Białorusi, co z kolei miało się przyczynić do ułatwienia importu paliw z tego kierunku. Nowe połączenie Biernady–Małaszewicze ma umożliwić przesył około 2 mln ton paliw rocznie. Z Białorusi Polska importuje ok. 16% sprowadzanego do kraju oleju napędowego (polski rynek nadal odczuwa jego niedobory). Obecnie import z tego kierunku obciążony jest wysokimi kosztami, związanymi m.in. z koniecznością przeładunku paliw przewożonych cysternami kolejowymi z toru szerokiego na tor normalny. Rurociąg jest o wiele bardziej efektywnym sposobem transportu – tańszym, bezpieczniejszym i bardziej ekologicznym. Zarząd OLPP jest zdania, że nowe połączenie może mieć także pozytywny wpływ na dywersyfikację dostaw paliw. Dzięki niemu rynek zyskałby możliwość szybkiego zwiększenia importu paliw gotowych, gdyby zaistniała taka konieczność.

Inwestycja ma być realizowana w porozumieniu z białoruską firmą Bielnieftiechim. OLPP ma wybudować rurociąg o długości ok. 10 km od granicy z Białorusią do bazy w Małaszewiczach, która ma zostać przystosowana do odbioru i wydawania paliw z rurociągu.

⁷ *Magazyny paliw...*, op. cit.

⁸ P. Apamowicz, *Magazyny na paliwa: szczęśliwie przyszedł kryzys*, [w:] <http://www.wnp.pl>.

W 2010 roku sieć baz magazynowych Grupy LOTOS podlegała rozpoczętej w poprzednich latach optymalizacji mającej na celu jak najlepszą obsługę zadań handlowych. Spółka systematycznie zwiększała rolę własnych baz paliw i terminali przeładunkowych, zwłaszcza w: Gdańsku, Czechowicach, Jasle, Piotrkowie Trybunalskim i Rypinie. Natomiast liczba wykorzystywanych zewnętrznych baz magazynowych, wolumen i rodzaj paliw dystrybuowanych przez operatorów niezależnych były dostosowywane do potrzeb rynku i nowych źródeł zaopatrzenia⁹.

Zgodnie ze strategią Grupy LOTOS w 2010 roku kontynuowała inwestycje mające na celu **wzrost pojemności zbiorników rafinerii** w Gdańsku i poprawę zdolności przesyłowych systemu rurociągów łączących rafinerię z portem. Realizacja tych inwestycji zwiększy możliwości eksportu wynikające ze wzrostu potencjału produkcyjnego po zrealizowaniu Programu 10+, a także ułatwi i przyspieszy przeładunki rosnących ilości ropy naftowej dostarczanej drogą morską.

W połowie 2010 roku gdańska rafineria Grupy LOTOS zakończyła rozbudowę swojego parku zbiorników. Koszty inwestycji, która jest częścią Programu 10+, wyniosły ok. 60 mln euro. Plan zakładał budowę łącznie 11 zbiorników. Są to między innymi 4 zbiorniki (każdy po 20 tys. m³ pojemności) izolowane termicznie, w których będzie przechowywać się produkty ciężkie z instalacji CDU/VDU i ROSE. Nowe magazyny powstały w miejscu zbiornika o obj. 32 tys. m³, który został zdemontowany. W sumie pojemności magazynowe wzrosły o ponad 200 tys. m³, co zapewni bezpieczne funkcjonowanie rafinerii w Gdańsku przy zwiększonym o 4,5 mln ton przerobie ropy. Ponadto wybudowane będą 3 zbiorniki na olej napędowy (każdy po 32 tys. m³) oraz 2 zbiorniki na benzynę (każdy po 20 tys. m³), zbiornik na LPG (o pojemności 1800 m³) oraz zbiornik ściekowy na wody zaolejone (10 tys. m³). Zbiorniki benzynowe i na wody zaolejone będą miały „pływające” dachy¹⁰.

Zbiorniki na substancje ciekłe charakteryzuje nowoczesna stalowa, dwupłaszczowa konstrukcja zwiększająca bezpieczeństwo magazynowania. Dwumetrowa przestrzeń pomiędzy stalowymi ścianami wypełniona będzie czujnikami, które zaalarmują o każdej wykrytej nieszczelności poszycia. Przed oddaniem do użytku nowych zbiorników wykonane zostaną próby szczelności, podczas których wypełni się je wodą, a Okręgowy Urząd Miar wykona prace metrologiczne.

W spółkach LOTOS Jasło i LOTOS Czechowice kontynuowane są inwestycje związane z **poszerzeniem bazy zbiornikowej i zwiększeniem zdolności do magazynowania i dystrybucji paliw**. Obie spółki Grupy LOTOS mają koncentrować się na działalności logistycznej i magazynowaniu zapasów obowiązkowych. Do 2009 roku w magazynowaniu zapasów obowiązkowych (ropy naftowej, komponentów oraz produktów gotowych) w maksymalnym stopniu wykorzystywane były pojemności własne magazynów Grupy LOTOS. Aby zmniejszyć zależność od zewnętrznych dostawców usług magazynowych, w spółce LOTOS Czechowice

⁹ *O Grupie LOTOS*, [w:] http://www.lotos.pl/korporacyjny/grupa_lotos/o_grupie_lotos.

¹⁰ *Program 10+*, [w:] http://www.lotos.pl/korporacyjny/grupa_lotos/program_10.

wybudowano nowoczesny zbiornik o pojemności 32 tys. m³ oraz zmodernizowano 6 zbiorników o łącznej pojemności 6 tys. m³. Łączne zdolności magazynowe LOTOS Czechowic wynoszą aktualnie ok. 180 tys. m³.

Natomiast w spółce LOTOS Jasło zmodernizowano 6 zbiorników o łącznej pojemności 23 tys. m³ służących do magazynowania oleju napędowego i olejów opałowych.

W ramach Grupy LOTOS Czechowice pełnią istotną rolę związaną z magazynowaniem i dystrybucją: paliw płynnych, olejów, smarów czy asfaltów, które trafiają na szeroki rynek Polski południowej oraz zagranicę, m.in. do: Czech, Austrii, Węgier, Rumunii i na Słowację¹¹.

Realizowany przez Grupę LOTOS wzrost wolumenów sprzedaży paliw powoduje konieczność systematycznego zwiększania ilości utrzymywanych zapasów obowiązkowych. Jednocześnie Grupa LOTOS uzyskuje przychody z tzw. usługi biletowej – oferując klientom utrzymywanie nadwyżek benzyn i ciężkiego oleju opałowego jako zapasu obowiązkowego paliw.

Zdaniem ekspertów **strategiczne znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju ma budowa magazynów na ropę i paliwa w kawernach solnych** w Dębogórz koło Gdyni. Jej budową ma zająć się spółka, której udziałowcami, po 50%, będą: PERN i OLPP. Zadaniem spółki, oprócz przygotowania dokumentacji techniczno-budowlanej inwestycji oraz kwestii formalno-prawno-organizacyjnych, ma być także znalezienie dodatkowego inwestora zewnętrznego, który pomoże sfinansować ten projekt. Koszt I etapu inwestycji szacowany jest na 1,5 mld PLN, z czego 25% kosztów mogłaby pokryć Unia Europejska¹².

Obecnie trwa weryfikacja planów budowy magazynów. Zakłada się, że pierwsze paliwa będzie można zacząć składować w kawernach po 2013 r. Dwie kawerny po 6 mln m³ pojemności magazynowej przeznaczone będą na przechowywanie ropy naftowej, zaś ok. 1–1,5 mln m³ pojemności zostanie przeznaczone na przechowywanie paliw, głównie oleju napędowego. Pełną pojemność kawerny osiągną w latach 2017–2018. W zamian uwolnione pojemności magazynowe PERN w Gdańsku, mogące pomieścić ok. 900 tys. m³ ropy, po niewielkiej adaptacji, będą mogły służyć do składowania paliw (podobnie jak nowa baza na terenie Siarkopolu o pojemności 1 mln m³, która ma zostać przejęta przez PERN)¹³.

Podobna spółka, która także miałaby budować kawerny do składowania ropy i paliw płynnych na Pomorzu, miała powstać również w Grupie LOTOS. Jednak w 2009 roku Grupa zrezygnowała z budowy na Pomorzu kawern do składowania ropy naftowej, co spowodowało, że pojemności planowanych wcześniej magazynów zmniejszyły się prawie o 50%. Grupa LOTOS planowała do 2015 roku wybudować kawerny o pojemność 7 mln m³, a docelowo nawet 20 mln m³. Wraz z kon-

¹¹ LOTOS Czechowice, [w:] http://www.lotos.pl/korporacyjny/grupa_kapitalowa/lotos_czechowice.

¹² Podziemne magazyny paliw – bezpieczne i wygodne, [w:] <http://www.racjonalista.pl>.

¹³ D. Malinowski, *Rezerwy obowiązkowe paliw – boom na kawerny*, „Nowy Przemysł” nr 6/2007, s. 32.

kurencyjnym projektem, którego liderami są OLPP i PERN, za sześć lat na Pomorzu dostępnych miało być 13 mln m³, a docelowo nawet 32 mln m³ pojemności magazynowej kawern¹⁴.

Ostatecznie gdański koncern będzie uczestniczył w projekcie OLPP-PERN. Powstałe w ramach inwestycji pojemności magazynowe oferowane będą firmom z Polski (głównie Grupie LOTOS), ale także pod zapasy obowiązkowe ropy i paliw (oleju napędowego) państwu basenu Morza Bałtyckiego. W tym celu Dębogórze będzie połączone rurociągami surowcowym i produktowym (prowadzonymi po dnie Zatoki Gdańskiej) z Naftoportem i bazą przeładunkowo-magazynową w Gdańsku.

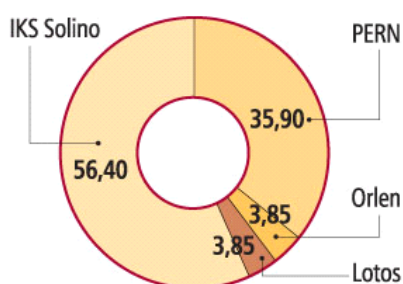
Przedsięwzięcie OLPP i PERN

- Data realizacji I etapu: 2014/2015
- Pojemność w I etapie: 6 mln m sześć.
- Docelowo: 12 mln m sześć.
- Wartość inwestycji: 1,5 mld zł
- Planowane dofinansowanie z UE: 375 mln zł

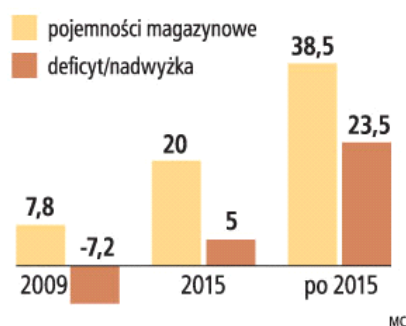
Przedsięwzięcie Grupy Lotos

- Data realizacji I etapu: 2015
- Pojemność w I etapie: 7 mln m sześć.
- Docelowo: 15–20 mln m sześć.
- Wartość inwestycji: 1,7 mld zł
- Planowane dofinansowanie z UE: 463 mln zł

Udział firm w pojemnościach magazynowych (w proc.)



Magazyny ropy naftowej (mln m sześć.)



Źródło: Magazyny paliw płynnych, [w:] <http://www.naftobazy.pl>.

Wykres 2. Projekt magazynowania ropy naftowej w kawernach solnych na Pomorzu w Polsce

Polską technologią umożliwiającą podziemne magazynowanie paliw w kawernach zainteresowali się również wojskowi z USA¹⁵. Pomysł wykorzystania rodzimych solnych magazynów do celów militarnych narodził się już w 2005 roku. Ta polsko-amerykańsko-turecka koncepcja miała umożliwić m.in. składowanie paliw NATO dla samolotów F-16. Badania zakończyły się pozytywnie, w efekcie NATO chciało wybudować w naszym kraju 12 baz paliwowych. Skład miał powstać np.

¹⁴ *Magazyny ropy: nowi inwestorzy*, [w:] <http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly>.

¹⁵ *Inwestycje NATO na Pomorzu*, [w:] <http://www.miasta.gazeta.pl/trojmiasto>.

przy lotnisku w Malborku oraz w Cybowie (zaopatrujący F-16 w Mirosławcu i Świdwinie). Ostatecznie pomysł wykorzystania kawern spotkał się z brakiem przychylności Ministerstwa Obrony Narodowej. Projekt (nazywany NATO-CCMS EAP) trafił na półkę, bo MON zdecydował się na budowę tradycyjnych zbiorników. Teraz koncepcja kawern może powrócić, ponieważ polski i amerykański rząd są nim ponownie zainteresowane. Szacuje się, że zalanie kawern paliwem dla myśliwców mogłoby nastąpić w 2013 roku. Chociaż NATO gotowe jest koncepcyjnie do jego realizacji tego projektu, to przeprowadzone muszą być prace geologiczne, a potem potrzebny będzie jeszcze rok na płukanie kawern.