



ENERGIA dla POLSKI

Raport

z wdrożenia i funkcjonowania
Systemu Koordynacji Budowy

TERMINALU LNG

w Świnoujściu







Raport

z wdrożenia i funkcjonowania
Systemu Koordynacji Budowy

TERMINALU LNG
w Świnoujściu

styczeń 2010 – listopad 2011



SPIS TREŚCI

I

GENEZA PROJEKTU

1.1. Podłoże prawne i polityczne	14
1.2. Inwestycja i Partnerzy	16
1.3. Zakres koordynacji	23

II

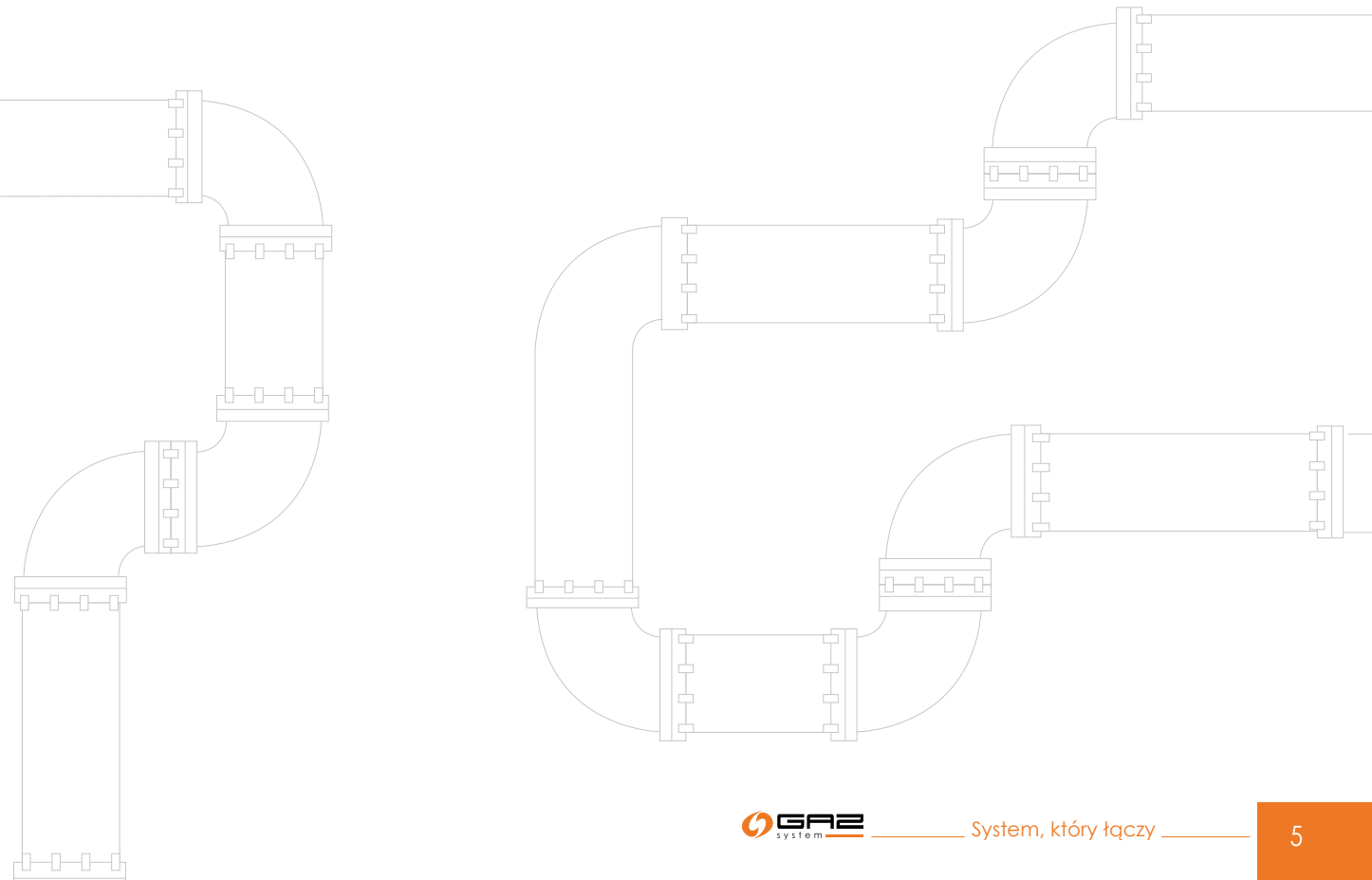
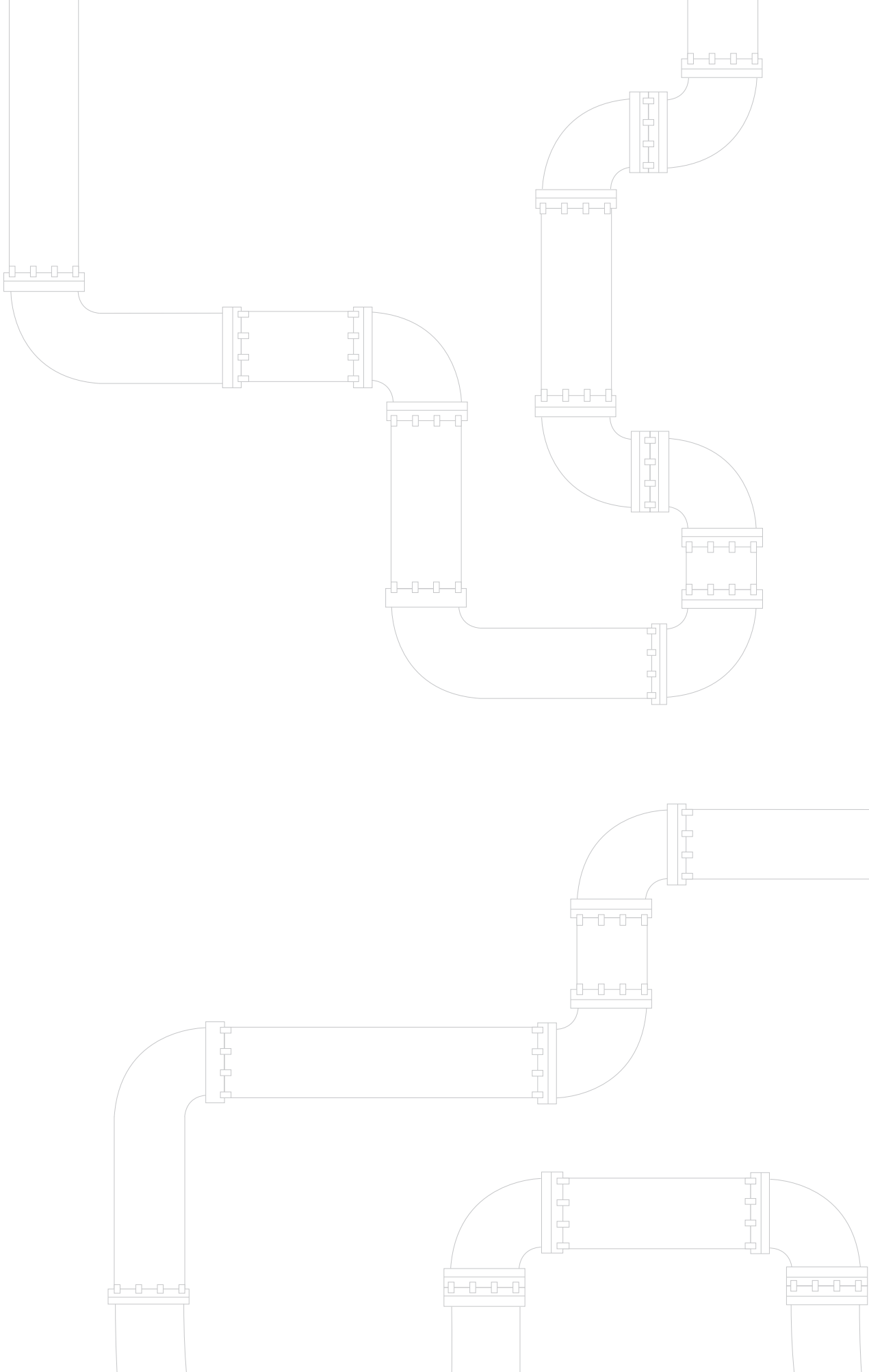
SYSTEM KOORDYNACJI

2.1. Koncepcja Systemu Koordynacji	30
2.2. Obowiązki Koordynatora	36
2.3. Składniki Systemu Koordynacji	51

III

PODSUMOWANIE I PRZYSZŁOŚĆ

3.1. Podsumowanie	70
3.2. Perspektywy rozwoju	75

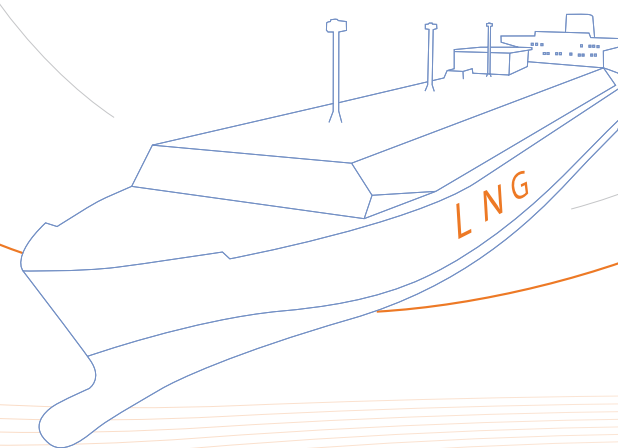




WPROWADZENIE

Raport przedstawia działania spółki GAZ-SYSTEM S.A. jako Koordynatora realizowanej w Świnoujściu inwestycji o znaczeniu strategicznym dla polskiej gospodarki. Przedsięwzięcie to dotyczy budowy portu zewnętrznego i terminalu gazu skroplonego LNG oraz gazociągu Szczecin-Świnoujście. Terminal wraz z gazociągami przyłączeniowymi będzie po wybudowaniu istotnym elementem systemu przesyłowego gazu. Inwestycja ta pozwoli na dywersyfikację dostaw gazu do Polski. Zadania koordynacyjne wynikają wprost z Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu, jak również ze strategii spółki GAZ-SYSTEM S.A.

Raport składa się z trzech części. W pierwszej opisano przyczyny podjęcia decyzji o budowie terminalu LNG w Świnoujściu oraz powierzenia spółce GAZ-SYSTEM S.A. roli Koordynatora przedsięwzięcia. W drugiej wymieniono zadania, do których Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu zobowiązuje spółkę GAZ-SYSTEM S.A. oraz określono sposób ich realizacji. W trzeciej części opisane zostały efekty dotychczasowych działań i plany na przyszłość, dotyczące doskonalenia systemu oraz wykorzystania samego terminalu.





Mikołaj Budzanowski
Minister Skarbu Państwa

Na przestrzeni lat, kolejne polskie rządy przedstawiały nowe wizje i pomysły na uniezależnienie naszego kraju od dobrej woli zewnętrznych dostawców gazu ziemnego. Po latach wcześniejszych debat, obecny rząd przeszedł do fazy realizacji. Powstała konkretna, spójna i konsekwentnie realizowana od 2008 roku strategia rozwoju infrastruktury energetycznej, której kluczowym elementem jest Projekt Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu.

Terminal LNG będzie pierwszą tego typu inwestycją w Europie Środkowo-Wschodniej, a tym samym najlepszym dowodem na to, że Polska pojmuje politykę bezpieczeństwa energetycznego w nowym, szerokim zakresie. Wiemy, że podejmowanie jednostkowych działań, bez budowania infrastruktury i połączeń z systemami gazowymi Europy Zachodniej nie ma szans powodzenia. Bez współpracy pojedyncze elementy nie tworzą całości.

Dlatego powstający terminal LNG nie będzie jedynie wewnętrznym projektem infrastrukturalnym, lecz ważnym elementem planowanego korytarza gazowego Północ-Południe, który ma na celu integrację gazowych rynków Polski, Czech, Słowacji, Węgier oraz Chorwacji, w myśl unijnej strategii solidarności energetycznej. Mając to na uwadze jako Minister Skarbu Państwa postanowiłem, że osobiście będę nadzorował terminową realizację budowy terminalu LNG.



Zanim jednak doszło do rozpoczęcia tej strategicznej inwestycji Ministerstwo Skarbu Państwa zadbało o odpowiednie warunki prawne i polityczne.

Od pierwszego etapu prac nad projektem napotkaliśmy na szereg niesprzyjających czynników, które wymagały sprawnych i zdecydowanych rozwiązań. Najważniejszą inicjatywą MSP w tym zakresie było stworzenie tzw. specustawy z dnia 24 kwietnia 2009 roku o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

Specustawa nie tylko uprościła uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych takich jak: decyzje lokalizacyjne, pozwolenia na budowę, decyzje środowiskowe oraz pozyskiwania dostępu do gruntów przez Inwestorów, ale przede wszystkim określiła zakres inwestycji i wprowadziła zasadę stałego nadzoru nad jej realizacją.



Dotychczasowa realizacja inwestycji przez wszystkich czterech Partnerów oraz sprawna koordynacja całości prac przez GAZ-SYSTEM S.A. pozwala wierzyć, że zgodnie z założonym planem, w połowie 2014 roku terminal LNG będzie gotowy na odbiór pierwszego metanowca ze skroplonym gazem.

Będzie to zarazem dowód na to, że w Polsce z powodzeniem można realizować skomplikowane, ambitne i innowacyjne projekty infrastrukturalne. Liczą się konkretne koncepcje, odważne decyzje oraz efektywne finansowanie. Dzięki temu wizja naszego kraju jako ważnego gracza na energetycznej mapie Europy właśnie staje się faktem.

MIKOŁAJ BUDZANOWSKI

MINISTER SKARBU PAŃSTWA

LIST PREZESA ZARZĄDU GAZ-SYSTEM S.A.



SZANOWNI PAŃSTWO,

zapraszam do zapoznania się z raportem, który pokazuje w jaki sposób projektowaliśmy i wdrażaliśmy System Koordynacji Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu. Projekt ten jest elementem założonej przez GAZ-SYSTEM S.A. strategii rozwoju spółki do 2014 i do 2020 roku, której priorytetem jest rozbudowa krajowej infrastruktury gazowej oraz połączenie jej z systemem przesyłowym państw Unii Europejskiej. Aby osiągnąć ten cel założyliśmy realizację trzech elementów.

Pierwszy i zarazem podstawowy to rozbudowa polskiej sieci przesyłowej o ponad 1000 km nowych gazociągów do 2014 roku. Strategiczne gazociągi powstaną w północno-zachodniej i środkowej Polsce oraz na Dolnym Śląsku.

Kolejny obszar to budowa połączeń międzysystemowych z sąsiednimi państwami. We wrześniu 2011 r. został oddany do użytku gazociąg Polska – Czechy, który po punkcie w Lasowie na granicy z Niemcami będzie drugim interkonektorem łączącym nas z unijnym systemem przesyłowym. W ramach połączeń międzysystemowych analizujemy także możliwość budowy gazociągów Polska – Litwa oraz Polska – Słowacja, które w przyszłości mogą stać się częścią tzw. gazowego Korytarza Północ-Południe, łączącego terminal LNG w Świnoujściu z proponowanym terminalem Adria LNG w Chorwacji za pomocą wewnętrznej infrastruktury przesyłowej poszczególnych krajów europejskich. Korytarz ten pozwoli na integrację regionalnych rynków gazowych oraz zwiększenie bezpieczeństwa dostaw gazu poprzez dostęp do jego nowych źródeł na północy i południu Europy.

Dlatego Projekt Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu jako inwestycja strategiczna dla rozwoju całego regionu oraz gospodarki Polski wymaga skutecznego i efektywnego Systemu Koordynacji, prowadzonego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko naturalne.

Tylko w ten sposób możemy zrealizować nałożone na nas przez Rząd RP zadania wynikające z prowadzonej polityki energetycznej. Dodam, że sukces koordynacyjny osiągniemy, gdy w wyznaczonym terminie port zewnętrzny w Świnoujściu będzie mógł przyjąć pierwszy metanowiec z LNG, a terminal będzie gotowy na jego rozładunek i wprowadzenie gazu do systemu przesyłowego.

Koordynowany przez nas projekt cechuje przede wszystkim złożoność, wynikająca z faktu, że przedsięwzięcie jest realizowane przez cztery podmioty: Urząd Morski w Szczecinie, Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A., Polskie LNG S.A. oraz GAZ-SYSTEM S.A.

Dodatkowo, w momencie przejęcia przez nas funkcji koordynatora inwestycji, poszczególne jej elementy znajdowały się w różnych fazach zaawansowania. Stanęliśmy więc przed potrzebą zbudowania sprawnego systemu, który nie zaburzy bieżącej pracy Partnerów.

Jestem przekonany, że nasze wysiłki już teraz przynoszą pożądane efekty. Dzięki wprowadzeniu prostego, ale skutecznego sposobu raportowania, zbieramy, tylko te informacje, które są istotne dla oceny postępu prac i identyfikacji zagrożeń. Ponadto gromadzimy je w sposób zestandaryzowany. Kierownicy projektów przygotowują raporty według wzorców, dzięki czemu Sponsorzy w krótkim czasie mogą ocenić stan realizacji inwestycji. Opracowany raport skonsolidowany otrzymują, nie tylko Minister Skarbu Państwa, ale również Sponsorzy Projektów Składowych, czyli menedżerowie zarządzający partnerskimi organizacjami. Ujednolicenie sposobu raportowania stworzyło zatem istotne narzędzie integrujące, które daje Partnerom pełną informację, nie tylko o własnym Projekcie Składowym, ale również o stanie realizacji zadań przez pozostałe podmioty.

Podejmując decyzję o skonstruowaniu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG w określonym kształcie, zatrudniliśmy ludzi z doświadczeniem w budowaniu i eksploatacji tego typu projektów. Stworzyliśmy sprawny i dobrze zmotywowany zespół, który wprowadził nowe normy do kultury funkcjonowania firmy.

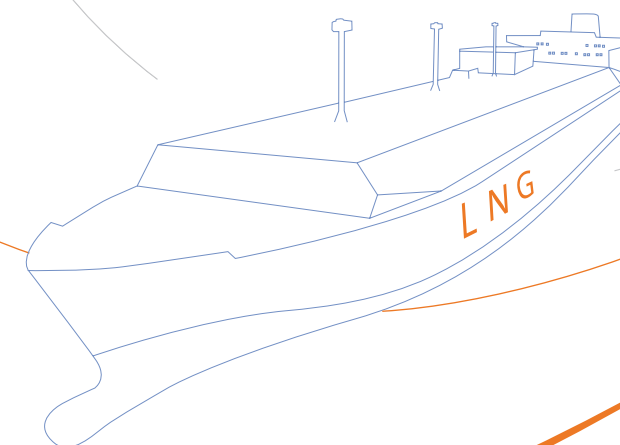
Już dziś mogę powiedzieć, że dzięki nowym procesom koordynacyjno-zarządczym pokonaliśmy wyzwania, które jak się wydawało, mogły zagrozić terminowej realizacji przedsięwzięcia. Koordynacja tak skomplikowanego Projektu jest jednak procesem dynamicznym i z pewnością jeszcze nie jedno złożone zagadnienie przed nami. Nie mniej dotychczasowe doświadczenia pozwalają nam śmiało patrzeć na datę planowanego oddania terminalu LNG do eksploatacji.

JAN CHADAM

PREZES ZARZĄDU

1. GENEZA PROJEKTU

DLA ZAPREZENTOWANIA GENEZY PROJEKTU BUDOWY PORTU ZEWNĘTRZNEGO ORAZ TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU, W TEJ CZĘŚCI RAPORTU ZOSTAŁY PRZEDSTAWIONE — PROCES LEGISLACYJNY ORAZ KONTEKST POLITYCZNY DECYZJI O BUDOWIE, W SZCZEGÓLNOŚCI DĄŻENIE DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO POLSKI. JAKO GŁÓWNĄ PRZYCYNĘ ZAINICJOWANIA INWESTYCJI WSKAZANO STARANIA POLSKIEGO RZĄDU O DYWERSYFIKACJĘ ŹRÓDEŁ POZYSKIWANIA GAZU ZIEMNEGO. PRZEDSTAWIONO RÓWNIEŻ ZNACZENIE PROJEKTU DLA ENERGETYKI EUROPEJSKIEJ. W KOŃCU ZAPREZENTOWANO PARTNERÓW ZAANGAŻOWANYCH W PROCES PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI.



1.1. PODŁOŻE PRAWNE I POLITYCZNE

PODSTAWĘ PRAWNĄ PROJEKTU BUDOWY TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU STANOWI USTAWA Z DNIA 24 KWIEŚNIA 2009 R. JEJ ZAPIS PRECYZUJE ZADANIA, KTÓRYCH ZREALIZOWANIE MA NA CELU NIE TYLKO POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO POLSKI, ALE RÓWNIEŻ BĘDZIE WSPIERAĆ OSIĄGNIĘCIE STRATEGICZNEGO CELU UNII EUROPEJSKIEJ, JAKIM JEST UTWORZENIE JEDNEGO WSPÓLNEGO RYNKU GAZU.

Już w roku 2006 kwestia bezpieczeństwa energetycznego Polski była zagadnieniem poruszonym przez Radę Ministrów. Uchwałę w sprawie rozpoczęcia działań mających na celu przygotowanie decyzji inwestycyjnych i handlowych służących dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego, ze szczególnym uwzględnieniem budowy terminalu do odbioru gazu skroplonego oraz dostaw gazu z innych źródeł, podjęto 3 stycznia 2006 roku. Rada Ministrów 31 maja 2006 roku podjęła uchwałę, w której uznała budowę na polskim wybrzeżu terminalu do odbioru gazu LNG, za zgodną z założeniami dywersyfikacji dostaw gazu do Polski i polityką rządu. Kolejna uchwała Rady Ministrów z dnia 19 sierpnia 2008 roku podkreśliła znaczenie terminalu oraz potrzebę sprawowania strategicznej kontroli państwa nad tym przedsięwzięciem. Ze względu na kluczowe znaczenie dla polskiej gospodarki, realizację projektu w zakresie budowy terminalu powierzono spółce Polskie LNG S.A., pozostającej w pełni własności spółki Operator

Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., będącej jednoosobową spółką Skarbu Państwa.

SPECUSTAWA

Określenie działań zmierzających do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz rozwój rynku gazu ziemnego w kraju, rozumiane jako jedno z priorytetów państwowych, zaowocowały uchwaleniem Ustawy w dniu 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu, zwanej specustawą. Uzasadnienie do specustawy wskazuje jako kluczowe w sektorze gazowym m.in. poniższe zadania:

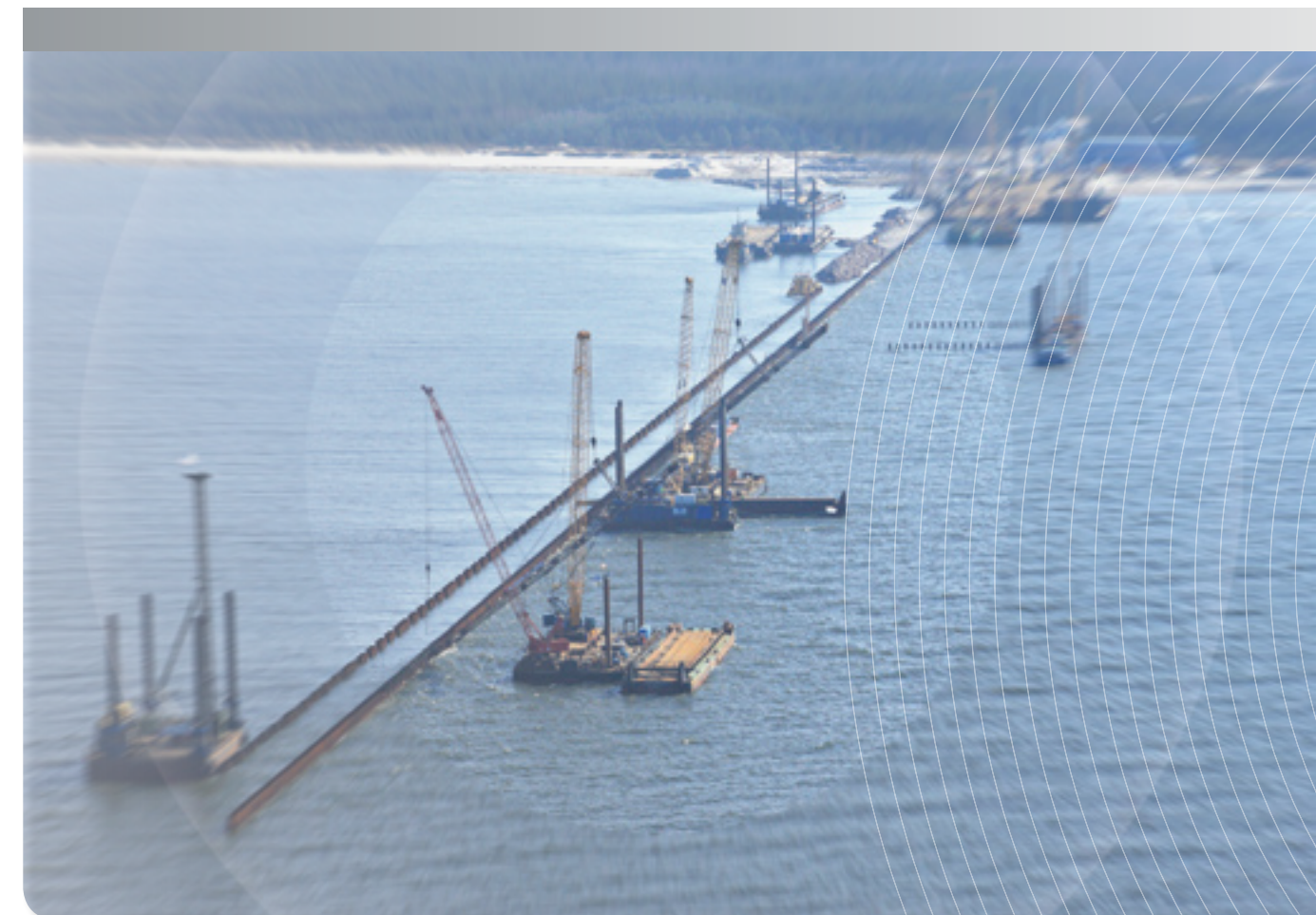
- dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego poprzez:
 - budowę terminalu do odbioru gazu skroplonego na polskim wybrzeżu,
 - bezpośrednie połączenie gazociągiem ze złożami skandynawskimi;

- rozbudowa systemu przesyłowego gazu ziemnego;
- zwiększenie pojemności czynnych, podziemnych magazynów gazu.

PROGNOZA KORZYŚCI

Oddanie do użytku terminalu gazu skroplonego w Świnoujściu istotnie wpłynie na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego państwa w sektorze gazowym. Realizacja tej inwestycji przyczyni się do stopniowego uniezależnienia rynku krajowego od ryzyka negatywnych skutków wstrzymania dostaw gazu przez praktycznie jedynego dostawcę gazu z importu. Zapewnienie elastyczności dostaw, które będą mogły być realizowane drogą morską, zdecydowanie poprawi zdol-

ność bilansowania popytu i podaży na rynku krajowym oraz na sąsiadujących rynkach Unii Europejskiej. Realizacja tej inwestycji i projektów z nią związanych będzie wspierać osiągnięcie strategicznego celu Unii Europejskiej, jakim jest utworzenie jednego wspólnego rynku gazu. Ponadto przyczyni się do zapewnienia swobodnego przepływu gazu w ramach konkurencyjnego wspólnego rynku energii. Inwestycje wskazane w projekcie specustawy wpisują się we wspólnotowe cele strategiczne wyrażone w Europejskim planie naprawy gospodarczej z dnia 26 listopada 2008 r. (opublikowanym w Komunikacie Komisji do Rady Europejskiej nr KOM(2008)800), wśród których wymieniono wspieranie bezpieczeństwa energetycznego.





DZIĘKI UCHWALENIU USTAWY Z DNIA 24 KWIETNIA 2009 R. POLSKA SKUTECZNIEJ REALIZUJE PROJEKT UMOŻLIWIAJĄCY REALNĄ POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO KRAJU. W PRAKTYCE BUDOWA TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU WYMAGA PRZEPROWADZENIA CZTERECH UZUPEŁNIAJĄCYCH SIĘ PROJEKTÓW ZARZĄDZANYCH PRZEZ CZTERY RÓŻNE PODMIOTY. BY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ REALIZACJĘ CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, JEGO KOORDYNACJĘ, NA PODSTAWIE TEJ USTAWY, POWIERZONO SPÓŁCE GAZ-SYSTEM S.A.

SPRAWDZONE ROZWIĄZANIE

Budowa Terminalu LNG w Świnoujściu to pierwsza tego typu inwestycja nie tylko w Polsce, ale także w Europie Środkowo-Wschodniej. W zachodniej części Europy działa obecnie 20 terminali regazyfikacyjnych, z których aż 6 zlokalizowanych jest w Hiszpanii. Najstarszy hiszpański terminal LNG powstał w 1968 roku (Enagas, Barcelona), najmłodszy w 2007 roku (El Ferrol), a trzy kolejne są w budowie (Enagas w Gijon i dwa Gascan na Wyspach Kanaryjskich).

W ostatniej dekadzie europejski rynek LNG cechuje duża dynamika wzrostu: uruchomiono 11 nowych obiektów, a kolejnych 5 jest w budowie (1 w Polsce, 3 w Hiszpanii, 1 we Włoszech). Najmłodszym terminalem w Europie jest obecnie holenderski Gate Terminal w Rotterdamie, uruchomiony we wrześniu 2011 roku

(zdolność regazyfikacyjna 12 mld m³, 3 zbiorniki o łącznej pojemności 540 000 m³). Dodatkowo ponad 30 terminali jest w fazie planowania lub projektowania. Zdolności regazyfikacyjne w istniejących i budowanych terminalach zawierają się w przedziale od 1,3 mld m³ (oba terminale Gascan na Wyspach Kanaryjskich) do nawet 21 mld m³ (South Hook, Wielka Brytania) na rok. Europejskie terminale mają możliwość składowania od 100 000 m³ (Panigaglia, Włochy) do 1 000 000 m³ LNG (Isle of Grain, Wielka Brytania).

Procesy skraplania gazu, jego transport, przechowywanie i regazyfikacja są dobrze znane i wykorzystywane w wielu regionach Europy i świata. Dobre doświadczenia rynku europejskiego, wskazują, że technologia LNG stanie się efektywnym i bezpiecznym sposobem zaspokajania energetycznych potrzeb również dla Polski.

BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE POLSKI WYMAGA NIE TYLKO DYWERSYFIKACJI DOSTAW SUROWCÓW, ALE RÓWNIEŻ POSZUKIWANIA ALTERNATYWNYCH TECHNOLOGII ICH POZYSKIWANIA LUB PRZETWARZANIA. WYBÓR TECHNOLOGII LNG, A CO ZA TYM IDZIE BUDOWA TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU, DAJE POLSCE SZANSĘ NA URUCHOMIENIE NOWYCH KANAŁÓW POZYSKIWANIA GAZU ZIEMNEGO ORAZ POZWOLI NA UNIEZALEŻNIENIE SIĘ OD DOTYCHCZASOWYCH KONTRAHENTÓW.

TECHNOLOGIA LNG

Skraplanie gazu ziemnego do postaci LNG może być alternatywnym lub uzupełniającym sposobem dostaw gazu w stosunku do dostaw z tradycyjnych źródeł.

LNG jest złożoną mieszaniną gazów wyodrębnioną z gazu ziemnego, zawierającą węglowodory alifatyczne mające od jednego do czterech atomów węgla w cząsteczce. Głównie jest to metan i etan.

Główne etapy przetwarzania LNG obejmują:

- ▶ Skroplenie gazu ziemnego z postaci naturalnej w terminalu skraplającym poprzez schłodzenie do temperatury około minus 160° C. W procesie skraplania następuje sprężenie gazu do ok. 1/600 pierwotnej objętości. Terminale skraplające zlokalizowane są w regionach eksportujących gaz, np.: na Bliskim Wschodzie, w Afryce i w Australii.
- ▶ Transport LNG odbywa się statkami zwanymi metanowcami LNG, wyposażonymi w specjalnie zaprojektowane zbiorniki utrzymujące gaz w schłodzonej fazie płynnej.
- ▶ Do załadunku i rozładunku metanowców LNG konieczne jest zbudowanie specjalnych urządzeń na nabrzeżu.
- ▶ Regazyfikacja LNG następuje w terminalu, w którym LNG jest najpierw przechowywany w zbiornikach kriogenicznych i w miarę zapotrzebowania rozprężane do fazy gazowej, a następnie wpompowywany do istniejącej sieci przesyłowej. Do celów lokalnego zaopatrzenia w gaz LNG może być również przeładowywany do specjalnych pojazdów drogowych lub wagonów kolejowych ze zbiornikami do przewozu LNG.



WYKORZYSTYWANIE GAZU ZIEMNEGO JAKO PALIWA JEST MNIEJ SZKODLIWE DLA ŚRODOWISKA W PORÓWNANIU Z INNYMI PALIWAMI KOPALNYMI, TAKIMI JAK WĘGIEL CZY ROPA. SPALANIE GAZU EMITUJE MNIEJSZĄ ILOŚĆ SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH I MNIEJ CO₂. ZWIĘKSZENIE ZUŻYCIA GAZU BĘDZIE MIAŁO POZYTYWNY WPŁYW NA REALIZACJĘ CELÓW EKOLOGICZNYCH ZAPISANYCH W DOKUMENCIE: POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU.

PODJĘCIE DECYZJI O REALIZACJI INWESTYCJI

Działania związane z Budową Terminalu LNG w Świnoujściu zostały zapoczątkowane Uchwałą Rady Ministrów nr 3/2006 z 3 stycznia 2006 r., w której minister właściwy do spraw gospodarki został zobowiązany do podjęcia czynności niezbędnych dla przygotowania decyzji inwestycyjnych i handlowych. Następnie 31 maja 2006 roku Rada Ministrów podjęła uchwałę nr 77/2006 w sprawie działań zwiększających bezpieczeństwo energetyczne Rzeczypospolitej Polskiej, w której uznano za zgodne z polityką rządu podjęcie przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. (PGNiG S.A.) prac związanych m.in. z Budową Terminalu LNG na wybrzeżu. Rada Ministrów powierzyła Ministrowi Gospodarki monitorowanie działań PGNiG S.A. związanych z Budową Terminalu LNG w Świnoujściu.

W 2006 roku na zlecenie PGNiG S.A. opracowano „Studium wykonalności i założeń tech-

niczno-ekonomicznych importu LNG do Polski”. Wnioski z opracowania rekomendowały Świnoujście jako lokalizację przyszłego terminalu LNG (alternatywnie rozważano lokalizację w Gdańsku), w wyniku czego 15 grudnia 2006 r. Zarząd Spółki PGNiG S.A. podjął decyzję o zlokalizowaniu inwestycji w Świnoujściu.

Dla zapewnienia efektywności planowanej inwestycji, decyzją podjętą 12 kwietnia 2007 r. przez Zarząd PGNiG, określono założenia funkcjonalne pracy terminalu LNG w Świnoujściu. Przyjęto, że terminal regazyfikacyjny będą charakteryzowały następujące wielkości:

- pojemność zbiorników – 320 000 m³;
- początkowa maksymalna zdolność przesyłowa – 656 000 m³/h;
- zdolność regazyfikacyjna – 5 mln m³ na rok;
- zdolność przyjmowania do rozładunku statków o pojemności do 200 tys. m³ płynnego gazu.

W założeniach przewidziano również możliwość rozbudowy instalacji do odbioru nawet 7,5 mld Nm³ rocznie, co stanowi obecnie

PRZEWIDYWANY ŁĄCZNY KOSZT INWESTYCJI TO 1,032 MLD EUR (WEDŁUG DANYCH Z SIERPANIA 2011 ROKU).

około 50% rocznego zapotrzebowania na gaz w Polsce.

PROJEKTY SKŁADOWE

Punktem wyjścia dla przygotowania Projektów Składowych, w szczególności dotyczących budowy falochronu ostonowego i stanowiska statkowego, była decyzja PGNiG S.A. z grudnia 2006 roku o wyborze lokalizacji terminalu LNG w Świnoujściu. Kolejnym krokiem PGNiG było powołanie do życia celowej spółki, która miała realizować główną część przedsięwzięcia. 17 kwietnia 2007 roku podpisany został Akt Założycielski spółki Polskie LNG Sp. z o.o., której wyznaczono zadanie zorganizowania i realizacji inwestycji budowy „Terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu”.

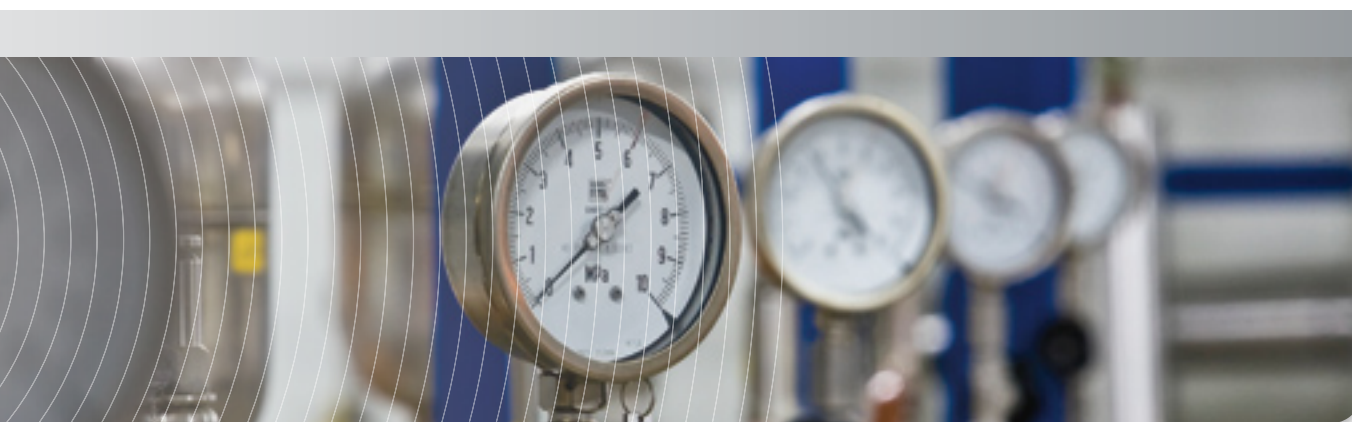
Projekt „Budowa falochronu ostonowego dla portu zewnętrznego w Świnoujściu” został zainicjowany na mocy Uchwały Rady Ministrów nr 167/2007 z 20 września 2007 r. Inwestorem odpowiedzialnym za jego realizację ustanowiono Urząd Morski w Szczecinie. Wypełnienie tego zadania jest niezbędne dla ochrony i zapewnienia dostępu do planowanego portu od strony morza. Zapewnia również możliwość zlokalizowania w nim stanowiska przeładunkowego dla gazowców LNG, a w przyszłości również innych jednostek.

Równocześnie w 2007 roku zawarto między PGNiG S.A., Urzędem Morskim w Szczecinie oraz Zarządem Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. porozumienie w sprawie koordynacji działań związanych z Budową Terminalu LNG w Świnoujściu. Na podstawie tych uzgodnień ZMPSiS S.A. rozpoczął prace związane z przygotowaniem inwestycji budowy stanowiska statkowego niezbędnego do przeładunku LNG. W ramach prac przygotowawczych zlecono opracowanie raportu oddziaływania na środowisko oraz podpisano umowę z Biurem Projektowym Projmors na wykonanie koncepcji, projektu budowlanego i wykonawczego

inwestycji. W dniu 31 października 2008 roku ZMPSiS S.A. złożył wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego projektu.

Kolejne zadanie inwestycyjne powierzono Operatorowi Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Na mocy uchwały Rady Ministrów 3/2006 i 77/2006, które m.in. zobowiązywały operatorów sieci przesyłowych do zdwywersyfikowania źródeł dostaw gazu dla Polski oraz podjęcia działań zwiększających bezpieczeństwo energetyczne kraju, GAZ-SYSTEM S.A. przyjął zadanie realizacji gazociągu Szczecin-Świnoujście. To zobowiązanie skonkretyzował przyjęty w marcu 2007 roku dokument pt. „Polityka dla przemysłu gazu ziemnego”, który ustanowił wytyczne dla administracji rządowej i spółek strategicznych sektora gazowego w odniesieniu do działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski. W związku z uchwalonymi instrukcjami zawarto umowę na opracowanie Koncepcji Programowo-Przestrzennej dla realizacji gazociągu terminal LNG Świnoujście – punkt wejścia gazu do systemu oraz Studium Wykonalności dla „Gazociągu w/c Świnoujście – Szczecin D/N 800”. Następnie w listopadzie 2007 roku podpisano umowy z pracownikami urbanistycznymi na wprowadzenie przebiegu trasy gazociągu do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZP) oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) gmin Świnoujście, Międzyzdroje, Wolin, Sępólna i Goleniów.

Większa rola GAZ-SYSTEM S.A. w projekcie została zapoczątkowana uchwałą Rady Ministrów z 19 sierpnia 2008 r. W powyższej uchwale rząd uznał budowę terminalu skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu za zgodną ze strategicznym interesem Polski, a zwłaszcza z postulatem dywersyfikacji źródeł i dróg dostaw gazu ziemnego oraz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i gospodarczego państwa. Rada Ministrów zobowiązała Ministra Skarbu Państwa do przejęcia kontroli nad Budową Terminalu LNG w Świnoujściu.



WPŁYW NA POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO POLSKI MA REALIZACJA BUDOWY TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU, NA KTÓRĄ SKŁADAJĄ SIĘ 4 PROJEKTY:

- ▶ BUDOWA FAŁOCHRONU OSŁONOWEGO DLA PORTU W ŚWINOUJŚCIU – PODMIOT ODPOWIEDZIALNY: URZĄD MORSKI W SZCZECINIE;
- ▶ BUDOWA STANOWISKA STATKOWEGO – PODMIOT ODPOWIEDZIALNY: ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN I ŚWINOUJŚCIE S.A.;
- ▶ BUDOWA TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU – PODMIOT ODPOWIEDZIALNY: POLSKIE LNG S.A.;
- ▶ BUDOWA GAZOCIĄGU ŚWINOUJŚCIE – SZCZECIN – PODMIOT ODPOWIEDZIALNY: OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A.



Uznano również, że kontrolę taką zapewni przekazanie większościowych udziałów w spółce Polskie LNG Sp. z o.o. (przekształconej później w Spółkę Akcyjną) – Operatorowi Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Spółce, której akcje w stu procentach należą do Skarbu Państwa. W związku z tym, rząd podjął decyzję zobowiązującą Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo do sprzedaży spółki Polskie LNG Sp. z o.o. Objęcie 100% udziałów przez GAZ-SYSTEM S.A. nastąpiło 8 grudnia 2008 roku.

ROZSZERZONE ZADANIA SPÓŁKI GAZ-SYSTEM S.A.

Przygotowując projekt specustawy z 24 kwietnia 2009 r. rząd dostrzegł nie tylko potrzebę formalnego wskazania poszczególnych inwestorów i określenia zakresu ich odpowiedzialności oraz usprawnienia procesu przygotowania inwestycji, ale również konieczność jej skoordynowania. Na Koordynatora wszyst-

Zbigniew Rapciak

Prezes Zarządu, Polskie LNG S.A.

Spółka Polskie LNG, wspólnie z Urzędem Morskim w Szczecinie, Zarządem Morskich Portów Szczecin i Świnoujście oraz GAZ-SYSTEM S.A., realizuje program budowy terminalu do rozładunku gazu skroplonego LNG wraz z portem zewnętrznym w Świnoujście. Przedsięwzięcie to jest projektem, nie tylko o wysokim stopniu złożoności technicznej i skomplikowanej strukturze organizacyjnej, ale i pierwszą taką inwestycją w tej części Europy.

Stworzona – w celu usprawnienia realizacji tego projektu – ustawa o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujście, pozwoliła na zniesienie szeregu barier formalnych i usprawnienie postępowań proceduralnych. Ustawa wprowadziła również funkcję koordynatora przedsięwzięcia, którego zadaniem jest monitorowanie przebiegu inwestycji i wspieranie podmiotów ją realizujących.

Terminowa realizacja przedsięwzięcia w bardzo krótkim – rzekłbym ambitnym – czasie, to spore wyzwanie. Wymaga bowiem dużego wysiłku oraz współdziałania, zarówno wszystkich czterech partnerów, jak i ich wykonawców. Rolą koordynatora jest zatem dostarczanie nam uporządkowanych narzędzi do zgodnej współpracy.

Ponadto wykorzystanie najlepszych praktyk w zakresie zarządzania projektami pozwoliło spółce Polskie LNG zbudować dobre relacje oparte na właściwie skonstruowanym harmonogramie, uwzględniającym wzajemne oddziaływania zachodzące między poszczególnymi projektami. Zatrudniłszy wysokiej klasy specjalistów, nie unikając międzynarodowej rekrutacji, wśród których znalazło się wielu doświadczonych Polaków. Dodatkowo osoby bezpośrednio zaangażowane w zarządzanie operacyjne projektem zostały przeszkolone i poddane międzynarodowemu egzaminowi, który ukończyły z bardzo dobrymi wynikami.

Wykorzystanie zaś najlepszych praktyk w zakresie odpowiedzialności społecznej, pozwoliło nam zmierzyć się z wyzwaniem związanym z przekonaniem opinii publicznej do naszej inwestycji. Już na etapie planowania projektu, Spółka nawiązała dialog ze społecznością lokalną oraz władzami Świnoujścia i Województwa Zachodniopomorskiego. Dzięki takiemu podejściu – a w szczególności pełnej transparentności prowadzonych przez nas działań – odsetek zwolenników Projektu Budowy Terminalu LNG w Świnoujście przekroczył liczbę osób przeciwnych i obojętnych, co potwierdziły wyniki badania opinii społecznej.

Budowa Terminalu LNG postępuje bardzo dynamicznie. Wszystko wskazuje na to, że w połowie 2014 roku będzie on gotowy do eksploatacji. Już dziś można powiedzieć, że inwestycja ta wyznacza nowe standardy w planowaniu i realizacji takich przedsięwzięć, nie tylko w Polsce, ale i w tej części naszego kontynentu. Doświadczenia z niej płynące – w szczególności wykorzystanie wzorców wypracowanych przez spółkę Polskie LNG i pozostałe podmioty – staną się cenną instrukcją dla innych projektów publicznych w Polsce, i szerzej – w naszym regionie Europy.

kich czterech projektów Ustawa wyznaczyła spółkę Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Wybór został uzasadniony faktem, że GAZ-SYSTEM S.A. i Polskie LNG Sp. z o.o. (będące już spółką zależną GAZ-SYSTEM S.A.) realizują najważniejsze i dominujące elementy całego zespołu zadań inwestycyjnych. Projekty prowadzone przez pozostałe podmioty są powiązane funkcjonalnie z terminalem. W dokumencie zostały także sprecyzowane obowiązki Koordynatora

w zakresie nadzoru nad projektem, ustalono uproszczone i skrócone procedury administracyjne oraz zamówień publicznych dla inwestycji w zakresie terminalu. Specustawa powierzyła równocześnie kontrolę nad realizacją właściwemu ministrowi do spraw Skarbu Państwa w ramach współpracy z odpowiednimi ministrami (Ministrem Gospodarki, Ministrem Infrastruktury) oraz innymi organami.

USTAWA Z DNIA 24 KWIETNIA 2009 R. O INWESTYCJACH W ZAKRESIE TERMINALU REGAZYFIKACYJNEGO SKROPLONEGO GAZU ZIEMNEGO W ŚWINOUJŚCIU OKREŚLA OBOWIĄZKI KOORDYNATORA I ZADANIA PODMIOTÓW ZARZĄDZAJĄCYCH POSZCZEGÓLNYMI CZĘŚCIAMI INWESTYCJI.



1.3. ZAKRES KOORDYNACJI

POWOŁANIE OPERATORA GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A. NA KOORDYNATORA POSZCZEGÓLNYCH PROJEKTÓW DOTYCZĄCYCH BUDOWY TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU POZWOLIŁO NA WPROWADZENIE SYSTEMU KOORDYNOWANIA PRZEBIEGU INWESTYCJI I WYPRACOWANIE NOWYCH, SKUTECZNYCH STANDARDÓW WSPÓŁPRACY POMIĘDZY PARTNERAMI. ZADANIEM KOORDYNATORA STAŁO SIĘ OPRACOWANIE SKONSOLIDOWANEGO HARMONOGRAMU INWESTYCJI, WDROŻENIE SPÓJNEJ METODYKI ZARZĄDZANIA ORAZ KOMUNIKACJI I SYSTEMU RAPORTOWANIA.

ZADANIA KOORDYNACYJNE

Ze względu na duży stopień powiązań pomiędzy projektami inwestycji podstawowym ważnym zadaniem Koordynatora, wynikającym ze specustawy, było przygotowanie skonsolidowanego harmonogramu dla całej inwestycji. Z chwilą przyjęcia obowiązków koordynacyjnych przez GAZ-SYSTEM S.A. poszczególne projekty posiadały harmonogramy nie tylko o zróżnicowanej szczegółowości, ale również przygotowane w odmiennych formatach i przy użyciu różnych narzędzi informatycznych. Dodatkowe utrudnienie wynikało z faktu, że projekty znajdowały się w różnych fazach zaawansowania.

Drugim z istotnych zadań koordynacyjnych postawionych przed spółką GAZ-SYSTEM S.A., było opracowanie systemu raportowania stanu realizacji inwestycji. Wykonywanie tego zadania odbywało się w pierwszym okre-

sie, przed wdrożeniem Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG, z dużym nakładem pracy. Od początku Partnerzy przekazywali informacje o wysokiej jakości pod względem merytorycznym, często bardzo obszerne i szczegółowe. Problemem był jednak brak usystematyzowanej formy i zakresu przekazywanych danych. Partnerzy wyróżniali się odmiennymi metodami nadzoru nad realizowanymi przez siebie projektami, co rzutowało na zakres i formę przekazywanych przez nich informacji. Ponadto nie istniały żadne zestandaryzowane sposoby i narzędzia wymiany informacji pomiędzy Partnerami, brakowało również procedur dokonywania uzgodnień, obsługi ryzyk, rozstrzygania kwestii krytycznych i koordynacji w zakresie wdrażania przyjętych rozwiązań.

Brak ujednoliconego i uzgodnionego standardu wymiany i przetwarzania informacji sprawiał, że w toku koordynacji:

GŁÓWNYMI ZADANIAMI SPÓŁKI GAZ-SYSTEM S.A. WYNIKAJĄCYMI ZE SPECUSTAWY SĄ: STWORZENIE SKONSOLIDOWANEGO HARMONOGRAMU CAŁEJ INWESTYCJI ORAZ ZAPROJEKTOWANIE I WDROŻENIE SYSTEMU, ZAPEWNIAJĄCEGO ZGODNĄ Z TYM HARMONOGRAMEM REALIZACJĘ BUDOWY TERMINALU LNG W ŚWINOUJŚCIU.

- otrzymywane materiały były zróżnicowane pod względem formy i szczegółowości;
- utrudniony był proces weryfikacji danych do sporządzenia raportów dla Interesariuszy;
- wydłużał się czas sporządzania Raportu Skonsolidowanego o stanie prac w Projektach Składowych;
- utrudnione było przekazywanie informacji pomiędzy Partnerami (ze względu na nieustalone formy komunikacji).

Wnikliwa analiza zastanej sytuacji oraz przyjęcie nowoczesnych, a zarazem sprawdzonych, praktyk z obszaru zarządzania projektami pozwoliły spółce GAZ-SYSTEM S.A. na opracowanie przyjaznego Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu. Nowy system skonstruowano w sposób, który w jak najmniejszym stopniu zaburza prace Partnerów i pozwala na wypracowanie standardów działań koordynacyjnych i zarządczych w Projekcie. W szczególności na wypracowanie standardów wymiany najważniejszych informacji pomiędzy wszystkimi Interesariuszami Projektu.

Pierwszy etap systematyzujący i formalizujący sposób wypełniania obowiązków nałożonych na wszystkich Partnerów przez specustawę rozpoczęto 20 sierpnia 2009 roku podpisaniem, z inicjatywy spółki GAZ-SYSTEM S.A., Porozumienia o współpracy. W dokumencie zapisano wzajemne zobowiązania biznesowe oraz nakreślono ramy czasowe, w oparciu o które należy realizować poszczególne etapy inwestycji. Ponadto za termin osiągnięcia przez terminal pełnej funkcjonalności uznano 30 czerwca 2014 roku, a więc datę pierwszej handlowej dostawy LNG, wynikającej z podpisanej przez PGNiG S.A. umowy z katarskim kontrahentem.

W tym kontekście, podpisując Porozumienie, Urząd Morski w Szczecinie zobligował się do

wybudowania infrastruktury morskiej niezbędnej do funkcjonowania portu zewnętrznego w Świnoujściu i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności do 30 czerwca 2013 roku. Wcześniej, to jest do 30 czerwca 2012 roku, zaplanowano realizację 800-metrowego odcinka falochronu ostonowego dla portu zewnętrznego. Terminowe zakończenie tej części inwestycji jest niezbędne dla rozpoczęcia prac budowlanych i wyposażeniowych realizowanych przez Polskie LNG. Równocześnie Urząd Morski w Szczecinie zobowiązał się do 30 czerwca 2012 roku uzgodnić sposób realizacji prac dotyczących falochronu dla portu zewnętrznego w Świnoujściu, tak by skoordynować te prace z kolejnym projektem prowadzonym przez Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście.

Ustalenia dotyczące działań prowadzonych przez Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście stwierdzały, że 30 czerwca 2012 roku nastąpi oddanie stanowiska statkowego platformy rozładunkowej i technologicznej oraz infrastruktury, umożliwiającej zamontowanie instalacji do przepływu LNG oraz poboru wody na potrzeby technologiczne. W ciągu następnego roku ZMPSiŚ zobowiązał się wyposażyć stanowisko statkowe w urządzenia cumownicze, odbojowe i nawigacyjne oraz wykonać roboty związane z pogłębieniem portu i zapewnić pełną zdolność operacyjną infrastruktury portowej.

Podpisując porozumienie, spółki Polskie LNG i GAZ-SYSTEM S.A. potwierdziły swoją wolę współpracy z UMS i ZMPSiŚ, w szczególności do przedstawiania im informacji wpływających na ich obowiązki. Ze względu na rolę Koordynatora GAZ-SYSTEM S.A., zobowiązał się do uzgadniania w trybie art. 2 ust. 4 Ustawy z 24 kwietnia 2009 r. wszelkich zagadnień związanych z harmonogramem, dotyczących UMS i ZMPSiŚ.

KOORDYNACJA
A ZARZĄDZANIE

W projektach realizowanych przez więcej niż jeden podmiot należy jasno podzielić obowiązki i odpowiedzialność. Za organizację współpracy wszystkich jednostek jest odpowiedzialny Koordynator, jednak za wykonanie poszczególnych projektów odpowiadają Zarządzający.

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego w Świnoujściu nałożyła na GAZ-SYSTEM S.A. obowiązek skoordynowania budowy Terminalu LNG, składającej się z czterech projektów zarządzanych i realizowanych przez niezależnych Partnerów. Zadaniem GAZ-SYSTEM S.A. jako Koordynatora jest organizacja i harmonijne przeprowadzenie wspólnych działań wszystkich podmiotów. Partnerzy przyjęli natomiast na siebie obowiązek zarządzania poszczególnymi projektami, który jest rozumiany jako: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrola działań zmierzających do zrealizowania powierzonych zadań.

Warto zauważyć że Koordynator, w przeciwieństwie do Zarządzającego, nie sprawuje w relacji z Partnerami tak zwanego władztwa sprawczego. Oznacza to, że nie może wydawać i egzekwować poleceń – za wyjątkiem sytuacji, w której Partnerzy przenoszą na Koordynatora część własnej swobody decyzyjnej, na przykład w zakresie wyznaczania terminów i form prezentacji raportów z wykonania ustaleń organizacyjnych. Koordynator nie ponosi odpowiedzialności za autonomiczne (w sensie swobody decyzyjnej) działania partnerów, pozostaje jednak zobowiązany do zorganizowania ich współpracy w zakresie określonym zazwyczaj przez formalne porozumienie konstytuujące system koordynacji. W zarządzaniu organizowanie jest realizowane nie w formie uzgodnień organizacyjnych (jak w koordynacji), ale w postaci poleceń służbowych dotyczących sposobu współdziałania podwładnych. Ponadto w odróżnieniu od Koordynatora, Zarządzający ponosi odpowiedzialność za działanie podległych mu pracowników oraz powierzonych mu zasobów w ramach przypisanego mu władztwa sprawczego.

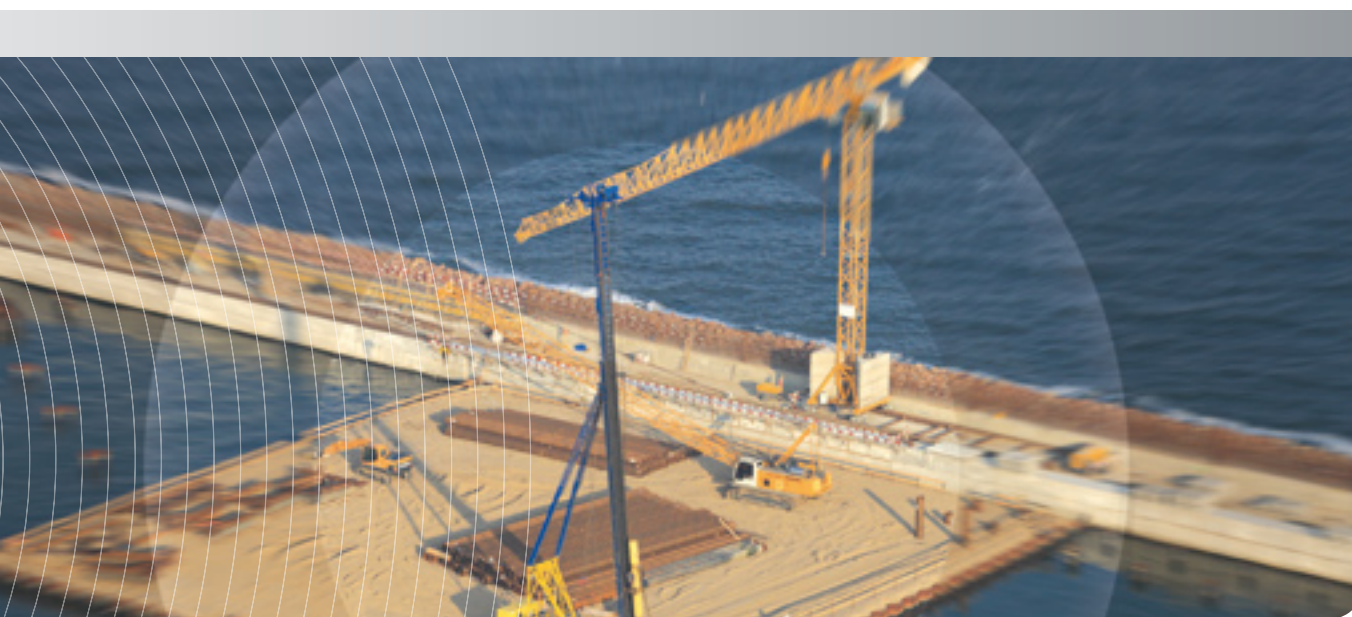
KOORDYNACJA – ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SPRAWNĄ WSPÓŁPRACĘ PODMIOTÓW REALIZUJĄCYCH POSZCZEGÓLNE PROJEKTY.	ZARZĄDZANIE – ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ PROJEKTU NA POZIOMIE WYKONAWCZYM.
Podstawowe mechanizmy: ▶ uzgodnienie organizacyjne Partnerów – współdziałanie; ▶ raportowanie z wykonania uzgodnienia organizacyjnego. Uzgodnienia organizacyjne mogą przybierać formę: ▶ działania w porozumieniu (Partnerzy informują się wzajemnie o swoich postanowieniach, planach lub działaniach); ▶ działania w uzgodnieniu (Partnerzy uzgadniają swoje plany lub działania); ▶ działania poprzez wyrażanie zgód (wstępnych lub zstępnych) na określone działania, itd.	Podstawowe mechanizmy: ▶ decyzje (polecenia); ▶ raporty z wykonania decyzji (poleceń). Obydwa mechanizmy są podstawą sprawowania nadzoru przez Zarządzającego, który podejmuje decyzje w oparciu o wyniki kontroli, czyli porównywania stanu faktycznego, ze stanem pożądanym (planowanym).

WSPÓŁDZIAŁANIE DLA EFEKTYWNOŚCI

Dzięki zaproponowanej przez Koordynatora, i stopniowo wdrażanej przez Partnerów, zasadzie oparcia systemu Zarządzania Projektami Składowymi o taką samą metodykę, jaka została zastosowana w procesie koordynacji, zakres czynności, które powinni wykonywać Partnerzy na potrzeby tego procesu, w dużej mierze pokrywa się z czynnościami zarządczymi. GAZ-SYSTEM S.A. uznał, że współdziałanie jest w warunkach, w jakich przyszło mu realizować rolę Koordynatora, jedyną skuteczną metodą realizacji zadań koordynacyjnych. Takie podejście do koordynacji i zarządzania zwiększa efektywność działań koordynacyjnych i zarządczych równocześnie.

Dając Partnerom nowe narzędzie w postaci metodyki i opartych o nią procedur operacyjnych, stworzono program szkoleniowy przygotowujący do jego wykorzystania. Cykl szkoleń rozpoczął się w kwietniu 2010 roku, a zakończono w lutym 2011 r. W ostatnim etapie wszyscy uczestnicy przeszli proces certyfikacji. W ten sposób wszystkie osoby, które brały udział w szkoleniu z metodyki wykorzystanej do przygotowania procedur zarządczych i koordynacyjnych uzyskały certyfikaty na poziomie międzynarodowym. Obecnie, dzięki przeprowadzonym szkoleniom wszyscy Partnerzy są przygotowani do zarządzania projektami, ich zespoły projektowe posługują się wspólnym językiem metodycznym, co ułatwi im dalszą pracę przy wspólnym przedsięwzięciu jakim jest Terminal LNG.

BY ZDOBYĆ PEWNOŚĆ, ŻE OSOBY REALIZUJĄCE PROCESY KOORDYNACYJNE I ZARZĄDCZE W PROJEKCIE BUDOWY TERMINALU LNG I PORTU ZEWNĘTRZNEGO W ŚWINOUJŚCIU POSIADAJĄ WIEDZĘ I UMIEJĘTNOŚCI Z ZAKRESU PROCEDUR SYSTEMU KOORDYNACJI, PRZYGOTOWANO SYSTEM SZKOLEŃ ZAKOŃCZONY CERTYFIKACJĄ.



Jarosław Siergiej

Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny
Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A.

Budowa infrastruktury portowej i obiektów technologicznych dla przeładunku oraz obsługi Terminalu LNG w Świnoujściu stanowi część jednego z najważniejszych projektów inwestycyjnych, realizowanych w ostatnich latach przez polski rząd. Zadanie to wymaga od Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście wyjątkowej mobilizacji zasobów oraz podjęcia wielu wyzwań.

Pierwszym postawionym przed nami wyzwaniem jest dyrektywny harmonogram realizacji zadań, który wskazuje, że całe przedsięwzięcie ma być gotowe w czerwcu 2014 roku. Warunkiem koniecznym dla terminowej realizacji Projektu Głównego jest jednak wykonanie naszej części budowy do końca 2012 roku. Tak określony harmonogram wymagał dużej mobilizacji zespołu projektowego. By sprostać tym wymaganiom nasi specjaliści uczestniczyli w szkoleniach, w wyniku których uzyskali międzynarodowe certyfikaty, potwierdzające ich wiedzę i umiejętności w zakresie prowadzenia projektów.

Kolejnym wyzwaniem pojawiającym się przy tak dużej i prowadzonej w skomplikowanym układzie inwestycji – czterech Partnerów realizuje cztery powiązane ze sobą projekty – było ułożenie relacji pomiędzy zaangażowanymi podmiotami. W tym kontekście istotną rolę odgrywa komunikacja pomiędzy wszystkimi Partnerami i Interessariuszami projektu.

Proces zbudowania właściwych relacji oraz trybów komunikacji powierzony został spółce GAZ-SYSTEM S.A., która pełni rolę Koordynatora całego przedsięwzięcia. Koordynator zaproponował nam model oparty na współdziałaniu dla rozstrzygania wszystkich istotnych kwestii związanych z realizacją przedsięwzięcia. Koordynacja, w tym komunikacja, pomiędzy wszystkimi Partnerami realizującymi Projekty Składowe, odbywa się według zasad przygotowanych przez Koordynatora, a następnie uzgodnionych przez wszystkich Partnerów i wprowadzonych wspólną decyzją procedur operacyjnych.

Dziś, po półtora roku od momentu, w którym rozpoczęliśmy uzgadnianie i wdrażanie zasad Systemu, mogę stwierdzić, że Koordynacja przynosi pozytywne skutki. Ryzyka projektowe są identyfikowane i obsługiwane z wyprzedzeniem, a kwestie problemowe rozstrzygane na bieżąco. Inwestycja jest realizowana zgodnie ze wspólnie wypracowanym harmonogramem operacyjnym. Warto podkreślić, że pracownicy zarządzanej przeze mnie spółki podczas pracy przy projekcie uzyskali nowe kompetencje, bardzo przydatne podczas prowadzenia skomplikowanych inwestycji. Ta wiedza i umiejętności są tym bardziej cenne, że zamierzamy dynamicznie rozwijać nasze biznesowe możliwości.

2. SYSTEM KOORDYNACJI



CZĘŚĆ DRUGA RAPORTU OPISUJE, W JAKI SPOSÓB **GAZ-SYSTEM S.A.** JAKO KOORDYNATOR BUDOWY TERMINALU LNG DEFINIUJE ZAKRES REALIZOWANYCH OBOWIĄZKÓW I WYNIKAJĄCYCH Z NICH DZIAŁAŃ OPERACYJNYCH. PRZEDSTAWIONO RÓWNIEŻ PROCESY KOORDYNUJĄCE I ZARZĄDCZE, OMÓWIONO SPOSÓB ICH ZASTOSOWANIA ORAZ OPISANO NARZĘDZIA I TECHNIKI ZASTOSOWANE DO ICH REALIZACJI. W DALSZEJ CZĘŚCI WYKAZANO EFEKTYWNOŚĆ PRZYJĘTYCH W RAMACH SYSTEMU KOORDYNACJI ROZWIĄZAŃ.

GAZ-SYSTEM S.A. TO FIRMA NOWOCZESNA I SPOŁECZNIE ODPOWIEDZIALNA, MAJĄCA WIZJĘ UCZESTNICTWA W PROCESIE ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO I INTEGRACJI SYSTEMU PRZESYŁOWEGO W EUROPIE ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ. Z TEGO POWODU SPÓŁKA ZOBOWIĄZAŁA SIĘ NIE TYLKO SKUTECZNIE WYWIĄZAĆ SIĘ Z NAŁOŻONEGO USTAWĄ ZADANIA KOORDYNOWANIA PRZEBIEGU INWESTYCJI W ZAKRESIE BUDOWY TERMINALU LNG, ALE RÓWNIEŻ POSZERZYŁA JE O PROJEKTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ SWOICH CELÓW STRATEGICZNYCH. POMIMO FAKTU, ŻE DODATKOWE ZOBOWIĄZANIA NIE WYNIKAJĄ LITERALNIE ZE SPECUSTAWY, PODNOSZĄ SKUTECZNOŚĆ KOORDYNACJI I ZAPEWNIAJĄ, ŻE CAŁY PROJEKT JEST WYKONYWANY Z POSZANOWANIEM ZASAD ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU. REALIZACJA WSZYSTKICH ZADAŃ SPRAWI, ŻE BUDOWANY TERMINAL BĘDZIE W PRZYSZŁOŚCI ISTOTNYM SKŁADNIKIEM EUROPEJSKIEGO SYSTEMU PRZESYŁU GAZU.



2.1. KONCEPCJA SYSTEMU KOORDYNACJI

SPECUSTAWA FORMUŁUJĄC ROLĘ KOORDYNATORA W PROCESIE BUDOWY TERMINALU LNG, NAŁOŻYŁA NA SPÓŁKĘ GAZ-SYSTEM S.A. OBOWIĄZKI ZWIĄZANE M.IN. Z: PLANOWANIEM I UZGADNIANIEM HARMONOGRAMÓW CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, ICH NADZOROWANIEM ORAZ ORGANIZOWANIEM PRZEPŁYWU INFORMACJI WEWNĄTRZ PROJEKTU, A W KOŃCU RAPORTOWANIEM POSTĘPU PRAC.

CECHY SYSTEMU KOORDYNACJI

Celem Zarządu Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., który zdeterminował wybór modelu koordynacji, było skuteczne wywiązanie się z obowiązku zharmonizowania przebiegu realizacji inwestycji w zakresie Budowy Terminalu LNG. W tym znaczeniu skutecz-

ność oznacza terminowe wykonanie przedsięwzięcia przez wszystkich Partnerów. System Koordynacji musiał więc być prosty i przejrzysty, a przy tym szybko identyfikować wszelkie ryzyka i zapewniać efektywne przeciwdziałanie ich skutkom. Ponadto ważną właściwością projektowanego Systemu miało być jak najmniejsze obciążenie zadaniami koordynacyj-

CECHY SYSTEMU KOORDYNACJI

- ▶ PRZEJRZYSTOŚĆ I PRZEWIDYWALNOŚĆ gwarantująca realizację specustawy;
- ▶ SKUTECZNOŚĆ I PROSTOTA pozwalające na efektywne zharmonizowanie przebiegu całej inwestycji;
- ▶ ZDOLNOŚĆ DO SYNCHRONIZACJI działań pomiędzy czterema głównymi projektami;
- ▶ OSZCZĘDNOŚĆ CZASU I ŚRODKÓW ograniczająca do minimum ponoszenie dodatkowych kosztów i nakładów pracy przez Partnerów;
- ▶ BRAK INGERENCJI w merytoryczne rozwiązania przyjmowane w Projektach Składowych przez każdego z Partnerów.

nymi Partnerów realizujących poszczególne Projekty Składowe.

ZAKRES DZIAŁAŃ KOORDYNACYJNYCH

Jeszcze przed wprowadzeniem Systemu Koordynacji w grudniu 2009 roku, Partnerzy przekazywali informacje o wysokiej wartości merytorycznej, jednak brakowało ujednoliconego i uzgodnionego standardu ich wymiany oraz przetwarzania. Ten sposób kooperacji nie zapewniał realizacji wszystkich wymienionych w specustawie obowiązków, nie spełniał również oczekiwań Sponsora i Zarządu Spółki. Przyjmując zadanie skutecznej koordynacji Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu GAZ-SYSTEM S.A. opracował zakres działań wprowadzających nowy standard współpracy pomiędzy podmiotami realizującymi Projekty Składowe. Przejrzystość i skuteczność Systemu zapewni wykonanie następujących działań:

- zestandaryzowanie procesów koordynacyjnych: harmonogramowania, raportowania, komunikacji, zarządzania ryzykami, obiegu dokumentów poprzez: uzgodnienie formy, treści, czasu, częstotliwości, adresatów informacji oraz określenie i przypisanie poszczególnym rolem biznesowym zakresu czynności oraz uprawnień;
- dostarczenie uczestnikom procesu koordynacji narzędzi komunikacyjnych;

- zapewnienie identyfikacji i realizacji wszystkich zadań koniecznych do osiągnięcia celu Projektu Głównego;
- zaprojektowanie systemu monitorowania i ostrzegania o zagrożeniach dla realizacji celu Projektu Głównego.

Dzięki jasno określönemu zakresowi prac, przebieg procesu koordynacji został ograniczony do niezbędnych działań, a system generuje przepływ wyłącznie istotnych informacji. Ujednolicona komunikacja posługuje się ponadto jedynie zweryfikowanymi informacjami, które umożliwiają rzetelną interpretację faktów. Efektywność tego procesu zapewnił także usystematyzowany sposób przygotowywania komunikatów, który z góry definiuje ich elementy składowe i przypisane odpowiedzialności.

Zgodnie z upoważnieniem zawartym w specustawie do powierzenia wybranych zadań koordynacyjnych niezależnemu podmiotowi, posiadającemu niezbędną wiedzę i doświadczenie¹, podjęto działania zmierzające do wyłonienia takiego podmiotu. Postępowanie w tej sprawie zostało unieważnione. W zaistniałej sytuacji w Spółce GAZ-SYSTEM S.A. utworzono Pion LNG odpowiedzialny za realizację obowiązku koordynacji Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu. Pion LNG otrzymał zadanie zaprojektowania, wdrożenia i eksplo-

¹ Art. 2 ust. 5 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.



Tomasz Szubiela

Dyrektor Pionu LNG, GAZ-SYSTEM S.A.

Kluczową kwestią podczas prowadzenia tak złożonego projektu jest właściwa koordynacja działań wszystkich partnerów. To właśnie koordynacja, w głównej mierze, gwarantuje dotrzymanie terminów wynikających z harmonogramów, a w przypadku projektu Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu, wywiązanie się z umów na dostawy gazu, czy umów na dofinansowanie przedsięwzięcia.

Jak pokazuje praktyka w zarządzaniu złożonymi projektami inwestycyjnymi wielu korporacji, zarówno tych krajowych, jak i międzynarodowych, skonstruowanie nowoczesnego systemu koordynacji, który jest oparty o uznaną metodykę, zajmuje co najmniej od dwóch do czterech lat. Jest to czas, w którym przygotowywane są procedury operacyjne, przeprowadzane jest ich wdrożenie, szkolona jest kadra zaangażowanych w prowadzenie i nadzór projektów oraz wykonywane są wszelkie dodatkowe działania usprawniające współpracę pomiędzy partnerami. Model koordynacji, który wdrożyliśmy w projekcie Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu, został zaakceptowany w pierwszych miesiącach 2010 roku, po zaledwie roku przygotowań, kiedy inwestycja była już przed wkroczeniem w fazę realizacyjną.

Należy pamiętać, że Partnerami w projekcie są cztery różne jednostki organizacyjne, w tym podmiot będący organem administracji państwowej (UMS), realizujący największą w swojej historii inwestycję morską (jeden z Projektów Składowych). Na początku współpracy każdy z Partnerów posiadał inną kulturę organizacyjną i dysponował odrębnymi kontraktami ze swoimi wykonawcami, co stanowiło ogromne wyzwanie logistyczno-organizacyjne, a przede wszystkim komunikacyjne. Na przykład sam projekt składowy p.n. Budowa Terminalu LNG (bez części morskiej: nabrzeża, falochronu czy sieci gazociągów), realizowany jest przez włosko-francusko-kanadyjsko-polskie konsorcjum nadzorowane przez brytyjską firmę doradczą Atkins Ltd. Dodając do tego całą rzeszę podwykonawców na placu budowy, mamy do czynienia z kilkoma tysiącami pracowników w jednym miejscu.

Budowa Terminalu LNG w Świnoujściu jest przedsięwzięciem priorytetowym z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz tej części Europy, co z góry narzuca pewne, specjalne traktowanie tej inwestycji. Głównym sponsorem Projektu jest Minister Skarbu Państwa, który również był zaangażowany w opracowywanie kluczowych założeń systemu koordynacji, stawiając przed Koordynatorem bardzo konkretne wymagania sprawozdawcze oraz operacyjne.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, z punktu widzenia Koordynatora inwestycji – spółki GAZ-SYSTEM S.A., od samego początku założono, iż podstawowe cechy gwarantujące skuteczność to:

- ▶ prostota opracowanych procedur (łatwość adaptacyjna u wszystkich partnerów);
- ▶ przewidywalność;
- ▶ skuteczność.

Dodatkowo, rozwiązaniem, gwarantującym powodzenie przedsięwzięcia, było przyjęcie jako bazy dla naszych procedur operacyjnych, sprawdzonej w praktyce biznesowej metodyki zarządzania projektami, a następnie dostosowanie jej komponentów do specyfiki prowadzonego projektu. Dzięki wdrożeniu wybranej metodyki zdefiniowano najważniejsze procesy zarządcze usprawniające pracę wszystkich Partnerów: planowanie oraz zarządzanie tymi planami, zarządzanie (w naszym wypadku koordynowanie) komunikacją oraz ryzykami, a także obsługę kwestii krytycznych i zmian. Ponadto warto zauważyć, że System Koordynacji oprócz celów operacyjnych służy także realizacji celów strategicznych w obszarach: organizacyjno-zarządczym, prawnym, finansowym, personalnym, środowiskowym czy społecznym.

Nasza praca nad dostosowaniem procedur nakierowana była na maksymalne wykorzystanie dobrych praktyk stosowanych przez Partnerów Projektu oraz możliwie duże uproszczenie zasad, które miały obowiązywać. Zadanie zostało zrealizowane zgodnie z przyjętymi założeniami, a wdrożone procesy zarządczo-koordynacyjne są prowadzone przez uczestników projektu bardzo sprawnie.

POWOŁANY PRZEZ GAZ-SYSTEM S.A. PION LNG OTRZYMAŁ MISJĘ ZAPROJEKTOWANIA, WDROŻENIA I EKSPLOATACJI SYSTEMU KOORDYNACJI. PIERWSZYMI DZIAŁANAMI NOWEGO ZESPOŁU BYŁ WYBÓR I WPROWADZANIE JEDNOLITEJ, WSPÓLNEJ DLA WSZYSTKICH PROJEKTÓW METODYKI, JAKO FUNDAMENTU CAŁEGO PROCESU KOORDYNACJI.

atacji Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG, na podstawie metodyki jednolitej dla wszystkich projektów.

Rozpoczynając prace Pion LNG stanął przed wyborem narzędzia, które pozwoliłoby w pierwszym rzędzie na opracowanie nowego, wspólnego dla wszystkich projektów Systemu Koor-

poddane ocenie Partnerów i Inżynierów Kontraktu w celu dostosowania ich do zapisów kontraktowych.

Elastyczność tego rozwiązania przejawia się również w dostosowywaniu liczby wdrażanych procesów do wielkości przedsięwzięcia i warunków, w jakich jest realizowane. Istnieje więc możliwość wykorzystania odpowiednich, nie-

WYBRANA PRZEZ GAZ-SYSTEM S.A. METODYKA KŁADZIE SILNY NACISK NA PRAGMATYZM DZIAŁANIA. JEJ WAŻNYMI ZALETAMI SĄ PROSTOTA, PROCEDURALNOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ. PONADTO JEJ ZASTOSOWANIE POZWALA NA KOMPLEKSOWĄ ANALIZĘ PROCESÓW I REDUKCJĘ DZIAŁAŃ, KTÓRE NIE SŁUŻĄ REALIZACJI CELÓW PROJEKTU GŁÓWNEGO.

dynacji Budowy Terminalu LNG. Ze względu na proceduralność, elastyczność, kompleksowość i dojrzałość, jako optymalną uznano opartą na międzynarodowym standardzie PMI metodykę TenStep®. Wybrane narzędzie, jako gotowe i już wielokrotnie stosowane przez zespoły menadżerskie na całym świecie, umożliwiły natychmiastowe rozpoczęcie definiowania procesów koordynacyjnych, bez potrzeby poświęcania czasu na kreowanie procedur od podstaw. Koordynację, według przyjętej metodyki, cechuje również prostota i pragmatyzm działania. Ponadto jej zastosowanie daje pewność, że analizowany jest kompletny zbiór procesów związanych z zarządzaniem projektami, a nie jego większy lub mniejszy fragment.

Procedury zarządcze grupy GRI² zostały przygotowane przez Koordynatora, a następnie

² Procedury regulujące relacje pomiędzy Partnerami a ich wykonawcami z udziałem Inżynierów Kontraktów lub odpowiednio Nadzoru Inwestorskiego.

koniecznie wszystkich procesów. W praktyce spośród dziesięciu, tylko trzy wdrożone zostały w pierwszym etapie uruchamiania Systemu Koordynacji – dwa, dotyczące definiowania i planowania projektu oraz trzeci, opisujący sposób wykonania zaplanowanego projektu. Dopiero w miarę rozwoju przedsięwzięcia włączane są kolejne procesy.

PROCES DOSTOSOWAWCZY

Po wyborze metodyki Koordynator stanął przed zadaniem dostosowania jej rozwiązań do specyfiki i wymagań postawionego przed nim zadania. Dzięki przyjętej metodyce oraz powołaniu przez GAZ-SYSTEM S.A. interdyscyplinarnego zespołu osób o znaczącym doświadczeniu w zarządzaniu i realizacji porównywalnie dużych projektów, zbudowany został System o unikalnych cechach, który jest oparty o najlepsze dostępne praktyki. Nowy system daje możliwość niewielkiemu zespołowi nie

DZIESIĘĆ PROCESÓW ZAPEWNIAJĄCYCH KOMPLETNOŚĆ METODYKI Z PUNKTU WIDZENIA CELU JEJ STOSOWANIA



tylko sprawnie wywiązywać się z ustawowych obowiązków, ale równocześnie odpowiadać na wyzwania Strategii GAZ-SYSTEM S.A. Tworząc System Koordynacji Budowy Terminalu LNG, z 10 procesów podstawowej metodyki, w pierwszej fazie opracowano i wdrożono 3 główne: Definiowanie, Planowanie oraz Zarządzanie opracowanym planem. Kolejno przygotowano procesy: Koordynowanie Ko-

munikacji oraz Zarządzanie Ryzykami, a następnie jako uzupełniające mechanizmy opracowano Zarządzanie Zmianą oraz Kwestiami Krytycznymi. Pozostałe trzy procesy zostały przygotowane, ale ich wdrożenie zaplanowano na czas, gdy system zostanie przetestowany i okrzepnie w swej podstawowej konstrukcji. Prostota metodyki sprzyja szybkiemu przyswajaniu jej zasad. Już podstawowe szkolenie

PRZYGOTOWANIE UCZESTNIKÓW PROCESU KOORDYNACJI DO STOSOWANIA PODSTAWOWYCH PROCEDUR WEDŁUG WYBRANEJ METODYKI POWIERZONO EKSPERTOM, DZIĘKI TEMU GŁÓWNY ZESPÓŁ SPECJALISTÓW Z PIONU LNG MÓGŁ SKONCENTROWAĆ SIĘ NA ZAPROJEKTOWANIU I WDRAŻANIU SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU (SKBT).

(6 do 8 dni) wystarczy, aby rozpocząć prowadzenie projektów z wykorzystaniem nowych narzędzi, jednak by wykształcić dobrego Kierownika Projektu, potrzebne jest przede wszystkim doświadczenie. Ze względu na ogromną

odpowiedzialność spoczywającą zarówno na Kierownikach Projektów, jak i na Zespołach Projektowych, osoby uczestniczące w szkoleniach potwierdzały zdobytą wiedzę stosownym certyfikatem.



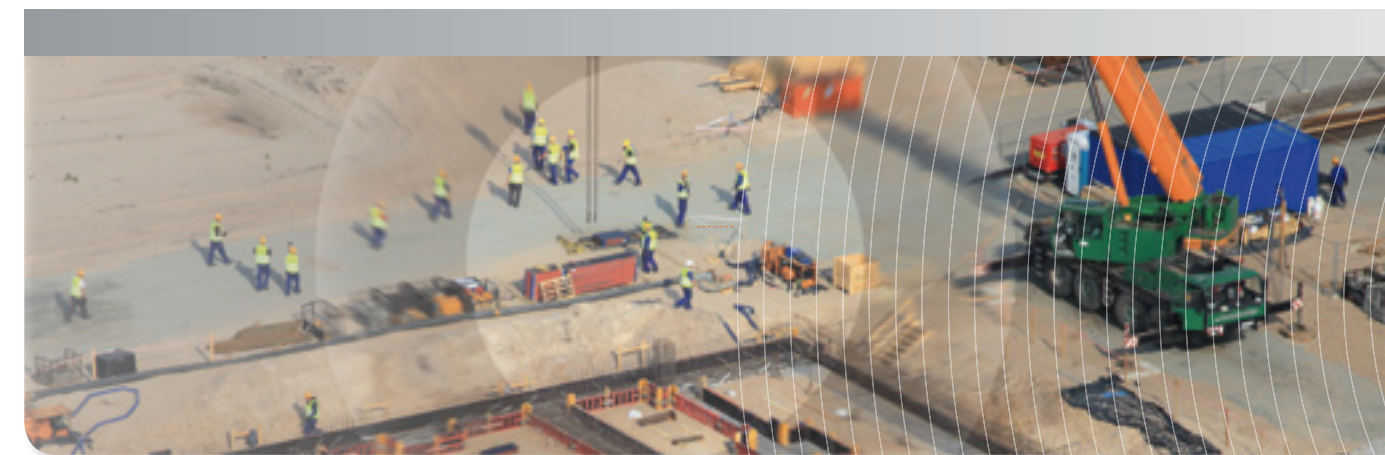
Wojciech Drop

Główny Koordynator Operacyjny, GAZ-SYSTEM S.A.

Jeden człowiek nie jest w stanie zrobić wszystkiego, ale gdy każdy robi część, to wszystko będzie zrobione. Ważne jednak jest, by te części pasowały do siebie i tworzyły oczekiwaną całość.

Procesy systemowe mają na celu takie powiązanie elementów składowych, by połączone części tworzyły sprawnie działającą całość. W ten właśnie sposób projektowaliśmy System Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Jego obecna funkcjonalność pozwala na standaryzację działań, co oznacza ich uproszczenie. Dzięki wykorzystaniu do budowy SKBT kompletnej i sprawdzonej w praktyce metodyki, która dała nam wzorce działań, wiemy, że kompleksowo obsługujemy wszystkie procesy. Tylko taka konstrukcja Systemu dawała nam pewność, że skutecznie wypełnimy nasze zobowiązania.

Na początku każda próba ujednolicenia i usystematyzowania działań napotyka na trudności. Ludzie mają swoje przyzwyczajenia, wypróbowane praktyki, które, jeśli ich praca realizowana jest w ustalonym otoczeniu, dają dobre rezultaty. Niestety często okazuje się, że w nowym zespole, te indywidualnie nawyki są przeszkodą w jednolitym rozumieniu i wykonywaniu powierzonych zadań. Niekiedy zmiany są głębokie i wymagają reorganizacji kultury pracy poszczególnych osób, a nawet grup. Dość szybko jednak po przełamaniu początkowej niechęci można zauważyć, że nowy, usystematyzowany sposób pracy daje lepsze rezultaty, a wszyscy uczestnicy odkrywają, że mówią wspólnym językiem.



2.2. OBOWIĄZKI KOORDYNATORA

PUNKTEM WYJŚCIA DLA OKREŚLENIA ZAKRESU OBOWIĄZKÓW KOORDYNATORA BUDOWY TERMINALU GAZU SKROPLONEGO W ŚWINOUJŚCIU JEST SPECUSTAWA Z 24 KWIEŃNIA 2009 ROKU. ANALIZA DOKUMENTU, W ODNIESIENIU DO WYBRANEJ METODYKI KOORDYNACYJNO-ZARZĄDCZEJ, POZWOLIŁA NA SFORMUŁOWANIE 6 KLUCZOWYCH DLA REALIZACJI CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZADAŃ. ABY ZAPEWNIĆ SPRAWNE ICH ZREALIZOWANIE POWOŁANYCH ZOSTAŁO DODATKOWO KILKA PROJEKTÓW TOWARZYSZĄCYCH.

ZAKRES OBOWIĄZKÓW WYNIKAJĄCYCH ZE SPECUSTAWY

Formułując rolę Koordynatora w procesie Budowy Terminalu LNG, specustawa określiła, że GAZ-SYSTEM S.A. nadzoruje przebieg realizacji inwestycji w zakresie:

- opracowania harmonogramu przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie terminalu;
- monitorowania wykonywanych zadań przez Partnerów zgodnie z harmonogramem;
- koordynowania obiegu dokumentów i informacji między Partnerami;
- monitorowania realizacji inwestycji w zakresie terminalu i sporządzania raportów oraz opracowania rekomendacji działań usprawniających proces realizacji inwestycji w zakresie terminalu³.

³ Art. 2 ust. 3 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

Dalej specustawa stwierdza, że GAZ-SYSTEM S.A. jest zobowiązany do przekazywania Ministrowi Skarbu Państwa raportów, dotyczących realizacji inwestycji w zakresie terminalu w terminach określonych w zatwierdzonym harmonogramie.⁴

Analiza obowiązków uwzględniająca procesy metodyki przyjętej jako narzędzie, pozwoliła na doprecyzowanie zakresu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu. Wskazano 6 obszarów odpowiedzialności spółki GAZ-SYSTEM S.A.:

- definiowanie projektów i opracowanie oraz aktualizacja harmonogramu realizacji inwestycji;
- monitorowanie wykonywania zadań przez Partnerów co do zgodności z harmonogramem;
- koordynacja obiegu dokumentów i informacji między uczestnikami procesu Koordynacji, w tym Partnerami;

⁴ Art. 2 ust 7 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

- monitorowanie ryzyk projektowych i ustalanie strategii ich obsługi;
- sporządzanie raportów oraz wypracowywanie rekomendacji w zakresie działań usprawniających inwestycję oraz organizowanie procesów uzgadniania tych rekomendacji;
- informowanie Sponsora o sposobie rozstrzygnięcia kwestii krytycznych, mających wpływ na osiągnięcie Przedmiotów Dostaw lub braku możliwości wypracowania rozwiązań w trybie uzgodnienia lub też odmowy, przez któregoś z uczestników procesu koordynacji, wdrożenia tych rozwiązań mimo ich wcześniejszego wypracowania.

Zespół koordynacyjny poszerzył zakres zadań wymienionych w specustawie o monitorowanie ryzyk oraz informowanie Sponsora Głównego, którego rolę sprawuje Minister Skarbu Państwa, o sposobie rozstrzygnięcia kwestii krytycznych. Pierwsze z zadań dodatkowych jest doprecyzowaniem obowiązku monitorowania inwestycji w taki sposób, by jak najwcześniej móc odkrywać zagrożenia dla projektu i przeciwdziałać im. Drugie wynika wprost z istoty koordynacji, którą jest organizowanie procesów uzgodnieniowych, a nie wydawanie bezpośrednich poleceń.

ZADANIA SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU

Zakres Systemu Koordynacji Budowy Terminalu (SKBT) został podzielony na 6 niezależnych zadań usprawniających główne zagadnienia pojawiające się podczas realizacji inwestycji. Określony został również sposób ich rozumienia w systemie oraz znaczenie dla wypełnienia obowiązków koordynacyjnych.

1. Definiowanie projektów i opracowanie oraz aktualizacja harmonogramu realizacji inwestycji

Specustawa formułując pierwszy obowiązek stanowi, że Koordynator: opracowuje harmonogram przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie terminalu; i dalej: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM spółka akcyjna z siedzibą w Warszawie opracowuje harmonogram, o którym mowa w ust. 3 pkt 1, po zasięgnięciu opinii pozostałych podmio-

tów, o których mowa w ust. 1. Harmonogram staje się wiążący dla podmiotów, o których mowa w ust. 1, po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw Skarbu Państwa.

Analiza specustawy w odniesieniu do obowiązku i sposobu przygotowania harmonogramu, pozwoliła ustalić zadania, których wykonanie jest warunkiem właściwego opracowania oraz wdrożenia harmonogramu:

- Ustalenie zakresu Projektów oraz zdefiniowanie poszczególnych elementów (w języku zastosowanej metodyki – Przedmiotów Dostaw) w sposób zapewniający pełną funkcjonalność realizowanych obiektów. Zadanie powinno być realizowane nie tylko w ujęciu technicznym, ale i organizacyjnym (np. wdrożone procedury, uzgodnione odpowiedzialności, przygotowana załoga).
 - Ustalenie takich terminów realizacji Projektów Składowych oraz realizowanych przez nie Przedmiotów Dostaw, które umożliwią terminowe uzyskanie pełnej funkcjonalności operacyjnej portu zewnętrznego w Świnoujściu i terminalu regazyfikacyjnego. Ustalenia czasowe są oparte o procedurę Open Season oraz innych, zawartych pomiędzy Partnerami porozumień, według których inwestycja ma zostać zakończona do 30 czerwca 2014 roku.
 - Ustalenie punktów wzajemnego oddziaływania prac realizowanych w poszczególnych Projektach Składowych oraz odpowiednich terminów realizacji powiązanych z nimi zadań, w celu stworzenia Partnerom odpowiednich warunków do realizacji poszczególnych zadań zgodnie z harmonogramem (harmonizacja Projektów Składowych).
 - Ustalenie zbioru zadań niezbędnych do uzyskania pełnej funkcjonalności operacyjnej portu zewnętrznego i terminalu, wykraczających poza Projekty Składowe. Mogą to być np. zadania, co do których istnieje trudność we wskazaniu tylko jednego Partnera jako odpowiedzialnego za ich realizację lub charakter tych zadań wykracza poza przedmiot działalności Partnerów. Dla zrealizowania takich zadań za niezbędne uznano powołanie Projektów Towarzyszących.
- Jak wynika z powyższego oraz przyjętej metodyki koordynacji, przygotowanie harmonogramu powinno być poprzedzone zdefiniowaniem Projektów Składowych oraz Projektu Głównego, rozumianego jako zharmonizowa-

ZDEFINIOWANIE PROJEKTU, CZYLI PRECYZYJNE OPISANIE, PRZED PRZYGOTOWANIEM HARMONOGRAMU POZWALA LEPIEJ ZROZUMIEĆ PROJEKT, USTALIĆ WSZYSTKIE JEGO FAZY I ZADANIA NIEZBĘDNE DO DOSTARCZENIA OCZEKIWANYCH PRZEDMIOTÓW DOSTAW ORAZ SEKWENCJĘ TYCH ZADAŃ. DEFINIOWANIE POZWALA ZATEM NA DOKŁADNIEJSZE PRZYGOTOWANIE HARMONOGRAMU, A CO ZA TYM IDZIE – NA LEPSZĄ REALIZACJĘ PROJEKTU.

na suma Projektów Składowych uzupełniona o Projekty Towarzyszące, które zapewniają terminowe uzyskanie pełnej gotowości operacyjnej terminalu i infrastruktury portowej. Stworzony harmonogram nie jest strukturą zamkniętą – przewidziana została możliwość jego aktualizacji w odpowiedzi na bieżące potrzeby Partnerów. Rekomendowanie działań usprawniających proces realizacji inwestycji oraz zarządzanie ryzykiem i zdarzeniami niekorzystnymi ustawodawca powierzył Koordynatorowi⁵.

Do realizacji tego zadania wykorzystywane są trzy procesy przyjętej metodyki:

- Definiowanie projektu,
- Planowanie projektu,
- Zarządzanie planem.

2. Monitorowanie wykonywania zadań przez Partnerów zgodnie z harmonogramem

Zadanie to zostało literalnie przeniesione ze specustawy do Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Na realizację tego zadania składa się przede wszystkim wykonywanie dwóch procesów metodyki:

- Zarządzanie planem,
- Koordynowanie Komunikacji.

Podstawą do wykonania obowiązku monitorowania zadań są dwa rodzaje dokumentów. Pierwszy to Raporty Stanu Projektów Składowych przygotowywane i składane przez Kierowników Projektów Składowych. Opracowania te mają zestandaryzowaną formę opartą o wzór stworzony w systemie SKBT. Informacje w nich zawarte są podstawowym źródłem da-

⁵ Art. 2 ust 7 pkt. 4 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

nych o przebiegu Projektu. Drugim ważnym dokumentem, potwierdzającym zgromadzone informacje o postępie prac, jest dokonywana przez Koordynatora analiza aktualizowanego w cyklu miesięcznym harmonogramu operacyjnego Projektów Składowych.

Monitorowanie zgodności wykonywanych działań jest oparte także o inne źródła informacji: raporty Inżynierów Kontraktów i Nadzoru Inwestorskiego, udział w radach budowy, spotkaniach Partnerów, obserwację z placu budowy i prowadzoną dokumentację fotograficzną budowy. Zbieranie danych z różnych źródeł pozwala na stworzenie kompleksowego obrazu inwestycji oraz na rzetelną ocenę postępu wykonywanych zadań. Dzięki zebranim informacjom, diagnozowane są również problemy wpływające na terminową realizację i efektywność proponowanych działań usprawniających.

Obowiązek monitorowania wykonania zadań przez Partnerów, w oparciu o analizę harmonogramu z wykorzystaniem opisanych powyżej dokumentów i technik, pozwala na wnioskowanie, jaki wpływ na cały projekt mają bieżące wydarzenia, w tym – zaistniałe trudności. Umożliwia to nie tylko informowanie Sponsorów o przebiegu Projektu, ale również formułowanie zaleceń i rekomendacji działań usprawniających.

3. Koordynacja obiegu dokumentów i informacji między uczestnikami procesu Koordynacji, w tym między Partnerami

W Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG zadanie to również zostało doprecyzowane w stosunku do specustawy.

Właściwa komunikacja wewnętrzna w projekcie Budowa Terminalu LNG jest niezbędna do prawidłowego i efektywnego funkcyjono-

wania Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Tym samym zapewnia prowadzenie przebiegu inwestycji w sposób zgodny z przyjętym harmonogramem.

W rozumieniu SKBT komunikacja wewnętrzna obejmuje wymianę informacji pomiędzy:

- Koordynatorem a Ministrem Skarbu Państwa oraz innymi organami administracji

Komunikacja wewnętrzna w projekcie nie obejmuje procesu pozyskiwania informacji przez osoby zarządzające Projektami Składowymi (Sponsor, Kierownik Projektu Składowego, Członkowie Zespołu Projektowego i inni pracownicy Partnerów) od Wykonawców i Nadzoru Inwestorskiego lub Inżynierów Kontraktu. Informacje te są przekazywane w ramach indywidualnych Planów Komunikacji

WŁAŚCIWA KOMUNIKACJA JEST KRYTYCZNYM CZYNNIKIEM WPŁYWAJĄCYM NA PROJEKT. DOBRZE PROWADZONA POZWALA NA SYSTEMATYCZNE ZARZĄDZANIE OCZEKIWANIAMi SPONSORA I INTERESARIUSZY PROJEKTU. W WIELU PRZYPADKACH POJAWIAJĄCE SIĘ KONFLIKTY NIE SĄ ZWIĄZANE Z RZECZYWISTYMI PROBLEMAMI I WYNIKAJĄ Z FAKTU, ŻE SPONSOR CZY KIEROWNIK PROJEKTU NIE ZOSTALI WYSTARCZAJĄCO WCZEŚNIE POINFORMOWANI O ZAISTNIENIU DANEJ SYTUACJI.

publicznej (jeśli obowiązek zorganizowania takiej komunikacji został uzgodniony);

- osobami zaangażowanymi bezpośrednio w proces koordynacji (np. pracownicy Pionu LNG GAZ-SYSTEM S.A.) oraz osobami pełniącymi funkcje SKBT (np.: Koordynator Operacyjny, Główny Koordynator Operacyjny, Dyrektor Pionu LNG) w sprawach związanych z realizacją procesu koordynacji;
- Koordynatorem a przedstawicielami Partnerów zaangażowanych w proces koordynacji (Kierownik Projektu Składowego, Sponsor, osoby wskazane przez Kierownika Projektu Składowego), od których Koordynator pozyskuje lub przekazuje informacje niezbędne dla prowadzenia procesu koordynacji;
- Partnerami z udziałem Koordynatora, jeśli taki udział jest zdaniem Koordynatora niezbędny z uwagi na wpływ przekazywanych informacji na sukces projektu lub któryś z Partnerów uzna, że jest wymagany.

Projektów, przygotowywanych w sposób wynikający z Kontraktów zawartych przez Partnerów.

4. Monitorowanie ryzyk projektowych i ustalanie strategii ich obsługi

Specustawa nie formułuje wprost tego zadania, jednak wynika ono z dwóch zapisanych w ustawie obowiązków:

- monitorowanie wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem przez Partnerów;
- monitorowanie realizacji inwestycji w zakresie terminalu oraz rekomendowanie działań usprawniających proces realizacji inwestycji w zakresie terminalu.

Definiując cele Systemu Koordynacji Budowy Terminalu założono, że głównym zadaniem GAZ-SYSTEM S.A. jest koordynowanie działań prowadzących do terminowej realizacji przedsięwzięcia przez Partnerów. Tak posta-

EFEKT PROCESU MONITOROWANIA WYNIKA Z JEGO ISTOTY. WCZESNA IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ I PRZYGOTOWANIE SIĘ DO PRZECIWDZIAŁANIA LUB MINIMALIZACJI ICH SKUTKÓW, JEST OZNAKĄ STARANNOŚCI I PODNOSI SKUTECZNOŚĆ PRACY W PROJEKCIE.

WŁAŚCIWIE PRZYGOTOWANY RAPORT NIE JEST TYLKO DOKUMENTEM BIERNEGO REJESTROWANIA PRZEBIEGU PROJEKTU, ALE WAŻNYM NARZĘDZIEM INFORMOWANIA O WSZYSTKICH ZDARZENIACH MAJĄCYCH WPŁYW NA PRZEBIEG PROJEKTU ORAZ O PODEJMOWANYCH LUB PROPONOWANYCH DZIAŁANIACH USPRAWNIAJĄCYCH. POZWALA INFORMOWAĆ PARTNERÓW O ZDARZENIACH W POWIĄZANYCH PROJEKTACH MAJĄCYCH WPŁYW NA ICH PRACĘ, NIE PEŁNIĄC WYŁĄCZNIE FUNKCJI NARZĘDZIA DO BUDOWANIA PIONOWEGO KANAŁU PRZEPŁYWU INFORMACJI.

wione zadanie wymaga aktywnej postawy wobec problemów mogących zaistnieć w Projekcie oraz oznacza podjęcie działań wyprzedzających, jeśli zaistnieje taka możliwość. Osiągnięcie tego celu jest możliwe poprzez zbudowanie mechanizmów monitorowania i ostrzegania o przyszłych zagrożeniach dla realizacji celu Projektu Głównego. Dzięki temu realne jest wyeliminowanie zdarzeń ryzykownych jeszcze przed ich wystąpieniem lub zmniejszenie wpływu ryzyka, jeśli się ono pojawi. I chociaż całkowite wyeliminowanie ryzyka nie jest możliwe, większość z zagrożeń można przewidzieć, a to daje możliwości, by im zapobiec lub przeciwdziałać w odpowiednim czasie. W tym celu doprecyzowany został zakres obowiązków poprzez nałożenie na System odpowiedzialności za monitorowanie ryzyka projektowych i ustalanie strategii ich obsługi. Obsługa ryzyka stanowi odrębny proces metodyki zastosowanej do procesu koordynacji.

5. Sporządzanie raportów oraz wypracowywanie rekomendacji w zakresie działań usprawniających inwestycję oraz organizowanie procesów uzgadniania tych rekomendacji

Koordinator nie jest wyposażony w narzędzia zarządcze w stosunku do podmiotów realizujących Projekt (z wyjątkiem GAZ-SYSTEM S.A. i w pewnym stopniu Polskie LNG, w ramach przepisów Kodeksu Spółek Handlowych). Również specustawa definiując obowiązek rekomendowania działań usprawniających proces realizacji inwestycji w zakresie terminalu, nie dostarcza mechanizmów zarządczych, które pozwalałyby uzyskać pewność wdrożenia rekomendowanych rozwiązań.

W związku z brakiem stosownych zapisów przyjęto, że przed wydaniem rekomendacji przeprowadzony zostanie proces ich uzgadniania. Dzięki temu istnieje znacznie większe prawdopodobieństwo zastosowania rekomendacji wypracowanych wspólnie z podmiotami, które mają je wdrożyć, niż takich, które zostałyby wypracowane przez Koordynatora w oderwaniu od warunków realizowania kontraktów lub bez uwzględnienia stanowiska, czy też możliwości Partnerów i ich Wykonawców.

Metodyka dostarcza do realizacji tego obowiązku dwa procesy:

- Zarządzanie Projektem
- Koordynacja Komunikacji.

6. Informowanie Sponsora o sposobie rozstrzygania kwestii krytycznych, mających wpływ na osiągnięcie Przedmiotów Dostaw lub braku możliwości wypracowania rozwiązań w trybie uzgodnienia lub też odmowy, przez któregoś z uczestników procesu koordynacji, wdrożenia tych rozwiązań mimo ich wcześniejszego wypracowania

W projekcie tak dużym i złożonym jak Projekt Budowy Terminalu LNG, mogą wystąpić kwestie krytyczne, do których rozstrzygnięcia niezbędne jest podejmowanie decyzji nie przez osoby bezpośrednio zarządzające projektem, ale osoby z poziomu sponsorskiego. Metodyka stanowi, że problemem krytycznym jest zagadnienie formalnie określone, które nie może być rozwiązane przez osobę zarządzającą projektem wraz z zespołem bez pomocy z zewnątrz.

W koordynowanym przez GAZ-SYSTEM S.A. Projekcie kwestiami krytycznymi, w rozstrzyganie których powinien zaangażować się Koordy-

REALIZACJA TEGO ZADANIA WYNIKA Z NATURY KOORDYNACJI, ROZUMIANEJ JAKO PROCES ORGANIZOWANIA UZGODNIEŃ. KOORDYNATOR NIE MAJĄC MOCY WYDAWANIA BEZPOŚREDNICH POLECEŃ, INFORMUJE SPONSORA NAJWYŻSZEGO SZCZEBLA O:

- ▶ SPOSOBACH ROZSTRZYGANIA KWESTII KRYTYCZNYCH;
- ▶ BRAKU MOŻLIWOŚCI WYPRACOWANIA ROZWIĄZAŃ W TRYBIE UZGODNIENIA;
- ▶ ODMOWIE WDROŻENIA WYPRACOWANYCH ROZWIĄZAŃ, WYRAŻONEJ PRZEZ JEDNEGO Z UCZESTNIKÓW PROCESU KOORDYNACJI.

nator, są problemy dotyczące więcej niż jednego Projektu Składowego. Chodzi przede wszystkim o nie dające się przewidzieć zagrożenia, których skutki mogą negatywnie wpłynąć na terminową realizację poszczególnych zadań, a tym samym zagrażają terminowemu osiągnięciu pełnej zdolności operacyjnej przez budowany terminal lub jednego z obiektów towarzyszących. Do rozstrzygania kwestii krytycznych stosowane są procedury wynikające z czwartego procesu przyjętej metodyki – procesu zarządzania komunikacją kwestiami krytycznymi. W przypadku rozstrzygania kwestii krytycznych istotnym elementem przygotowanych procedur są uzgodnienia proponowanych rozwiązań zawarte z Partnerami. Sponsor najwyższego szczebla, Minister Skarbu Państwa, powinien być zaangażowany wyłącznie w przypadku braku możliwości wypracowania rozwiązań w trybie uzgodnienia lub odmowy, przez któregoś z uczestników procesu koordynacji. Zgodnie z zasadą stosowanej metodyki, Sponsor nie jest jednak zaangażowany

w wypracowywanie rozwiązań, choć może się zaangażować z własnej woli.

PROJEKTY TOWARZYSZĄCE

W trakcie definiowania poszczególnych projektów, zmierzających do realizacji projektu Budowy Terminalu LNG w Świnoujściu, podjęto decyzję o rozszerzeniu funkcji i obowiązków nałożonych na Koordynatora przez specustawę. W ramach wsparcia bezpośrednich działań koordynacyjnych powołano kilka Projektów Towarzyszących oraz podjęto dodatkowe działania usprawniające, opisane w dalszej części.

Identyfikacja obowiązków dodatkowych

Analiza zapisów specustawy w odniesieniu do obowiązku i sposobu przygotowania harmono-



gramu wykazuje, że jedną z nadrzędnych powinności Koordynatora jest sprawdzenie, czy istnieją zadania, których wykonanie jest niezbędne do uzyskania pełnej funkcjonalności operacyjnej portu zewnętrznego i terminalu, a które wykraczają poza zakres Projektów Składowych.

Dodatkowe zadania zostały zidentyfikowane w trakcie definiowania Projektów Składowych i Projektu Głównego, a także w trakcie prowadzenia procesów koordynacyjnych. Dla ich realizacji powołane zostały między innymi Projekty Towarzyszące, których część wspiera realizację obowiązków wynikających bezpośrednio ze specustawy, takich jak Projekty: Wdrożenie i eksploatacja Systemu Koordyna-

dynatora i Partnerów w ramach Projektu Budowy Terminalu LNG.

2. Koordynacja komunikacji wewnętrznej Projektu LNG

Jest to Projekt Towarzyszący wspierający System Koordynacji Budowy Terminalu LNG, który został powołany dla zrealizowania obowiązku zapisanego w punkcie 2.1.14 Porozumienia Uzupełniającego⁶. Dotyczy on opracowania oraz bieżącego wykonywania planu komunikacji Projektu Głównego. U podstaw zdefiniowania projektu leży ograniczenie ryzyk generowanych przez uczestników Projektu Budowy Terminalu LNG, wynikających z niespójnej i źle

OPISANE W RAPORCIE DZIAŁANIA, ZWIĄZANE Z ROZUMIENIEM I WYKONYWANIEM OBOWIĄZKÓW NAŁOŻONYCH PRZEZ SPECUSTAWĘ, SĄ WYNIKIEM ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE WDROŻENIE I EKSPLOATACJA SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU LNG.

cji Budowy Terminalu LNG czy Koordynacja komunikacji wewnętrznej Projektu LNG. Inne wspierają osiągnięcie celów strategicznych GAZ-SYSTEM S.A., np. Projekt Zintegrowany system bezpieczeństwa i utrzymania ciągłości działania w zakresie terminalu LNG. Podjęto też działania, które wynikają z przyjęcia przez GAZ-SYSTEM S.A. zasad społecznej odpowiedzialności i zrównoważonego rozwoju, np. Koordynacja kwestii środowiskowych, jak również działania związane z powołaniem przez GAZ-SYSTEM S.A. funkcji łącznika do bezpośrednich kontaktów ze społecznością lokalną.

1. Wdrożenie i eksploatacja Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG

Celem Projektu Towarzyszącego Wdrożenie i eksploatacja Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG jest przygotowanie i wykorzystanie narzędzi służących do wykonywania obowiązku koordynowania budowy przez GAZ-SYSTEM S.A. Odpowiedzialność spółki w tym zakresie została zaznaczona w specustawie w celu terminowej realizacji inwestycji. System reguluje zasady współdziałania Koor-

zorganizowanej komunikacji wewnętrznej. Projekt ma na celu przygotowanie i wdrożenie procedur komunikacyjnych pozwalających na harmonizację pracy, zwiększenie efektywności, zacieśnienie współpracy Partnerów Projektu a także wzmocnienie społecznej akceptacji dla Budowy Terminalu LNG.

Realizacja Projektu umożliwia budowanie pozytywnych relacji między wszystkimi Partnerami oraz wzrost przychylności dla ich współdziałania, większe wzajemne poszanowanie oraz jawność i przejrzystość w działaniach. Oczekiwanym efektem jest również obniżenie wpływu skutków sytuacji kryzysowych na wizerunek Inwestycji oraz Partnerów.

3. Zarządzanie ryzykami Projektu Budowy Terminalu LNG

Celem Projektu Towarzyszącego jest stworzenie systemu do skutecznego monitorowania

⁶ Porozumienie Uzupełniające wprowadzone aneksem podpisanym w dniu 3 sierpnia 2010 roku do Porozumienia Partnerów z dnia 20 sierpnia 2009 roku. O Porozumieniu Uzupełniającym więcej w dalszej części Raportu.

KOORDYNACJA KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ PROJEKTU BUDOWY TERMINALU LNG POZWALA NA SPRAWNĄ REALIZACJĘ OBOWIĄZKU SKOORDYNOWANIA OBIEGU DOKUMENTÓW I INFORMACJI MIĘDZY UCZESTNIKAMI PROCESU KOORDYNACJI.

ryzyk Projektów Składowych oraz zarządzania ryzykami Projektu Głównego w okresie trwania inwestycji w zakresie Terminalu LNG. W jego ramach opracowany został dokument „Polityka zarządzania ryzykiem Budowy Terminalu LNG”, zawierający szczegółowe wytyczne dotyczące procesu zarządzania ryzykami, plan konkretnych działań oraz wzory formularzy i narzędzi wspierających proces.

W pierwszej fazie Projektu przeprowadzona została analiza obejmująca:

- identyfikację ryzyk;
- ocenę ryzyk;
- wyznaczenie właścicieli ryzyk;
- priorytetyzację ryzyk;
- utworzenie mechanizmów pomiarowych;
- opracowanie strategii odpowiedzi na ryzyka;
- opracowanie planu zarządzania ryzykami dla każdego Projektu Składowego.

W drugiej fazie, po zidentyfikowaniu ryzyk podstawowych i opracowaniu dla nich strategii odpowiedzi oraz po ich zatwierdzeniu, dokonywane będą cykliczne przeglądy ryzyk. Możliwe jest również uruchomienie strategii odpowiedzi na zaistniałe ryzyka. Dla potwierdzenia sprawności systemu, przewidziane zostało także cykliczne przeprowadzanie audytów ryzyk.

4. Zintegrowany system bezpieczeństwa i utrzymania ciągłości działania w zakresie terminalu LNG

Celem Projektu Towarzyszącego jest spełnienie do dnia 30 grudnia 2013 r. warunków do uruchomienia zintegrowanego systemu bezpieczeństwa oraz utrzymania ciągłości działania infrastruktury niezbędnej dla funkcjonowania terminalu LNG. Projekt swoim zakresem obejmuje:

- integrację procedur i działań dla bezpiecznego dostarczenia LNG do terminalu regazyfikacyjnego;

- przygotowanie na wypadek wystąpienia kwestii krytycznej, przeciwdziałanie jej oraz sprawne przywrócenie ciągłości działania;
- integrację podsystemów ochrony w spójny system bezpośredniej ochrony fizycznej oraz zabezpieczenia technicznego.
- terytorialnie – obszar działań dotyczący wprowadzenia LNG do systemu dystrybucyjnego (gazociągi oraz transport kołowy);

Warto zauważyć, że w realizację zadań związanych z bezpieczeństwem w Projekcie zaangażowane są różne podmioty prawne – zarówno biznesowe jednostki organizacyjne, jak i administracja publiczna. Nie występuje jeden organ, który jest odpowiedzialny za całość prac po żadnej ze stron. Istnieje ryzyko, że podmioty działające w ramach nałożonych na siebie uprawnień i odpowiedzialności, tworzą podsystemy niespójne ze sobą, posiadające luki, czy pokrywające się ze sobą w sposób sprzeczny, wykluczający działania innych obszarów.

Wymienione sytuacje stwarzają zagrożenie zwiększenia kosztów Inwestycji oraz jej realizacji w terminie. Ponadto niekorzystnie na współpracę wymienionych jednostek działają mnogość przepisów prawnych obowiązujących w obszarze zainteresowania Projektem – dotyczących styku i powiązań części morskiej, portowej i lądowej.

5. System Monitoringu Budżetu Projektu Głównego

Celem Projektu Towarzyszącego jest umożliwienie Koordynatorowi i Partnerom sprawowania bieżącej kontroli nad stroną finansową Projektów Składowych. Powołanie tego projektu pozwoli na wdrożenie, opartego o Harmonogram Skonsolidowany, modelu budżetowego, będącego podstawą monitorowania i oceny efektywności kosztowej realizowanych inwestycji, w oparciu o metodę Wartości

Wypracowanej (Earned Value – EV). Zastosowanie metody Earned Value umożliwi:

- integrację informacji o realizacji Projektów Składowych w wymiarze terminów, wykonanego zakresu prac oraz poniesionych nakładów finansowych;
- wyznaczanie trendów na podstawie dotychczasowego przebiegu projektu.

Najważniejsze działania realizowane w ramach projektu:

- opracowanie szczegółowych założeń a następnie wdrożenie i eksploatacja Systemu Monitoringu Budżetu Projektu Głównego, realizowanego poprzez systematyczne gromadzenie, konsolidację i analizę informacji na temat Projektów Składowych i Projektu Głównego w aspekcie finansowym i rzeczowym;
- wsparcie Partnerów i koordynacja prac związanych z pozyskiwaniem i wykorzystywaniem środków finansowych z różnych

szczególnym nadzorem ze strony organów odpowiedzialnych za ochronę środowiska.

Specyfika inwestycji realizowanych w środowisku naturalnym wymaga szczególnej analizy projektu pod względem środowiskowym. Są to przede wszystkim procedury oceny oddziaływania na środowisko, stały monitoring oraz działania kompensacyjne, a także działania zmierzające do właściwej komunikacji ze społecznością lokalną⁷.

Koordinator we współpracy z inwestorami zawarł porozumienie zapewniające spójność informacji o wpływie inwestycji na środowisko. W ramach tego porozumienia powstała grupa robocza ds. spójnego monitoringu. W pracach grupy biorą udział przedstawiciele Partnerów, ich nadzorów przyrodniczych, podmioty odpowiedzialne za prowadzenie monitoringu inwestycyjnego, jak również Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Spotkania odbywają

GAZ-SYSTEM S.A. JAKO NOWOCZESNA FIRMA MA AMBICJĘ PROWADZENIA SWOICH DZIAŁAŃ Z POSZANOWANIEM ZASAD ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ORAZ W OPARCIU O NAJWYŻSZE STANDARDY ŚWIATOWE.

źródeł, a także w zakresie sprawozdawczości związanej z ich wykorzystaniem, w tym przy realizacji obowiązków wynikających z przyznanego dofinansowania PSk w ramach programów EEPR oraz POLiŚ.

6. Koordynacja kwestii środowiskowych

Budowa Terminalu LNG w Świnoujściu wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest zarządzana w sposób kompleksowy oraz nowoczesny, oparty na kluczowej zasadzie tzw. zrównoważonego rozwoju. Projekt Budowy Terminalu LNG od początku jest prowadzony zgodnie z zasadą dbałości o środowisko naturalne, gdyż nawet tak szczytny cel jak bezpieczeństwo energetyczne państwa nie może być i nie jest powodem do traktowania dóbr naturalnych jako kwestii drugoplanowych. Ponadto inwestycja zlokalizowana jest na obszarach chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, a więc miejsc, które są objęte

się raz w miesiącu z inicjatywy Koordynatora, w ich efekcie wypracowany został schemat jednego spójnego prowadzenia monitoringu oraz związana z tym sprawozdawczość.

Jedną z kluczowych analiz stworzonych przez Koordynatora było przeprowadzenie szczegółowych badań wszystkich elementów inwestycji pod kątem skumulowanego oddziaływania na środowisko naturalne, także w aspekcie transgranicznym. Opracowanie przeprowadzone przez polskich ekspertów, opierające się na szczegółowych badaniach raportów środowiskowych wszystkich Inwestorów, jasno wykazało brak znaczącej ingerencji w środowisko naturalne.

⁷ Akty regulujące: Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.

ZGODNIE Z ZAPISAMI DECYZJI ŚRODOWISKOWYCH, RAZ DO ROKU INWESTORZY ZOBOWIĄZANI SĄ PRZEDKŁADAĆ RAPORTY ŚRODOWISKOWE DO WŁAŚCIWEGO ORGANU OCHRONY ŚRODOWISKA. WYNIKI MONITORINGU PRZEDSTAWIONE W RAPORTACH POWINNY STANOWIĆ SPÓJNĄ CAŁOŚĆ, CO WYMAGA ODPOWIEDNIEGO PODZIAŁU ZADAŃ, STOSOWANIA JEDNEJ METODYKI ORAZ STANDARDÓW W DOKUMENTOWANIU WYNIKÓW MONITORINGU

ŚRODOWISKO NATURALNE



WPŁYW PROJEKTU NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Na potrzeby oceny oddziaływania Projektu na środowisko została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, tj. ocena stanu zasobów przyrodniczych terenu. Jest ona oparta na informacjach o stanie środowiska pochodzących zarówno z bogatej literatury przeanalizowanej przez autorów raportów, jak i na badaniach inwentaryzacyjnych. Badania były prowadzone dla środowiska morskiego, dla części lądowej inwestycji oraz dla awifauny. Wyniki badań inwentaryzacyjnych przedstawiono w raportach dla poszczególnych Projektów Składowych inwestycji realizowanych przez strony przedsięwzięcia. Na podstawie postępowań administracyjnych Regional-

na Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie (RDOŚ) wydała dla poszczególnych inwestorów Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zgodnie z zapisami decyzji, szczegółowe warunki realizacji monitoringu zostaną uzgodnione w ramach nadzoru przyrodniczego na podstawie „Planu Działań Ochronnych”. Jest to dokument zatwierdzany przez RDOŚ, który określa program działań mających na celu, nie tylko utrzymanie istniejącego stabilnego stanu środowiska przyrodniczego, ale również działania minimalizujące i wspomagające ochronę. RDOŚ może również podjąć decyzję o zastosowaniu przez inwestorów dodatkowych działań minimalizujących, innych niż te wskazane w decyzjach środowiskowych.

Monitoring środowiska

Monitoring środowiska jest niezbędnym warunkiem umożliwiającym systematyczną i okresową ocenę stanu elementów biotycznych oraz abiotycznych środowiska. Obejmuje on okres przedinwestycyjny, inwestycyjny i poinwestycyjny przez pięć lat.

Zgodnie z zapisami decyzji, do elementów biotycznych objętych monitoringiem należą między innymi:

1. Gatunki roślin i grzybów będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej (Natura 2000), których utrzymanie ma istotne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej terenu, na którym realizowana jest inwestycja, np.:

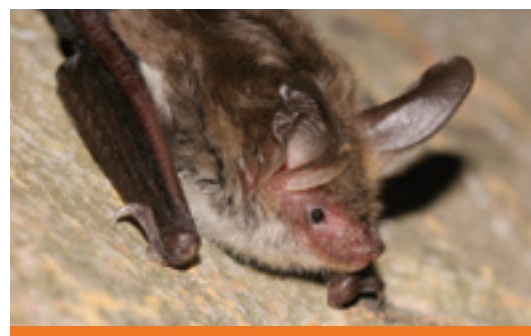
- Perz Sitowy – współfinansowanie działań opracowanych w ramach programu ochronnego;
- Tajęża Jednostronna – dokonano meta-plantacji, tj. przeniesiono stanowisko na podstawie zgody Ministra Środowiska.

2. Gatunki zwierząt

Rejestrowane są wszystkie gatunki zwierząt wymienione na czerwonych listach i w załącznikach do dyrektyw oraz gatunki kluczowe, traktowane jako wskaźnik dla ważnych procesów w obrębie ekosystemów. Monitorowane są również ryby podlegające całkowitej ochronie gatunkowej. Bardzo ważnym elementem monitoringu jest wpływ inwestycji na tarliska śledzia.

Niektóre z gatunków zwierząt poddanych monitoringowi przyrodniczemu związanemu z inwestycją:

- stado śledzi wiosennych, przybywające do zatoki na tarło;
- ważne gospodarczo gatunki ryb słodkowodnych oraz ryb płaskich – inwestor powinien partycypować w zwiększeniu wolumenu i kosztów zarybiania obszarów morskich, realizowanych przez Komisję Zarybieniową przy Ministrze Rolnictwa, a finansowanych dotąd w całości przez budżet państwa. Zwiększenie zarybiania powinno wynosić nie mniej niż 20% kwot przeznaczonych przez Komisję Zarybieniową w poszczególnych latach na zarybianie dorzeczy Odry i Zalewu Szczecińskiego. Okres powinien trwać minimum 3 lata od zakończenia prac;
- zmieraczek plażowy – objęty w Polsce ścisłą ochroną, po zakończeniu prac budowlanych należy przeprowadzić zrekonstruowanie biocenozy plażowych, co w sposób naturalny stworzy siedlisko dla tego gatunku;
- nietoperze – w celu zminimalizowania wpływu inwestycji na hibernujące nietoperze należy zastosować sezonowe zakratowanie



ZMIERACZEK PLAŻOWY

Zmieraczek plażowy (*Talitrus saltator*) prowadzi nocny tryb życia, dzień spędza zakopany w piasku na głębokościach 10–30 cm pod linią brzegową. Dopiero w nocy wychodzi z kryjówek na plażę, by pożywić się wodorostami i innymi resztkami organicznymi. Zmieraczek plażowy jest ważnym źródłem pokarmu dla ptaków przybrzeżnych. Na terenie Polski gatunek ten jest objęty ścisłą ochroną gatunkową.

wybranego obiektu, znajdującego się w odległości 300 metrów od baterii nadbrzeżnej „Forst”, zwiększyć liczbę dostępnych kryjówek i szczelin w tym obiekcie;

- należy prowadzić obserwacje zmian stanu jakościowego i ilościowego ptaków i ich siedlisk z zastosowaniem powszechnie stosowanych metod. Dotyczy to zwłaszcza gatunków wymienionych w I załączniku do Dyrektywy Ptasiej i jednocześnie objętych kategoriami SPEC według federacji BirdLife.

3. Siedliska przyrodnicze

Monitoringiem przyrodniczym objęte są wszystkie siedliska chronione:

- kidzina na brzegu morskim (1210);
- inicjalne stadia nadmorskich wydm białych (2110);
- nadmorskie wydmy białe (2120);
- nadmorskie wydmy szare (2130);
- lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (2180);
- wilgotne zagłębienia międzywydmowe (2190).

4. Biosystemy morskie

Ze względu na lokalizację części inwestycji na terenie akwenu Morza Bałtyckiego, prowadzony jest monitoring przyrodniczy, mający na celu ustalenie oceny skutków oddziaływania inwestycji na kompleksowo analizowane środowisko morskie. Monitoring jakościowy i ilościowy prowadzony jest w odniesieniu do następujących biosystemów:

- Pelagial (wody przybrzeżne i otwarte);
- Bental (dno morskie);
- Arenal (plaża piaszczysta).

5. Monitoring integralności obszaru Natura 2000

W ramach realizacji projektu monitorowane są procesy istotne dla funkcjonowania oraz integralności obszarów Natura 2000, znajdujących się w rejonie inwestycji. Są to:

- Woliński Park Narodowy;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 – „Wolin i Uznam PLH320019”;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 – „Zatoka Pomorska PLB990003”;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 – „Delta Świny PLB320002”.

Zgodnie z zapisami decyzji do elementów abiotycznych objętych monitoringiem należą między innymi:

- środowisko gruntowo-wodne;
- emisja zanieczyszczeń do powietrza;
- oddziaływania akustyczne;
- gospodarka odpadami.

6. Wsparcie procesu finansowania inwestycji

Poza monitorowaniem budżetu Projektów Składowych, Koordynator zajmuje się również działaniami w zakresie koordynacji i wsparcia działań związanych z pozyskiwaniem i wykorzystywaniem środków finansowych z różnych źródeł. Są to m.in.: fundusze UE z programów European Energy Programme for Recovery

KIDZINA

Kidzina to powstające na plaży siedlisko przyrodnicze utworzone przez organiczne szczątki wyrzucone przez fale na brzeg morza. Składa się głównie ze szczątków wodorostów morskich, ale może zawierać również szczątki zwierzęce, np.: martwe ryby lub meduzy, muszle, a także bursztyn i szczątki pochodzące z lądu (m.in.: kawałki drewna, szczątki lądowych bezkręgowców). W kidzinie rozwijają się specyficzne dla niej rośliny, zasiedlają ją detrytofagi (organizmy odżywiające się mieszaniną częściowo rozłożonych szczątków roślinnych i zwierzęcych) oraz żerują w niej ptaki siewkowe.

Kidzina stanowi siedlisko przyrodnicze chronione w sieci Natura 2000.



(EEPR) oraz Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), finansowane przez Europejski Bank Inwestycyjny (EBI), Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) i banki komercyjne. Koordynator uczestniczy również w przygotowaniu sprawozdawczości realizowanej w ramach Projektów Składowych, związanej z wykorzystywaniem środków pochodzących z wyżej wymienionych źródeł.

W związku z finansowaniem inwestycji przez międzynarodowe instytucje finansowe, przeprowadzony został szczegółowy audyt techniczny, rynkowy, środowiskowy, społeczny, prawny i ubezpieczeniowy (tzw. Due Diligence) dotyczący inwestycji. W wyniku tego procesu – zgodnego z wymogami Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju, Europejskiego Banku

blizszym sąsiedztwie (na przykład mieszkańcy Świnoujścia, w szczególności osiedla Warszów) miały możliwie najszerzy dostęp do informacji nt. zakresu realizowanej inwestycji. Podstawę tego działania stanowią wymienione raporty. Po opracowaniu wszystkich analiz, dokumenty zostały udostępnione do wglądu mieszkańcom Świnoujścia na okres ponad dwóch miesięcy. Następnie inwestorzy, przy czynnym udziale Koordynatora, odbyli cykl dyżurów i konsultacji, podczas których odpowiadali na pytania i wyjaśniali wątpliwości dotyczące oddziaływania inwestycji na środowisko i społeczność lokalną oraz bezpieczeństwa mieszkańców podczas realizacji budowy.

Poza raportem *Podsumowanie Nietechniczne NTS*, który jest kompleksowym dokumentem podsumowującym wszystkie pozostałe opracowania, raporty stanowią podzielone te-

DODATKOWYM DZIAŁANIEM KOORDYNATORA W POSTĘPOWANIU DUE DILIGENCE JEST POWOŁANIE I SPRAWOWANIE W RAMACH STRUKTUR KOORDYNACYJNYCH FUNKCJI ŁĄCZNIKA DO BEZPOŚREDNICH KONTAKTÓW ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ (COMMUNITY LIAISON OFFICER – CLO).

Inwestycyjnego oraz standardami Międzynarodowej Korporacji Finansowej – opracowane i udostępnione opinii publicznej zostały następujące raporty:

1. Podsumowanie Nietechniczne (NTS);
2. Plan Zaangażowania Zainteresowanych Stron (SEP);
3. Plan Działań Środowiskowych i Społecznych (ESAP);
4. Przegląd Społeczny;
5. Projekt Planu Działań na rzecz Bioróżnorodności (BAP).

Powyższe raporty stanowią syntezę a jednocześnie uzupełnienie dokumentów opracowanych przez inwestorów podczas „okresu przygotowawczego” do inwestycji, tzn. raportów środowiskowych oraz decyzji środowiskowych o zastosowaniu tzw. dobrych praktyk przy realizacji podobnych inwestycji na świecie. Zgodnie z wytycznymi międzynarodowych instytucji finansujących oraz dobrymi praktykami, inwestorzy powinni dołożyć należytej staranności, aby osoby znajdujące się w naj-

matyczniej rygorystyczne wytyczne w postaci planów działań dla każdego z inwestorów. Realizację wytycznych zweryfikują niezależni eksperci wskazani przez banki komercyjne, które zainteresowane są udziałem w finansowaniu inwestycji.

7. Łącznik do bezpośrednich kontaktów ze społeczeństwem

Jednym z wyzwań występujących w tak dużych projektach jak Budowa Terminalu LNG, jest stworzenie i utrzymywanie pozytywnych relacji ze społecznością lokalną, która znajduje się pod wpływem oddziaływania projektu. Ten rodzaj relacji jest budowany poprzez dialog z Interesariuszami lokalnymi. Ważna jest wymiana poglądów oraz opinii, poznanie różnych perspektyw, wzajemnych oczekiwań i potrzeb oraz możliwości wprowadzania alternatywnych rozwiązań, które prowadzą do lepszego zrozumienia stron i sprzyjają budowaniu zaufania oraz współpracy.

Projektując model koordynacji komunikacji w Projekcie Budowy Terminalu LNG, Koordynator utworzył zespół do spraw dialogu ze społecznością lokalną (Community Relations) z funkcją Łącznika do bezpośrednich kontaktów ze społeczeństwem (Community Liaison Officer – CLO). Zadaniem Łącznika jest przyjmowanie uwag, wniosków oraz zażaleń od przedstawicieli społeczności lokalnych i przekazywanie ich Partnerom realizującym Projekty Składowe. Zadaniem Partnerów jest natomiast rozpatrzenie i przygotowanie odpowiedzi na zebrane wnioski. CLO monitoruje tryb obsługi zapytania oraz czuwa nad tym, by żadna kwestia zgłoszona przez zainteresowane osoby, nie pozostała bez odpowiedzi. Ponadto uczestniczy on, a czasem również organizuje, proces rozwiązywania sporów, które powstają na styku z realizowaną inwestycją.

CLO działa według procedur przygotowanych przez Zespół do realizacji dialogu ze społecznością, zatwierdzonych przez wszystkich Partnerów Inwestycji. Zgodnie z przyjętymi wytycznymi każde wpływające pytanie od Interesariuszy jest rejestrowane i rozpatrywane, a następnie w ciągu 10 dni roboczych od jego otrzymania formułowana jest odpowiedź. Ponadto Łącznik uczestniczy w przygotowaniu odpowiedzi i monitoruje tryb ich udzielania. Archiwizuje również całą korespondencję i przygotowuje cykliczne sprawozdania z jakości obsługi Interesariuszy lokalnych.

Proces komunikacji ze społecznością lokalną w Projekcie Budowy Terminalu LNG będzie trwał do jego zakończenia i oddania inwestycji do eksploatacji. Wówczas kwestie komunikacji zostaną przejęte przez podmiot eksploatujący terminal, dzięki czemu wysokie standardy współpracy ze społecznością lokalną zostaną utrzymane.

Z CLO można się kontaktować pod adresem: pytaniaterminal@gaz-system.pl

8. Wprowadzenie gazowca do portu

Stworzenie warunków dla dostaw i odbioru LNG w Świnoujściu wymaga opracowania spójnego systemu zarządczego opartego o sprawdzone zasady „Bezpieczeństwa – Jakości – Planowania” obowiązujące w realizacji projektów LNG. W tym celu Koordynator

zainicjował powołanie Zespołu Roboczego – składającego się z przedstawicieli: Urzędu Morskiego w Szczecinie, Zarządu Morskich Portów w Szczecinie i Świnoujściu S.A., Polskiego LNG sp. z o.o. oraz PGNiG SA.

Głównym celem Zespołu Roboczego jest identyfikacja i koordynacja działań prowadzących do zapewnienia bezpiecznego wprowadzania i rozładunku różnych typów gazowców LNG. Ponadto Zadaniem Zespołu Roboczego jest wsparcie organizacyjne oraz uzgadnianie ram współpracy dla działań prowadzących do wypracowania spójnych zasad dostawy i odbioru LNG w Świnoujściu. Zespół ma również wesprzeć proces technicznych i operacyjnych uzgodnień pomiędzy wszystkimi Interesariuszami projektu.

9. Dokumentacja fotograficzna – wizualizacja

Doświadczenia Koordynatora zdobyte przy wdrażaniu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu wykazują na konieczność zbierania zasobów obiektywizujących kolejne etapy realizacji inwestycji. Dokumentacja fotograficzna pozwala zobiektywizować i zobrazować informacje przygotowywane w ramach procesów raportowania, przez co stanowi istotny element monitoringu przebiegu inwestycji.

W tym zakresie konsekwentne dokumentowanie procesu inwestycji technikami fotografii cyfrowej dostarcza nieocenionego retrospektywnie materiału faktograficznego.

Ze względu na wielkość i rozproszenie projektu ilość gromadzonych zdjęć jest bardzo duża. Konieczne jest zatem ich usystematyzowanie, zarówno projektowe, jak i topograficzne oraz utworzenie standardowych baz danych umożliwiających sortowanie i filtrowanie kolekcji. Efektem utrzymania spójności zebranych plików fotograficznych z systemem indeksowania dokumentacji projektowej jest programowe skojarzenie konkretnych fotografii z elementami projektów technicznych: modeli czy też rysunków.

Jedną z technik, która umożliwia wykonywanie serii fotografii cyfrowych pozwalających na weryfikację topografii (położenia) powstających obiektów, jest system aplikacji georeferyncyjnej. System ten pozwala na stworzenie efektywnego środowiska dla wizualizacji,

a ponadto daje możliwość raportowania kompleksowych zbiorów danych oraz informacji opisujących inwestycję i jej przebieg. System pozwala m.in. na powiązanie harmonogramu z konkretnymi zaprojektowanymi w terenie obiektami poprzez georeferencje, które są opisami obszaru inwestycji, przeniesionymi z analityczną precyzją z dokumentacji źródłowej (Projekt Techniczny, Pozwolenia na Budowę, Decyzje Środowiskowe).

Dzięki technice wizualizacji kolejnych faz budowy, możliwa jest weryfikacja topograficzna projektów. W warunkach rozproszonego projektowania i braku możliwości bieżącego konfrontowania powstającej dokumentacji, proces kompleksowego opisu ujawnia wszystkie nieścisłości rozumienia uzgodnień oraz pozwala bezpiecznie dokonać korekt eliminujących ujawnione kolizje czy niespójności międzyprojektowe. Udostępniane drogą elektroniczną wizualizacje są uzupełniane widokami fotograficznymi, co zdecydowanie ułatwia analizę przekazywanych informacji.



Wizualizacja jest również bardzo przydatna w niezwykle dynamicznej logistyce obszaru inwestycji. Analiza sekwencji realizacji projektu w zakresie terminalu jest procesem wymagającym dla każdego kroku kontroli logiki harmonogramu oraz odniesienia do aktualnego stanu obszaru inwestycji, nie tylko pod kątem



realizacji robót budowlano-montażowych, ale również możliwości operowania sprzętem transportowym. Wizualizacja budowy pozwala zatem lepiej zaplanować logistykę inwestycji i przewidzieć ryzyka, które mogą się zmaterializować w trakcie jej realizacji.

Graficzna prezentacja całości inwestycji, obejmująca cztery Projekty Składowe, w powiązaniu z wizualizacją harmonogramu pozwala Interessariuszom na jakościową i ilościową interpretację stanu realizacji inwestycji. Równocześnie umożliwia jej koordynację w punktach styku między poszczególnymi Projektami Składowymi, identyfikację ryzyk oraz poszukiwanie przyczyn pojawiających się rozbieżności.

WIZUALIZACJA REALIZACJI KOLEJNYCH ETAPÓW BUDOWY STANOWI DLA KOORDYNATORA JEDEN Z ISTOTNYCH ELEMENTÓW DOKUMENTACJI W ZAKRESIE MONITOROWANIA PRZEBIEGU INWESTYCJI.



2.3. SKŁADNIKI SYSTEMU KOORDYNACJI

KONCEPCJA SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU LNG ZAKŁADA ZHARMONIZOWANIE DZIAŁAŃ OPERACYJNYCH, MAJĄCYCH NA CELU TERMINOWĄ REALIZACJĘ STRATEGICZNEJ DLA POLSKIEJ GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ INWESTYCJI W ŚWINOUJŚCIU. W TYM CELU PO PRZEANALIZOWANIU WSZYSTKICH CZĘŚCI SKŁADOWYCH PROJEKTU GŁÓWNEGO, ROZPOCZĘTO WDRAŻANIE PROCESÓW ZDEFINIOWANYCH W SYSTEMIE KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU LNG.

W celu przygotowania narzędzi służących do wykonywania obowiązku koordynowania budowy przez GAZ-SYSTEM S.A., nałożonego przez specustawę, sformułowano Projekt Towarzyszący „Wdrożenie i eksploatacja Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG”. Realizacja koordynacji operacyjnej została powierzona specjalnie utworzonej w strukturze GAZ-SYSTEM S.A. komórce Pion LNG, w ramach jej zasobów ludzkich i technicznych.

Zgodnie z założeniami specustawy opracowywany przez GAZ-SYSTEM S.A. model koordynacji Budowy Terminalu LNG powinien cechować się przede wszystkim zdolnością do synchronizacji działań pomiędzy czterema Partnerami. Dodatkowo, ze względu na wielkość i wysoki stopień skomplikowania całego przedsięwzięcia, system miał charakteryzować się prostotą i przejrzystością. Te cechy umożliwiały jego sprawne wdrożenie oraz zapewniały efektywność i skuteczność funkcjonowania. Równocześnie projektanci systemu

koordynacji postawili na ograniczenie do minimum dodatkowych nakładów finansowych i nakładów pracy ze strony Partnerów. Ponadto nowy model koordynacji nie mógł w istotny sposób ingerować w merytoryczne rozwiązania przyjmowane w Projektach Składowych przez każdego z Partnerów, gdyż w momencie jego projektowania Partnerzy prowadzili już postępowania przetargowe na wybór wykonawców lub kontraktowali poszczególne zadania. Z punktu widzenia wypełnienia obowiązków ustawowych nowy system koordynacji musiał również zapewniać możliwość terminowego i merytorycznego wywiązania się z obowiązku sprawozdawczego przez każdego z Partnerów oraz przez GAZ-SYSTEM S.A. jako Koordynatora.

Definicję opracowywanego Systemu Koordynacji zapisano w Projekcie Towarzyszącym „Wdrożenie i eksploatacja Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG”. Zgodnie z tym dokumentem na system SKBT składają się:

- wewnętrzne regulacje prawne w formie procedur, normujących zasady współpracy między Interesariuszami wraz ze wzorcami dokumentów i formularzami;
- wiedza i umiejętności stosowania wyżej wymienionych regulacji oraz dedykowanej struktury funkcjonalnej Koordynatora, zespołów projektowych stosujących te regulacje oraz wyedukowanych klientów systemu, a także zespołów ekspertów;
- narzędzia IT wspierające system koordynacji (zakłada się jednak, że system działa także bez narzędzia wspierającego);

towaniem i realizacją inwestycji w zakresie terminalu, oraz pomiędzy Koordynatorem i Partnerami, poza SKBT, ale mające na niego wpływ, a także współdziałanie między Partnerami i ich Wykonawcami.

Z uwagi na specyfikę realizacji Projektu, złożonego z czterech Projektów Składowych, za realizację których odpowiedzialni są Partnerzy stanowiący odrębne podmioty gospodarcze i prawne, Koordynator nie ma żadnego narzędzia do bezpośredniego oddziaływania na Wykonawców, jako realizatorów Kontraktów. Co więcej w związku z tym, że odpowiedzial-

ABY OSIĄGNĄĆ WSZYSTKIE ZAŁOŻONE PARAMETRY SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU LNG JEGO PROJEKTANCI POSŁUŻYLI SIĘ GOTOWĄ, PROSTĄ I SZYBKĄ DO WDROŻENIA METODYKĄ ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI. WŁAŚCIWOŚCI WYBRANEJ METODYKI POZWOLIŁY NA ZBUDOWANIE SYSTEMU ZNACZĄCO UPRASZCZAJĄCEGO PRACĘ ZAANGAŻOWANYCH PODMIOTÓW, A JEDNOCZEŚNIE ZAPEWNIAJĄCEGO MAKSYMALNĄ KONTROLĘ NAD STANEM PROJEKTU. NOWE PROCEDURY SŁUŻYŁY RÓWNIEŻ ROZPOZNAWANIU I ELIMINOWANIU EWENTUALNYCH OPÓŹNIEŃ WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSKONAŁEJ KOORDYNACJI PROJEKTU.

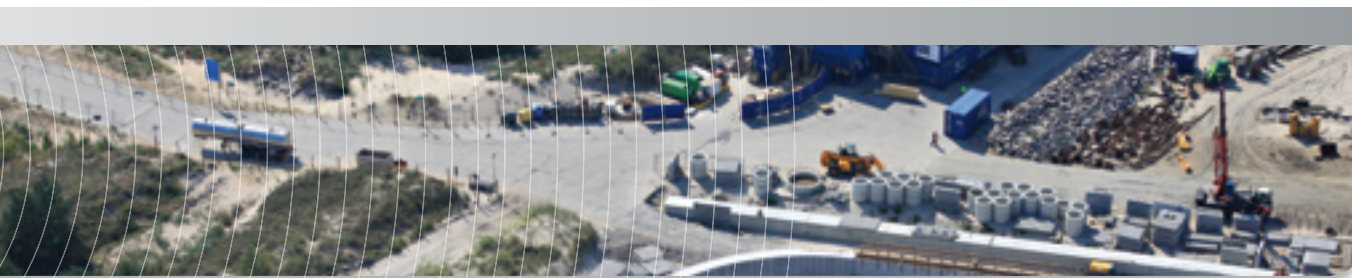
- regulacje prawne dotyczące uzgodnień między użytkownikami, klientami systemu oraz struktur funkcjonalnych, tj. Komitetu Wykonawczego;
- dane (informacje) gromadzone w systemie koordynacji.

MODEL WSPÓŁDZIAŁANIA

Cechą charakterystyczną Systemu Koordynacji jest współdziałanie między Koordynatorem i Ministrem Skarbu Państwa, któremu powierzony został nadzór nad zgodnym z zatwierdzonym harmonogramem, przygo-

ność biznesowa za realizację Kontraktów jest cechą Partnerów zawierających te Kontrakty, Koordynator takiego oddziaływania powinien unikać.

W celu zapewnienia sprawności procesu wypracowywania rekomendacji w zakresie działań usprawniających inwestycję oraz organizowania procesów uzgadniania tych rekomendacji, Koordynator zaproponował powołanie Komitetu Wykonawczego składającego się z osób odpowiedzialnych za realizację Projektu. Należało więc uregulować współdziałanie pomiędzy Koordynatorem a Komitetem Wykonawczym.



Sławomir Madura

Zastępca Dyrektora Pionu LNG, GAZ-SYSTEM S.A.

Komitet Wykonawczy pełni istotną rolę w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Szeroki mechanizm konsultacji i efektywne modele współdziałania pozwalają uzgadniać nawet najtrudniejsze zagadnienia.

Już na wstępnym etapie prac zmierzających do opracowania SKBT uznaliśmy, że konieczne jest powołanie roboczej struktury, która pozwoli na wymianę informacji i dokonywanie uzgodnień przez decydentów wysokiego szczebla w ramach podmiotów realizujących Projekty Składowe. Jednak dopiero zawarcie przez Partnerów Porozumienia Uzupełniającego usankcjonowało powstanie właściwego Komitetu Wykonawczego. Dokument wskazał również właściwą formę tej struktury oraz w sposób formalny określił jej kompetencje i zadania.

Nasza intuicja, potwierdzona w zasadach metodyki, którą wykorzystywaliśmy dla zbudowania systemu, okazała się właściwą. Dziś Komitet Wykonawczy rzeczywiście działa i spełnia istotną rolę w systemie koordynacji. Dobrą praktyką okazało się powołanie do składu Komitetu, obok sponsorów Projektów Składowych, również Kierowników tych projektów. Ponadto znaczny wzrost efektywności tej struktury zapewniło zaproszenie przedstawicieli Ministra Skarbu Państwa i Ministra Infrastruktury. Dzięki temu, możliwe jest szybkie rozstrzyganie trudnych zagadnień, które wcześniej wymagały konsultacji z organami nadzoru.

Z powyższego wynika, że współdziałanie w Systemie Koordynacji odbywa się na kilku poziomach:

- Pierwszy poziom to współdziałanie Koordynatora z Ministrem Skarbu Państwa. Ten poziom regulowany jest przez specustawę, która nakłada na GAZ-SYSTEM S.A. Obowiązki koordynacyjne oraz mianuje Ministra Skarbu Państwa odpowiedzialnym za nadzór nad przygotowaniem i realizacją inwestycji w zakresie terminalu.
- Na drugim poziomie prowadzone są uzgodnienia w kluczowych dla powodzenia przedsięwzięciach kwestiach wspólnych Partnerów, czyli na poziomie Komitetu Wykonawczego i jego współdziałania z Koordynatorem. Sposób funkcjonowania Komitetu określa stosowne Porozumienie Partnerów, które zostało opisane poniżej w części poświęconej regulacjom prawnym dotyczącym uzgodnień między użytkownikami, klientami Systemu Koordynacji.
- Następnie występują trzy obszary współpracy na poziomie operacyjnym regulowane procedurami Systemu koordynacji. Pierw-

szy, który został uregulowany procedurami to poziom wewnętrznego działania Koordynatora. Drugi poziom obejmuje działania wspólnie realizowane przez Partnerów i Koordynatora. Ostatni poziom, dla którego przygotowano procedury realizacyjne, to obszar zarządzania Projektami Składowymi, które odbywa się pomiędzy Partnerami a Wykonawcami. W ten rodzaj współdziałania dodatkowo zaangażowani są Inżynierowie Kontraktu, jeśli Partner zawarł kontrakt w oparciu o FIDIC⁸ lub Nadzór Inwestorski, wykonujący swoje obowiązki w oparciu o kontrakt bazujący na przepisach Kodeksu Cywilnego i Prawa Budowlanego.

⁸ Zbiór procedur i warunków opisujących przebieg inwestycji budowlanych opartych na wzajemnych obowiązkach i relacjach Zamawiającego jako Inwestora i Wykonawcy jako realizującego budowę oraz Inżyniera Kontraktu jako administratora tejże budowy, wydany i rozpowszechniony przez organizację FIDIC – Federation Internationale des Ingenieurs Conseils (Międzynarodową Federację Inżynierów-Konsultantów).

GŁÓWNE PROCESY
KOORDNACYJNO-ZARZĄDCZE

Pierwszym składnikiem Systemu Koordynacji Budowy Terminalu są wewnętrzne regulacje prawne w formie procedur, normujących zasady współpracy między Interesariuszami wraz ze wzorcami dokumentów i formularzami.

Dla SKBT zostały zastosowane wszystkie procesy wynikające z wybranej, jako jego podstawa metodyki zarządzania projektami, jednak intensywność ich stosowania jest różna. Wskazano ich cele, sposób realizacji oraz wynikające z ich wdrożenia korzyści dla realizacji Projektu Głównego. Opisano siedem najczęściej stosowanych.

przedsięwzięcie zakończyło się jednoznacznie rozumianym sukcesem. Procedury odpowiadające pierwszemu procesowi Definiowania Projektu, pozwalają opisać realizowany projekt w sposób zstandaryzowany. Dzięki unifikacji zakresu, wszystkie formułowane definicje składają się z analogicznych informacji, a tym samym stanowią przejrzystą bazę pojęciową dla wszystkich uczestników projektu.

Załączony do tych Procedur wzorzec Definicji Projektu wskazuje jej najważniejsze elementy:

- określenie celów projektu oraz kryteriów ich osiągnięcia – autor definicji opisuje stan realizacji przedsięwzięcia uznawany za osiągnięcie celów projektu;

- opisanie przez Kierownika Projektu wybranego podejścia realizacyjnego;
- identyfikacja ryzyk projektowych i opracowanie strategii ich obustronienia w przyszłości na wypadek ich zaistnienia;
- określenie zarówno podmiotu, jak i metody odbioru produktu (przedmiotu odbioru), którego wykonanie jest celem inwestycji.

Następnie procedury regulujące ten proces ustalają tryb postępowania w zakresie zbierania informacji niezbędnych do przygotowania Definicji Projektu. Wyznaczają również sposób jej konsultowania i weryfikacji, a w rezultacie jej zatwierdzenia. Dodatkowo precyzują najważniejsze role w procesie definiowania lub ustalają metodę wyłaniania osób odpowiedzialnych za współdziałanie w jego ramach.

Poza wprowadzeniem unifikacji zakresu i trybu przygotowywania definicji, procedury wymuszają również czynności związane z harmonizacją wszystkich Projektów Składowych. W myśl tej regulacji już w trakcie prac nad poszczególnymi definicjami każdego z projektów, konieczne jest współdziałanie Partnerów podczas tzw. spotkania konsultacyjnego. Jego wynikiem powinno być uzgodnienie stanowiska dotyczącego co najmniej jednej z poniższych kwestii:

- zdefiniowania zakresów projektów, w tym części zakresów realizowanych wspólnie przez Partnerów;
- określenia wzajemnego powiązania między zadaniami w harmonogramach Projektów Składowych;
- unifikacji nazewnictwa stosowanego w poszczególnych projektach;
- ustalenia wewnętrznej organizacji Projektów Składowych, w tym zawartości merytorycznej Planu Komunikacji.

Ważnym etapem jest również zweryfikowanie, czy wszystkie zadania, które muszą być zrealizowane w ramach Projektu Głównego, zostały ujęte w zakresach odpowiednich Projektów Składowych. Jednak ze względu na fakt, że w chwili przystąpienia do procesu definiowania każdy z projektów cząstkowych znajdował się w mocno zaawansowanej fazie przygotowawczej, procedura ta została pominięta.

Najważniejsze efekty uzyskane w procesie Definiowania Projektów wiązały się z nazwaniem punktów kontrolnych pozwalających na ocenę postępu prac. W efekcie korzy-

stając z wypracowanych definicji Projektów Składowych ustalono punkty styku i wzajemnych zależności (interfejsów) pomiędzy nimi. Zaistniała też realna możliwość zharmonizowania prac realizowanych przez wszystkich czterech Partnerów.

Proces 2: Planowanie Projektu

Harmonogram Skonsolidowany jest jednym z najważniejszych narzędzi Koordynacyjnych wykorzystywanych w SKBT, a jego skonstruowanie jest elementem procesu Planowania Projektu.

Specustawa nałożyła obowiązek opracowania Harmonogramu Skonsolidowanego na Koordynatora – spółkę Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.⁹ Zapisy ustawy wskazują również, że harmonogram jest opracowywany po zasięgnięciu opinii Partnerów oraz że staje się wiążący dla Partnerów po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw Skarbu Państwa.

Opracowywanie harmonogramów

Konstruowanie harmonogramu jest częścią drugiego procesu przyjętej metodyki, określanej Planowaniem Projektu. Stąd w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG tworzeniu harmonogramów odpowiadają procedury przygotowania oraz tryby uzgadniania, opiniowania i zatwierdzania planów Projektów Składowych, Projektów Towarzystw i Harmonogramu Skonsolidowanego, dotyczącego całości przedsięwzięcia. Zgodnie z odpowiednią procedurą, proces planowania Projektu Składowego obejmuje swoim zakresem czynności od zgromadzenia istniejącej podstawowej dokumentacji dotyczącej projektu, aż po przekazanie do Koordynatora wersji końcowej. Kolejnymi czynnościami planistycznymi, przewidzianymi i ściśle uregulowanymi w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG są:

- przygotowanie Struktury Podziału Pracy oznaczającej hierarchiczną listę zadań i punktów kontrolnych projektu, które stanowią główny element harmonogramu projektu;

GŁÓWNE PROCESY KOORDYNACYJNO-ZARZĄDCZE

- Definiowanie, inicjowanie i uruchamianie Projektu
- Planowanie Projektu
- Operacyjne koordynowanie realizacji Projektu
- Koordynowanie komunikacji
- Koordynowanie zarządzaniem ryzykami
- Zarządzanie kwestiami krytycznymi
- Zarządzanie zmianą

PROCESY OPCJONALNE (RZADZIEJ UŻYWANE)

- | | | |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Zarządzanie zasobami ludzkimi | Zarządzanie jakością | Zarządzanie pomiarami |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------|

Proces 1: Definiowanie, inicjowanie i uruchamianie Projektu

Dobre zdefiniowanie projektu pozwala na jego jednakowe zrozumienie przez wszystkich Interesariuszy. W praktyce oznacza to, że wszyscy realizujący cele projektu wiedzą, co i w jaki sposób powinno być wykonane, aby

- określenie zakresu Projektu, czyli wskazanie, które zadania składają się na projekt (powinny być zrealizowane), a jakie do niego nie należą lub powinny być wykonane poza projektem;
- określenie Przedmiotów Dostaw, czyli nazwanie produktów, których wytworzenie powinno nastąpić w ramach realizacji projektu;

⁹ Art. 2 ust. 3 oraz ustęp 4 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.



Wojciech Kowalski

Członek Zarządu, GAZ-SYSTEM S.A.,
Wiceprezes Zarządu, Polskie LNG S.A.

Budowa Terminalu LNG w Świnoujściu jest pierwszym tego typu projektem w Europie Centralnej, a co za tym idzie jednym z priorytetów polskiej polityki energetycznej realizowanej przez rząd RP. Dodatkowo jest to bardzo złożona inwestycja, która od początku wymagała sprawnej i całościowej koordynacji.

W związku z tym, w grudniu 2009 roku został powołany zespół do opracowania i wdrożenia Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Jako członek Zarządu, zarówno koordynatora całości inwestycji – GAZ-SYSTEM S.A., jak i spółki realizującej jeden z Projektów Składowych – Polskiego LNG S.A., uważam, że stworzony system jest wyjątkowo efektywny. Szczególnie dzięki wprowadzeniu dwóch bardzo istotnych narzędzi: harmonogramu skonsolidowanego (zbudowanego w oparciu o harmonogramy czterech Projektów Składowych) oraz procesu raportowania. Dzięki tym rozwiązaniom dostrzegam zmianę, jaka nastąpiła zarówno u Kierowników Projektów Składowych, jak i u nadzorujących ich Sponsorów.

Początkowo harmonogram skonsolidowany postrzegany był jako martwy dokument. Sądono, że należy go sformułować na najwyższym poziomie ogólności, a obowiązek bieżącej pracy na jego podstawie oceniano jako zbędny i czasochłonny. Podobna ocena dotyczyła mechanizmów raportowania. Dziś wszyscy są zgodni, że rzetelny, oparty na faktach raport jest ważnym narzędziem zarządczym, pozwalającym na sukcesywne monitorowanie postępów prac nad projektem oraz ich efektywną kontrolę. Dzięki aktualnym relacjom, decydenci mają dostęp do informacji, bez których niemożliwe byłoby odpowiednio szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

W efekcie, narzędzia wdrożone przez GAZ-SYSTEM S.A. w ramach Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG, tworzą sprawny mechanizm informujący o przebiegu prac nad całością projektu oraz jego potencjalnych ryzykach. Dzięki nowym rozwiązaniom nawiązała się efektywna współpraca między wszystkimi Partnerami inwestycji, która w mojej ocenie doprowadzi do realizacji projektu zgodnie z założonym harmonogramem – jestem pewien, że w połowie 2014 roku port w Świnoujściu będzie gotowy na odbiór pierwszego metanowca z gazem skroplonym LNG.

- określenie czasu trwania poszczególnych zadań;
- utworzenie diagramu sieciowego;
- oszacowanie czasu trwania projektu;
- analiza ścieżki krytycznej.

Synchronizacja

Dodatkowo w procesie Planowania Projektu istotnym zadaniem jest skoordynowanie wszystkich harmonogramów Projektów Składowych oraz dodanie Kamieni Milowych

Koordynacyjnych. Dzięki temu działaniu zidentyfikowane zostają powiązania między pracami realizowanymi przez różne podmioty i uzgodnione zostają kluczowe terminy, usprawniające przekazywanie wytworzonych Przedmiotów Dostaw do wykorzystania w innym Projekcie Składowym. Przykładem jest Platforma rozładunkowa, która jest przygotowana w Projekcie Składowym Nabrzeże. Po ukończeniu zostaje przekazana do Projektu Składowego Terminal i staje się miejscem montażu urządzeń rozładunkowych i instalacji

LNG. W innych przypadkach mamy do czynienia z zadaniami zlokalizowanymi w różnych Projektach Składowych, ale wzajemnie na siebie oddziaływującymi. Doskonałym przykładem ilustrującym ten rodzaj harmonizacji jest cykl betonowania falochronu w Projekcie Składowym Falochron oraz cykl zabijania pali na estakadzie pod rurociągi w Projekcie Składowym Terminal. Tylko dzięki odpowied-

Działania z zakresu interfejsów nie ograniczają się wyłącznie do procesu planowania. W wielu przypadkach Koordynator włącza się również w proces uzgodnieniowy prowadzony w fazie operacyjnej, przede wszystkim organizując go i monitorując jego efekty. Przynosi to dobre efekty w postaci przyspieszenia rozstrzygnięć i w rezultacie eliminacji potencjalnych zaburzeń w realizacji

PROCES KONSOLIDACJI HARMONOGRAMÓW JEST USTAWOWYM OBOWIĄZKIEM KOORDYNATORA, KTÓRY SCALA HARMONOGRAMY PROJEKTÓW SKŁADOWYCH, ZWRACAJĄC SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA ZDEFINIOWANE POWIĄZANIA MIĘDZY ZADANIAMI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH PROJEKTÓW SKŁADOWYCH. ODATKOWO UZUPEŁNIA SCALONY HARMONOGRAM O EWENTUALNE DZIAŁANIA W PROJEKTACH TOWARZYSZĄCYCH, KTÓRE BEZPOŚREDNIO NADZORUJE LUB PROWADZI LOKALNIE. PO PROCESIE SCALENIA, A PRZED ROZPOCZĘCIEM FAZY ZWIĄZANEJ Z ZATWIERDZENIEM HARMONOGRAMU SKONSOLIDOWANEGO, KOORDYNATOR PRZEPROWADZA KONSULTACJE SCALONEGO HARMONOGRAMU. KONSULTACJE MAJĄ NA CELU POTWIERDZENIE, ŻE KAŻDY Z PARTNERÓW JEDNOZNACZNIE ROZUMIE DZIAŁANIA W SWOICH PROJEKTACH W ŚCIŚŁYM POWIĄZANIU Z INNYMI PROJEKTAMI. MECHANIZM KONSULTACYJNY DOTYCZY ZARÓWNO PROJEKTÓW SKŁADOWYCH, JAK I PROJEKTÓW TOWARZYSZĄCYCH. PROCEDURA ZATWIERDZANIA HARMONOGRAMU SKONSOLIDOWANEGO ROZPOCZYNA SIĘ OD ZAOPINIOWANIA HARMONOGRAMU PRZEZ KOMITET WYKONAWCZY, A NASTĘPNIE, JEŚLI ISTNIEJE TAKA POTRZEBA LUB NASTĄPIŁY ZMIANY NA POZIOMIE ZADAŃ STRATEGICZNYCH, PROWADZONA JEST ZGODNIE ZE SPECUSTAWĄ.

niej koordynacji wykonywanie konstrukcji nastąpiło we właściwej kolejności i czasie, a wibracje związane z mocowaniem pali nie wpłynęły negatywnie na wiązanie betonu. Odpowiedzialność za sprawne współdziałanie Partnerów w harmonizacji podległych im zadań, w sposób minimalizujący zakłócenia w bieżącej pracy, spoczywa na Koordynatorze. Ponadto, podobnie jak proces harmonizacji Definicji Projektów Składowych, jest przez Koordynatora organizowany.

W zakresie bieżącej pracy harmonizacja prac pomiędzy poszczególnymi projektami następuje z udziałem Zespołów Projektowych i Wykonawców. W tym kontekście obowiązkiem Koordynatora jest zadbanie o to, by możliwe wszystkie punkty styku (interfejsy) między projektami zostały zidentyfikowane.

zadań inwestycyjnych. W tym obszarze wiodącą rolę wypełnia dział techniczny Koordynatora.

Konsolidacja

Po przygotowaniu harmonogramów Projektów Składowych i opcjonalnie Projektów Towarzyszących, i przeprowadzeniu procesu ich harmonizacji Koordynator przystępuje do procesu opracowania Harmonogramu Skonsolidowanego. Proces ten, regulowany stosowną procedurą, obejmuje następujące czynności:

- scalenie zatwierdzonych wersji bazowych harmonogramów Projektów Składowych;
- formalne zatwierdzenie wersji bazowej Harmonogramu Skonsolidowanego przez wszystkich Partnerów;

- weryfikację formalną lub opcjonalnie weryfikację merytoryczną propozycji harmonogramu.

Proces 3: Operacyjne koordynowanie realizacją Projektu

Trzecim procesem metodycznym, zajmującym w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG bardzo ważne miejsce, jest operacyjne koordynowanie wykonaniem Planu Projektu Głównego, w tym Planów Projektów Składowych. Model ten wdrożono w powiązaniu z procedurami występującymi przy innych procesach zarządczych. Skorzystano z elementów następujących procesów:

- koordynacji komunikacji, która reguluje powstawanie raportów stanu Projektów Składowych, Towarzyszących oraz Projektu Głównego;
- koordynacji zarządzania ryzykami, które identyfikuje, występujących podczas realizacji procesu;
- planowanie Projektu, gdyż w wyniku zastosowania procedur operacyjnych może nastąpić konieczność skorygowania planu projektu.

Aktualizacja harmonogramów

Proces operacyjnego zarządzania wykonaniem planu Projektu Składowego obejmuje swoim zakresem dokonanie przeglądu harmonogramu, jego okresową aktualizację na podstawie raportów od wykonawców i informacji

z udziału w radach budowy oraz wymagane działania korygujące wraz z ich dokumentowaniem. Ponadto pozwala na uruchomienie dodatkowych przeglądów ryzyk i jakości pracy w projekcie.

Dokonując aktualizacji harmonogramu zgodnie z ustalonymi regułami pracy, Kierownik Projektu Składowego zaznacza stan realizacji zadań, wprowadza nowe zadania lub aktualizuje terminy wykonania zadań opóźnionych. Równocześnie analizuje:

- przyczyny odchyłeń od harmonogramu;
- symptomy potencjalnych problemów;
- wszelkie zmiany na ścieżce krytycznej;
- pojawienie się nowych ryzyk;
- zniknięcie zidentyfikowanych specyficznych ryzyk w związku z osiągnięciem określonego etapu realizacji projektu.

Zgodnie z aktualną potrzebą Kierownik Projektu Składowego wykorzystuje dodatkowe raporty wygenerowane przy pomocy dostarczonego przez Koordynatora narzędzia do harmonogramowania.

Proces 4: Koordynowanie komunikacji

Komunikacja wewnętrzna w ogólnym ujęciu jest rozumiana jako wymiana informacji pomiędzy Koordynatorem i Partnerami oraz z udziałem Koordynatora pomiędzy Partnerami Projektu Budowy Terminalu LNG. Jednocześnie w procesie wymiany informacji uwzględnieni są Interesariusze, którzy realizują zadania na rzecz Projektu Głównego, a także Inter-

sariusze zewnętrzni w ramach realizacji zadań Oficera Łącznikowego ze Społeczeństwem. Koordynacja wewnętrzna obejmuje również wszelkie procesy komunikacyjne dotyczące Koordynatora związane z realizacją obowiązków koordynacyjnych nałożonych przez specustawę.

Celem procedur regulujących Koordynowanie komunikacji dla Projektu Budowa Terminalu LNG jest ujednolicenie działań związanych z komunikacją oraz obiegiem dokumentów i informacji. W ramach tego procesu realizowane są również procedury planowania komunikacji oraz wykonania komunikacji. W praktyce procedura planowania obejmuje zidentyfikowanie Interesariuszy Projektu Budowa Terminalu LNG, ustalenie ich potrzeb komunikacyjnych oraz opracowanie trybów komunikacyjnych adekwatnych do Projektu. Procedury wykonania planu komunikacji odnoszą się w szczególności do takich działań jak raportowanie i organizacja przebiegu Spotkań Statusowych.

Plan komunikacji

Plan komunikacji dla Projektu Budowa Terminalu LNG obejmuje swoim zakresem oraz nakłada obowiązki i zadania na realizujących procesy koordynacyjne wynikające ze specustawy oraz na niektórych przedstawi-

cieli organizacji Partnerów. Jego celem jest przedstawienie:

- sposobów komunikacji wewnętrznej w Projekcie;
- możliwych do zastosowania narzędzi;
- procedur zapewniających kompletność; spójność i przejrzystość działań komunikacyjnych wspierających System Koordynacji Budowy Terminalu LNG oraz działań komunikacyjnych w Pionie LNG GAZ-SYSTEM S.A., wynikających z potrzeb kluczowych Interesariuszy Procesu Koordynacji Budowy Terminalu LNG.

Opracowany w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu Plan Komunikacji dotyczy działań komunikacyjnych „w” i „o” Projekcie Budowy Terminalu LNG.

Komunikacja wewnętrzna „w projekcie” jest procesem obowiązkowym i niezbędnym do prawidłowego i efektywnego funkcjonowania Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG, a tym samym do prowadzenia przebiegu inwestycji w sposób zgodny z przyjętym harmonogramem. Wykorzystanie procedur przypisanych temu procesowi zwiększa efektywność zarządzania realizacją inwestycji, zmniejsza powstawanie ryzyk wynikających z braku porozumienia pomiędzy Partnerami i sprzyja wykształceniu relacji opartych na wzajemnym zrozumieniu i zaufaniu wśród wszystkich Interesariuszy Projektu. Jest również podstawą skutecznej komunikacji zewnętrznej i kryzysowej.

MISJA KOMUNIKACJI W PROJEKCIE BUDOWA TERMINALU LNG

Partnerzy poprzez spójną, efektywną i zaplanowaną komunikację oraz współpracę minimalizują występowanie ryzyk w Projekcie oraz zapewniają zgodność z wymaganiami zewnętrznymi, a tym samym, zwiększają skuteczność Projektu oraz wzmacniają społeczne przyzwolenie na jego realizację.

WIZJA KOMUNIKACJI W PROJEKCIE BUDOWA TERMINALU LNG

Zbudowanie mechanizmu współdziałania zespołu pracującego wspólnie w określonych ramach, na równych zasadach oraz z poszanowaniem podmiotowości, dążącego do wspólnego celu wspomagając terminową i efektywną realizację Projektu Budowa Terminalu LNG.



PLAN KOMUNIKACJI MA ZA ZADANIE ZINTEGROWAĆ WSZYSTKIE DZIAŁANIA KOMUNIKACYJNE TAK, BY KAŻDY Z INTERESARIUSZY OTRZYMAŁ DOKŁADNIE TĘ INFORMACJĘ, KTÓRA JEST MU NIEZBĘDNA DLA REALIZACJI JEGO ZADAŃ W PROJEKCIE.

W rozumieniu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG komunikacja typu „w” zachodzi pomiędzy:

- Koordynatorem a Ministrem Skarbu Państwa oraz innymi organami administracji publicznej;
- pracownikami Pionu LNG oraz osobami pełniącymi funkcje w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG w sprawach związanych z realizacją obowiązków koordynacyjnych nałożonych przez specustawę;
- Koordynatorem a Przedstawicielami Partnerów zaangażowanych w realizację obowiązków koordynacyjnych nałożonych przez specustawę, od których Koordynator pozyskuje informacje niezbędne dla prowadzenia procesu koordynacji lub którym przekazuje informacje w ramach tego procesu.

Warto też zauważyć, że Komunikacja wewnętrzna „w projekcie” nie obejmuje procesu

pozyskiwania informacji przez osoby zarządzające Projektami Składowymi od Wykonawców i Nadzoru Inwestorskiego lub Inżynierów Kontraktu. Informacje przekazywane na tym poziomie, wymieniane są na podstawie indywidualnych Planów Komunikacji Projektów przygotowanych w sposób wynikający z Kontraktów zawartych przez Partnerów.

Komunikacja „o projekcie” służy natomiast budowaniu i usystematyzowaniu wiedzy na temat Projektu wśród jego uczestników, a dodatkowo ma na celu stworzenie poczucia uczestnictwa we wspólnym przedsięwzięciu. Obejmuje ona wszystkich Interesariuszy Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG oraz Interesariuszy Projektu Głównego i Projektów Składowych (np. rzeczników prasowych Partnerów, pracowników Partnerów oraz społeczności lokalne). Efektywna realizacja komunikacji „o projekcie”

CELE KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ „W PROJEKCIE”
DLA PROJEKTU BUDOWA TERMINALU LNG



zaowocuje również zwiększeniem wiedzy i kompetencji osób zajmujących się kształtowaniem relacji z otoczeniem zewnętrznym, m.in.: promowaniem pozytywnego wizerunku Projektu Głównego oraz neutralizacją napięć społecznych, które mogą występować w Projekcie i wokół niego (komunikacja zewnętrzna nie jest objęta omawianym planem komunikacji).

GAZ-SYSTEM S.A. jest zobowiązany do przekazywania ministrowi właściwemu do spraw Skarbu Państwa raportów dotyczących realizacji inwestycji w zakresie Terminalu¹⁰. Raportowanie w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG rozpoczyna się od przygotowania przez Kierowników Projektów Składowych Raportów Stanu Projektów. Raporty są przygotowywane w cyklu miesięcznym z wykorzystaniem standardowej formatki oraz w oparciu o właściwą

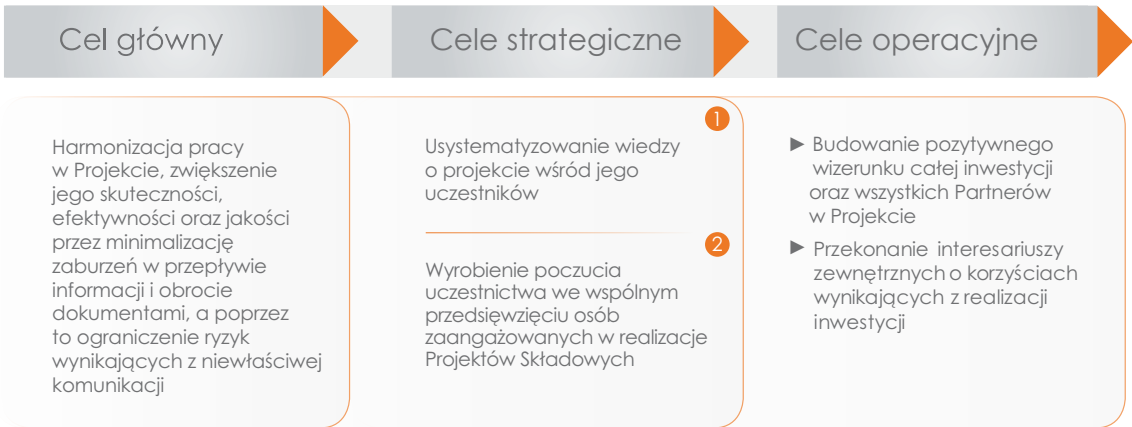
- zaktualizowany rejestr ryzyk projektu;
- własne spostrzeżenia i notatki zespołu projektowego.

Ponadto bierze pod uwagę zapisy z Raportu Stanu Projektu z co najmniej poprzedniego okresu raportowania, a w szczególności rekomendacje Sponsora, ostatni Miesięczny Raport dla Ministra Skarbu Państwa, w zakresie zapisów odnoszących się do jego Projektu Składowego, protokoły z posiedzeń Komitetu Wykonawczego oraz ze Spotkań Statutowych.

Sporządzony według powyższej procedury Raport Stanu Projektu zawiera syntetyczną informację o:

- stanie bieżącym Projektu, głównie w stosunku do harmonogramu i budżetu;

CELE KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ „O PROJEKCIE”
DLA PROJEKTU BUDOWA TERMINALU LNG



procedurę. Kierownik Projektu Składowego zgodnie z tą procedurą przygotowuje raport w oparciu o:

- raporty Wykonawcy;
- raporty od Nadzoru Inwestorskiego (Inżyniera Kontraktu);
- zaktualizowany harmonogram operacyjny danego okresu;

- zmianach w zakresie zidentyfikowanych ryzyk i zagrożeń ich materializacji, problemach występujących w Projekcie;
- oddziaływaniu problemów na Projekty Partnerów;
- realizacji rekomendacji z poprzednich okresów raportowych;
- rekomendowanych (Sponsorzy, GKO) działaniach usprawniających w Projektach Składowych;
- znaczących osiągnięciach w raportowanym okresie.

¹⁰ Art. 2 ust. 7 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

Raporty Stanu Projektów Składowych przekazywane są do Koordynatora, który scala zawartą w nich informację i na tej podstawie przygotowuje Raport miesięczny dla Ministra Skarbu Państwa.

Raport miesięczny dla Ministra Skarbu Państwa, zawiera analizę zaawansowania prac i informacje o stopniu realizacji kluczowych zadań w zakresie każdego z Projektów Składowych. Ponadto w jego skład wchodzi opis zidentyfikowanych w okresie sprawozdawczym i uaktywnionych ryzyk projektowych oraz przyjętych strategii ich obsługi, a także sprawozdanie z ważnych wydarzeń w projekcie. Informacja o realizacji Projektu Głównego oraz każdego z Projektów Składowych jest podsumowana komentarzem i rekomendacjami Koordynatora.

- Raport przekazywany jest:
- Ministrowi Skarbu Państwa jako odpowiedzialnemu za nadzór nad Budową Terminalu LNG w Świnoujściu¹¹;
 - Ministrowi Infrastruktury jako organowi nadzorującemu Urząd Morski w Szczecinie, jednego z Partnerów w Projekcie Budowy Terminalu LNG;
 - Sponsorom i Kierownikom Projektów Składowych.
- Niezależnie od tego, że Raporty Stanu Projektów Składowych stanowią podstawę do przygotowania raportu miesięcznego dla Ministra Skarbu Państwa, służą również realizacji innych działań komunikacyjnych prowadzonych w trakcie Spotkań Statusowych, głównie w zakresie:
- dokonania i omawiania przeglądów stopnia wykonania harmonogramu zgodnie

- analizowania skutków wzajemnego oddziaływania projektów;
- Spotkania Statusowe
- Spotkanie Kierowników Projektów Składowych jest elementem Planu Komunikacji. Ich celem jest między innymi:
- przedstawienie komentarzy do Raportów Stanu Projektu;
 - prezentacja planów operacyjnych na następny okres raportowy;
 - ustalenie i przedyskutowanie kwestii wpływających na plany operacyjne następnego okresu raportowego;
 - omówienie propozycji ewentualnej korekty planów operacyjnych Projektów Składowych;
 - ustalenie trybu roboczego harmonizacji prac Partnerów;
 - omówienie najważniejszych wytycznych Sponsorów Projektu, w tym ustaleń i wytycznych Komitetu Wykonawczego.



Spotkanie Statusowe jest organizowane w cyklu miesięcznym przez Koordynatora, który jest również odpowiedzialny za jego obsługę

RAPORT MIESIĘCZNY STANOWI JEDNO Z WAŻNIEJSZYCH NARZĘDZI KOMUNIKACYJNYCH POZWALAJĄCYCH NA PRZEKAZYWANIE INFORMACJI POMIĘDZY PROJEKTAMI SKŁADOWYMI.

z procesem operacyjnego zarządzania wykonaniem planu Projektu Składowego;

¹¹ Art. 3 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

i przygotowanie stosownego Protokołu. Koordynator monitoruje realizację ustaleń podjętych w czasie Spotkań Statusowych i informuje o ich realizacji Uczestników oraz innych Interesariuszy zgodnie z zapisami Planu Komunikacji.

Proces 5. Koordynowanie zarządzaniem ryzykami

Koordynowanie zarządzaniem ryzykami jest jednym z kluczowych procesów w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu LNG, który został zaplanowany zgodnie z procedurami, odpowiadającymi siódmemu procesowi wybranej do budowy systemu koordynacji metodyki, a także standardami korporacyjnymi spółki GAZ-SYSTEM S.A. W ramach Projektu Towarzystwa Zarządzanie ryzykami Projektu Budowy Terminalu LNG, stworzony jest system skutecznego monitorowania ryzyk Projektów Składowych oraz zarządzania ryzykami Projektu Głównego w okresie trwania inwestycji w zakresie Terminalu LNG.

Stworzony zostanie spójny oraz kompletny mechanizm identyfikacji i zarządzania ryzykami pozwalający na:

- identyfikację ryzyk Projektów Składowych oraz Projektu Głównego wraz z ich opisem, oceną potencjalnego wpływu na projekt

- oraz listą czynników, które determinują dane ryzyko;
- wycenę ryzyk w celu ich późniejszej priorytetyzacji;
 - przypisanie personalnej odpowiedzialności za zarządzanie danym ryzykiem oraz za finansowanie strategii związanej z jego obsługą;
 - możliwość oceny przyjętej strategii oraz rekomendacji jej zmiany w celu zwiększenia skuteczności w zarządzaniu ryzykiem;
 - określenie mierników, które wskazywać będą zmianę statusu ryzyka w czasie;
 - określenie powiązań między ryzykami.
- Partnerzy otrzymali dokument Polityka Zarządzania Ryzykami Projektu Budowy Terminalu LNG, który zawiera szczegółowe wytyczne w zakresie identyfikacji i zarządzania ryzykami, jak również narzędzia wspomagające cały proces (w tym także zapewniające dostęp do bazy ryzyk on-line za pośrednictwem Internetu). Przeprowadzono również warsztaty metodyczne z każdym z Partnerów. W chwili obecnej kończy się proces opracowywania



KRYTYCZNE
PROBLEMY
UZGODNIENIA
KWESTIE OPERACYJNE

listy ryzyk zgodnie z przyjętą metodyką przez Zespoły Projektowe z poszczególnych Projektów Składowych. Przygotowano też zmianę systemu raportowania, który będzie wykorzystywał wyniki pracy związanej z aktualizacją bazy ryzyk w każdym z Projektów Składowych.

Wdrożenie systemu zapewnia nie tylko skuteczną identyfikację ryzyk. Daje możliwość wglądu on-line w rejestry ryzyk oraz problemów krytycznych projektów, zmieniając reaktywne „gaszenie pożarów” na pro-aktywne ich unikanie z odpowiednim wyprzedzeniem. Prezentowane podejście do obsługi ryzyk jest warunkiem koniecznym dla spełnienia wymogów należytej staranności i skuteczności stawianych Systemowi Koordynacji Budowy Terminalu w celu terminowej realizacji Projektu.

Proces 6. Zarządzanie zmianą

Proces Zarządzania Zmianą w Projekcie Głównym obejmuje swoim zakresem czynności od zidentyfikowania potencjalnej potrzeby zmiany zakresu prac lub terminów ich realizacji w Projekcie do zakomunikowania aktualnego statusu zmiany zakresu Projektu i przyjętych rozwiązań właściwym Interesariuszom. Proces obejmuje wykonanie analizy wpływu zmiany na projekt: harmonogram i budżet, wypracowanie rozwiązań alternatywnych, podjęcie decyzji o wyborze rozwiązania oraz udokumentowanie przyjętych rozwiązań.

Proces jest realizowany zgodnie z właściwymi procedurami określającymi precyzyjnie sposób i kolejność działań niezbędnych dla rozpatrzenia i ewentualnego wdrożenia zmiany oraz z wykorzystaniem standardowych dokumentów.

Proces 7. Zarządzanie kwestiami krytycznymi

W rozumieniu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG kwestia krytyczna oznacza problem, który nie może zostać rozstrzygnięty w ramach danego zespołu (zespół projektowy, zespół powołany do dokonania uzgodnień pomiędzy dwoma Projektami Składowymi). Ewentualne jego rozwiązanie przekracza kompetencje i uprawnienia de-

cyzyjne Kierownika Projektu. Rozstrzygnięcie kwestii krytycznej wymaga udziału Sponsora lub przeprowadzenia uzgodnienia z udziałem co najmniej Koordynatora i Komitetu Wykonawczego.

Proces Zarządzania Kwestiami Krytycznymi obejmuje czynności od zidentyfikowania w Projekcie potencjalnej kwestii krytycznej po zakomunikowanie Interesariuszom przyjętego rozwiązania. W ramach procesu wymagane jest sprawdzenie wpływu problemu i alternatywnych rozwiązań na projekt, jak również skutków zaniechania jego obsługi. Zgłoszoną kwestię krytyczną należy zbadać pod kątem jej wpływu na harmonogram, budżet oraz zakres Projektu, a także konsekwencji niepodjęcia działań korygujących.

Proces jest realizowany zgodnie z właściwymi procedurami określającymi precyzyjnie sposób i kolejność działań niezbędnych dla rozpatrzenia i ewentualnego wdrożenia zmiany oraz z wykorzystaniem standardowych dokumentów.

WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI

Drugim składnikiem systemu SKBT są wiedza i umiejętności stosowania zaprojektowanych na potrzeby SKBT regulacji.

Szkolenia i egzaminy

Ważnym elementem systemu są wiedza i umiejętności stosowania przygotowanych w systemie zasad i regulacji. Wiedzę tę musi posiadać, zarówno zespół Koordynatora, jak i osoby odpowiedzialne za realizację poszczególnych projektów. Ponadto konieczne jest przekazanie pewnego zakresu informacji o funkcjonowaniu Systemu Sponsorom oraz innym Interesariuszom, którzy stykają się lub korzystają z Systemu Koordynacji.

Przygotowanie uczestników procesu koordynacji do stosowania podstawowych procedur według wybranej metodyki powierzono ekspertom. Osoby uczestniczące w szkoleniach potwierdzały zdobytą wiedzę stosownym certyfikatem. Łącznie w szkoleniach uczestniczyło ponad 50 osób, każda przystąpiła do egzaminu certyfikującego, uzyskując pomyślny wynik. Egzaminom poddani zostali wszyscy pracownicy Koordynatora zaangażowani w proces koordynacji oraz Kierownicy

Projektów Składowych i współpracujące z nimi osoby wchodzące w skład Zespołów Projektowych. W ten sposób Koordynator dostarczył niezbędną, podstawową wiedzę z zakresu zarządzania projektami i wykorzystania procedur Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG osobom zatrudnionym u Partnerów.

Warsztaty, w tym dla Sponsorów

Niezależnie od podstawowych szkoleń, GAZ-SYSTEM S.A. w toku działań koordynacyjnych organizuje warsztaty, na których omawiane są poszczególne zagadnienia Systemu Koordynacji. Najczęściej są one poświęcone dwóm zagadnieniom: harmonogramowaniu i raportowaniu. Dodatkowo w ramach Projektu Towarzyszącego Zarządzanie ryzykami Projektu Budowy Terminalu LNG przeprowadzony został cykl szkoleń i warsztatów poświęcony przygotowaniu Zespołów Projektowych do stosowania wdrażanej metody oceny i obsługi ryzyk.

PRZYGOTOWANIE UCZESTNIKÓW PROCESU KOORDYNACJI DO STOSOWANIA PODSTAWOWYCH PROCEDUR WEDŁUG WYBRANEJ METODYKI POWIERZONO EKSPERTOM. DZIĘKI WARSZTATOM OMAWIAJĄCYM PODSTAWOWE ZASADY KOORDYNACJI ORAZ WSPÓŁDZIAŁANIA MOŻLIWE BYŁO SZYBKIE I EFEKTYWNE WDROŻENIE SYSTEMU KOORDYNACJI.

W kwietniu 2010 roku Koordynator zorganizował dwudniowe warsztaty dla Sponsorów w tym Sponsorów najwyższego szczebla – przedstawicieli Ministerstwa Skarbu Państwa i Ministerstwa Infrastruktury. Warsztaty były poświęcone omówieniu podstawowych zasad koordynacji oraz wyćwiczeniu metod współdziałania. Warsztaty otworzyły drogę do pełnego wdrożenia Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG.

W ramach Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG, Koordynator współpracuje z zewnętrznym zespołem ekspertów. W miarę potrzeb specjaliści wspierają merytorycznie pracowników Koordynatora w rozwiązywaniu poważnych problemów koordynacyjnych, a także w organizacji warsztatów i szkoleń dla przedstawicieli Partnerów.

NARZĘDZIA IT WSPIERAJĄCE SYSTEM KOORDYNACJI

Narzędzia IT stanowią trzeci składnik systemu SKBT. Wśród ustawowych obowiązków GAZ-SYSTEM S.A. jest organizowanie sprawnej koordynacji obiegu dokumentów i informacji między Partnerami. Jednym ze sposobów zapewniających usprawnienie przepływu informacji jest zastosowanie narzędzi IT. W tym celu Koordynator zobowiązał się do nieodpłatnego udostępnienia Partnerom, tych rozwiązań informatycznych, które zastosowano do obsługi Projektu Głównego, w zakresie poszczególnych Projektów Składowych. Ze względu na specyfikę realizacji Projektu przez wiele organizacji, Partnerom realizującym przedsięwzięcie zapewniono spójną infrastrukturę informatyczną. We wrześniu 2010 roku uruchomiono bezpieczną platformę informacyjną OSV – One Step View, pozwalającą na gromadzenie i udostępnianie

dokumentów wytwarzanych w ramach SKBT. Platforma służy do prezentowania aktualnego stanu prac związanych z realizacją inwestycji Budowy Terminalu LNG w formie harmonogramu, raportów oraz zdjęć. Została ona opracowana w technologii SharePoint 2010, umożliwiającej logowanie się do systemu z komputerów posiadających dostęp do Internetu. Dostęp do platformy mają przedstawiciele Ministerstwa Skarbu Państwa, przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury, Sponsorzy, Kierownicy Projektów oraz Koordynator. Dzięki platformie informacyjnej Partnerzy realizujący inwestycję posiadają również dostęp do aktualnych procedur i formularzy. Ponadto w system są na bieżąco wprowadzane protokoły uzgodnień i sprawozdania ze spotkań Komitetu Wykonawczego wraz z podjętymi uchwałami oraz ze Spotkań Statusowych.

Infrastruktura techniczna platformy pozwala na elastyczne zarządzanie potrzebami informacyjnymi. Platformę rozszerzono między innymi o materiały na temat komunikacji społecznej, zarządzania ryzykami, spójnego monitoringu środowiskowego oraz wizualizację obszaru inwestycji. W ostatniej fazie wdrożenia jest również narzędzie z grupy EPM (Enterprise Project Management) dedykowane dla Koordynatora, Kierowników Projektów oraz zespołów roboczych do zarządzania projektami zgodnie z zasadami Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG. Wśród najważniejszych funkcjonalności EPM są:

- moduł Repozytorium Dokumentów, do którego materiały są przekazywane po opisanu szeregiem istotnych parametrów pozwalających na jego dalsze wykorzystanie;
- moduł do zarządzania projektem i harmonogramem, pozwalający inicjować i definiować projekt, a następnie nim zarządzać zgodnie z wytycznymi metodycznymi i proceduralnymi.

REGULACJE PRAWNE DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ MIĘDZY UŻYTKOWNIKAMI, KLIENTAMI SYSTEMU ORAZ STRUKTUR FUNKCJONALNYCH, TJ. KOMITETU WYKONAWCZEGO

Ostatnim składnikiem systemu są regulacje prawne regulujące tryby dokonywania uzgodnień pomiędzy Partnerami Projektu. W dniu 20 sierpnia 2009 roku Partnerzy widząc konieczność uregulowania wzajemnych relacji wynikających z obowiązków nałożonych na nich przez specustawę podpisali Porozumienie o Współpracy. Tym samym zobowiązali się do

realizacji poszczególnych Projektów Składowych, w sposób zapewniający przekazywanie elementów budowanej przez siebie infrastruktury w terminach umożliwiających planową kontynuację prac przez kolejnego Partnera. Równocześnie Partnerzy podjęli zobowiązanie współpracy z GAZ-SYSTEM S.A., jako odpowiedzialnym za koordynację w zakresie uzgadniania wszelkich spraw związanych z harmonogramem inwestycji.

W wyniku przygotowania przez GAZ-SYSTEM S.A. koncepcji realizacji obowiązków koordynacyjnych w postaci Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG i uzyskania dla niej akcep-

tacji Ministra Skarbu Państwa, Koordynator zaproponował Partnerom podpisanie aneksu do Porozumienia z 20 sierpnia 2009 roku w formie Porozumienia Uzupełniającego. Aneks ustalał zasady współpracy w procesie koordynacji przebiegu realizacji inwestycji w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.

Projekt Porozumienia Uzupełniającego został przygotowany w Pionie LNG w marcu 2010 roku, a następnie został przekazany Partnerom do konsultacji. Po wprowadzeniu zaproponowanych zmian, 3 sierpnia 2010 roku Partnerzy podpisali dokument wprowadzający Porozumienie Uzupełniające.

Porozumienie Uzupełniające określa zasady współpracy wszystkich Partnerów w fazie planowania, przygotowania, zrealizowania i zamknięcia Projektu Budowy Terminalu LNG, składającego się z części realizowanych przez czterech Partnerów, ze szczególnym uwzględnieniem realizacji przez GAZ-SYSTEM S.A. funkcji Koordynatora w rozumieniu specustawy. Partnerzy zobowiązali się również do ścisłej współpracy, której zakres oraz sposób wykonania opisano w Porozumieniu.

W szczególności Porozumienie zdefiniowało obowiązki GAZ-SYSTEM S.A., jako Koordynatora przypisując mu następujące zadania:

- przygotowanie pracowników Partnerów do stosowania Metodyki Zarządzania Projektami, o którą oparty został System koordynacji;
- opracowanie procedur zarządczych i związanych z nimi dokumentów (formularzy, wzorów raportów, dokumentów informacyjnych) służących realizacji Procesu Koordynacji przebiegu realizacji inwestycji w zakresie Terminalu LNG;
- sporządzanie stosownych analiz i raportów z postępów prac w realizacji celów Projektu Głównego;
- opiniowanie, konsultowanie, wypracowywanie rekomendacji w zakresie działań usprawniających proces realizacji inwestycji w zakresie Terminalu LNG, w tym rozstrzygania kwestii krytycznych i uzgadniania zmian w projektach (w takim zakresie, w jakim te zagadnienia mogą wpłynąć na Projekty Składowe i w trybie przewidzianym w kontraktach) oraz organizowanie procesów uzgadniania tych rekomendacji;
- opracowanie, aktualizacja oraz bieżące wykonywanie Planu Komunikacji Projektu, który zapewnia, że wszyscy zidentyfikowani Interesariusze będą otrzymywać właściwą informację, we właściwym stopniu agregacji, przy użyciu optymalnych dla siebie kanałów komunikacyjnych, we właściwych i z góry ustalonych terminach;
- opracowywanie Harmonogramu Skonsolidowanego, monitoring postępów rzeczowych oraz wykonania budżetów poszczególnych Projektów Składowych i Projektów Towarzyszących, ze szczególnym uwzględnieniem powiązań pomiędzy projektami;
- wykonywanie funkcji ciągłego monitoringu ryzyk skumulowanych oraz wypracowywania strategii i sposobów ich kontroli;
- zapewnienie niezbędnej liczby odpowiednio wykwalifikowanych pracowników do realizowania funkcji koordynacyjnych, w tym obsługi Komitetu Wykonawczego,

- raportowanie postępu prac przy realizacji Terminalu LNG do Ministra Skarbu Państwa.

Z kolei Partnerzy, w ramach Porozumienia Uzupełniającego zobowiązali się:

- brać czynny udział we wszystkich działaniach podejmowanych w ramach niniejszego Porozumienia Uzupełniającego, w szczególności w pracach Komitetu Wykonawczego, oraz wdrażać przyjęte przez Komitet Wykonawczy ustalenia dotyczące Procesu Koordynacji;
- zapewnić odpowiednie zasoby merytoryczne i techniczne niezbędne do skutecznej realizacji zadań Procesu Koordynacji, w tym wskazanie i formalne umocowanie osób odpowiedzialnych za realizację Projektów Składowych;
- realizować zarządzanie Projektami Składowymi stosując uzgodnione pomiędzy Koordynatorem a Partnerami Procedury Operacyjne;
- dołożyć wszelkich starań dla sprawnego wdrożenia mechanizmów Systemu Koordynacji w kontaktach z wykonawcami, inżynierami kontraktów i nadzorem inwestorskim.

Równocześnie Porozumienie zdefiniowało najważniejsze role występujące w procesie Koordynacji (Sponsor Projektu Składowego, Kierownik Projektu, Dyrektor Pionu LNG, Główny Koordynator Operacyjny, Koordynator Operacyjny) oraz ustaliło ich zakres praw i obowiązków.

Sposób funkcjonowania Partnerów w ramach Komitetu Wykonawczego doprecyzowano również w Regulaminie Komitetu Wykonawczego. Regulamin formułuje obowiązki Członków Komitetu, w szczególności Przewodniczącego i określa organizację i sposób działania Komitetu Wykonawczego. Ponadto ustala m.in. sposób zwoływania posiedzeń Komitetu, składania wniosków o rozpatrzenie spraw czy podejmowania uchwał, klaruje również zasady obsługi administracyjnej Komitetu i prowadzenia dokumentacji Komitetu.

POROZUMIENIE UZUPEŁNIAJĄCE JEST GŁÓWNYM DOKUMENTEM WDRAŻAJĄCYM I REGULUJĄCYM DZIAŁANIE SYSTEMU KOORDYNACJI BUDOWY TERMINALU LNG.

3. PODSUMOWANIE I PRZYSZŁOŚĆ

W CZĘŚCI TRZECIEJ PRZEDSTAWIONE ZOSTAŁY EFEKTY DZIAŁAŃ KOORDYNACYJNYCH NA OBECNYM ETAPIE ORAZ PLANY KOORDYNATORA CO DO ROZWOJU I UDOSKONALENIA SKBT. OMÓWIONO RÓWNIEŻ WYZWANIA STOJĄCE PRZED SPÓŁKĄ GAZ-SYSTEM S.A. I POKAZANO PERSPEKTYWY WYKORZYSTANIA TERMINALU W PRZYSZŁOŚCI, MAJĄCE NA CELU ZWIĘKSZENIE JEGO BIZNESOWEGO POTENCJAŁU, RÓWNIEŻ W KONTEKŚCIE BIEŻĄCYCH DZIAŁAŃ.





3.1. PODSUMOWANIE

Celem raportu było zestawienie wykonywanych przez GAZ-SYSTEM S.A. obowiązków i wykazanie, że ich realizacja wypełnia nałożone na spółkę zadanie koordynacji, a dzięki przygotowaniu sprawnego systemu koordynacji opartego o dobre praktyki biznesowe, obowiązki te są realizowane efektywnie. Przygotowując niniejszy raport GAZ-SYSTEM S.A., jako Koordynator, dokonał analizy stanu Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG oraz efektów koordynacji.

W raporcie nie przedstawiono ocen, zaprezentowano sposób wypełnienia obowiązków koordynacyjnych, jakie nałożyła na spółkę GAZ-SYSTEM S.A. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu oraz strategia Spółki. Zaprezentowano również w jaki sposób GAZ-SYSTEM S.A., jako Koordynator Budowy Terminalu LNG, określa zakres realizowanych obowiązków i wynikających z nich działań operacyjnych.

GAZ-SYSTEM S.A. to firma nowoczesna, której ambicją jest prowadzenie biznesu z poszanowaniem zasad społecznej odpowiedzialności. Z tego powodu spółka zobowiązała się nie tylko skutecznie wywiązać z nałożonego ustawą zadania koordynowania przebiegu inwestycji w zakresie Budowy Terminalu LNG, ale również poszerzyła je o projekty związane z realizacją swoich celów strategicznych. Pomimo faktu, że dodatkowe zobowiązania nie wynikają wprost ze specustawy, podnoszą skuteczność koordynacji i zapewniają, że

cały projekt jest wykonywany z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

EFEKTY BIEŻĄCYCH DZIAŁAŃ KOORDYNACYJNO-ZARZĄDCZYCH

W wyniku działań koordynacyjnych przedsięwzięcie składające się z czterech Projektów Składowych realizowane jest na podstawie skonsolidowanych harmonogramów. Dzięki temu istnieje możliwość identyfikacji wzajemnych zależności i ich umiejscowienie na osi czasu, tak by minimalizować ewentualne zaburzenia płynności realizacji poszczególnych projektów. Oczywiście ze względu na skomplikowanie i powiązania pomiędzy projektami realizacja zgodnie z harmonogramem bywa utrudniona. Jesienią 2010 roku w dwóch Projektach Składowych: Falochron i Nabrzeże prace budowlane nie były wystarczająco sprawnie realizowane, co spowodowało niepokojące przesunięcia w harmonogramie. Wykonawcy zaproponowali zmianę sposobu prowadzenia robót. Niezależnie zmaterializowało się ryzyko wystąpienia na dnie akwenu, stanowiącego plac budowy, dużej ilości militarnych pozostałości po II wojnie światowej: min i pocisków różnego rodzaju. Sygnalizowanym przez Wykonawcę skutkiem mogło być znaczne opóźnienie terminu zakończenia prac. W rozstrzygnięcie problemu zaangażował się Koordynator, który monitorował proces uzgodnień prowadzących do rozwiązania zaistniałej kwestii krytycznej oraz udzielił Partnerom pomocy w granicach swoich kompetencji.

W zaistniałej sytuacji wdrożony przez GAZ-SYSTEM S.A. proces Koordynacji stanowił dobrą platformę, zarówno do informowania wszystkich Interesariuszy o zagrożeniach i podejmowanych w związku z nimi krokach zaradczych, jak i do poszukiwania wspólnych rozwiązań oraz dokonywania uzgodnień. Zgodnie z procedurami, wszystkie wykonywane działania były pod stałą obserwacją, oceniono je również pod względem dbałości o osiągnięcie celu wspólnego, jakim jest terminowe zrealizowanie inwestycji. Partnerzy w rozwiązanie opisanych problemów włożyli duży wysiłek. W rezultacie Urząd

Morski w Szczecinie i Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. uzgodniły pakiety zmian w swoich projektach. Dzięki temu udało się zneutralizować sygnalizowane ryzyka zagrażające terminowej realizacji przedsięwzięcia. Obecnie prace, zwłaszcza w Projekcie Składowym Falochron, realizowane są sprawnie, a występujące z różnych powodów opóźnienia, np. odkrycie materiałów niebezpiecznych na terenie akwenu, są kontrolowane i sukcesywnie niwelowane.

Podkreślenia wymaga fakt, że System Koordynacji został zbudowany nie ponad Partnerami

ŁĄCZNE ZESTAWIENIE ILOŚCI PRZEDMIOTÓW WYBUCHOWYCH WYDOBYTYCH OD DNIA 27.04.2011 r. (II etap robót saperskich)

Lp.	Rodzaj przedmiotu	Liczba sztuk
1	bomba lotnicza 500 kg	1
2	korpus bomby lotniczej z MW – waga około 140 kg	1
3	mina morska MARK VI	2
4	bomba głębinowa DM-11	1
5	pocisk artyleryjski kal. 210 mm	5
6	pocisk artyleryjski kal. 150 mm	18
7	nabój artyleryjski kal. 105 mm	71
8	nabój artyleryjski kal. 23 mm	1
9	pocisk artyleryjski kal. 105 mm	5
10	pocisk artyleryjski kal. 75 mm	1
11	pocisk artyleryjski kal. 45 mm	1
12	pocisk artyleryjski kal. 37 mm	1
13	pocisk plot. kal. 20 mm	2
14	nabój plot. kal. 20 mm	23
15	granat moździerzowy kal. 80 mm	1
16	granat ręczny	2
17	zapalniki pocisku artyleryjskiego	797
18	łuska artyleryjska z MW	4
19	amunicja strzelecka	42
20	łuski strzeleckie	5
Razem		948



Andrzej Borowiec

Dyrektor Urzędu Morskiego w Szczecinie

Budowa falochronu ostonowego dla portu zewnętrznego w Świnoujściu jest największym zadaniem inwestycyjnym realizowanym dotąd przez Urząd Morski w Szczecinie. Prowadzenie tego projektu wymaga od nas ścisłej współpracy z pozostałymi Partnerami uczestniczącymi w przygotowaniu portu i terminalu dla rozładunku gazu skroplonego.

Nasze prace koordynujemy więc z działaniami podejmowanymi przez Partnera budującego obiekt terminalu, a także Partnera przygotowującego pomost przeladunkowy, pomost technologiczny i estakady pod instalacje przesyłowe. Prawidłowa koordynacja techniczna, czasowa i przestrzenna poszczególnych projektów, prowadzonych przez trzech różnych inwestorów i trzy różne konsorcja wykonawcze na wspólnym terenie, stanowi prawdziwe wyzwanie i jest kluczem do zakończenia inwestycji w terminie. Większość kwestii technicznych, zwłaszcza z naszym najbliższym (w sensie technologicznym) Partnerem, to jest Zarządem Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A., koordynujemy bezpośrednio na budowie i dopiero po wypracowaniu konkretnych rozwiązań przedstawiamy je Koordynatorowi. Są jednak takie kwestie, które wymagają zorganizowania i poprowadzenia procesu uzgodnieniowego przez czwartego Partnera w projekcie, który wykonuje równocześnie zadania Koordynatora – spółkę GAZ-SYSTEM S.A.

Najtrudniejszym okresem dla nas był proces wdrażania Systemu Koordynacji, który jest oparty na metodyce zarządzania projektami, przygotowanej na potrzeby klienta biznesowego. Wdrażanie tej metodyki w Urzędzie, na potrzeby tylko jednego projektu, okazało się dodatkowym wyzwaniem. Przede wszystkim System był uruchamiany, gdy trwały intensywne prace związane z przygotowaniem do wyboru i wyborem Wykonawcy Kontraktu i Inżyniera Kontraktu. Prowadziliśmy więc dwa duże postępowania przetargowe, a nasz niewielki, kilkusobowy zespół pracowników jednostki budżetowej musiał stawić czoła kolejnym nowym zadaniom. W praktyce w tym samym czasie nasi pracownicy zaangażowani byli w przygotowanie dokumentów Systemu Koordynacji, dotyczących definicji projektu i harmonogramu oraz uczestniczyli w licznych szkoleniach i warsztatach. Równocześnie musieliśmy też wdrożyć nowy system raportowania przebiegu inwestycji.

Po okresie wdrożeń System Koordynacji nie jest już dłużej postrzegany jako dodatkowe zadanie, które musimy zrealizować i tak już znacznie obciążonym zespołem. W kilku kluczowych momentach dla sprawnego przebiegu naszej części projektu, obecność Koordynatora okazała się pomocna. Mamy też przekonanie, że kilka zasad i trybów postępowania wdrożonych na potrzeby Systemu Koordynacji pozostanie na stałe w zbiorze dobrych praktyk Urzędu Morskiego i ułatwi nam realizację zadań w przyszłości.

Moim zdaniem większość trudnych spraw mamy już za sobą, a budowa falochronu ostonowego dla portu zewnętrznego w Świnoujściu i przebudowa istniejącego falochronu przebiega bardzo sprawnie. Wszystko wskazuje na to, że zrealizujemy swój projekt w terminie.

realizującymi Projekty Składowe, ale Partnerzy stali się uczestnikami i beneficjentami systemu. Dzięki temu spełniane są warunki pozwalające wyeliminować ryzyka nieterminowej realizacji projektu z powodu niewłaściwej komunikacji pomiędzy Partnerami oraz niewłaściwej komunikacji pomiędzy odpowiedzialnymi za realizację przedsięwzięcia a sponsorami. Kwestie z obszaru styku projektów (interface), wymagające wcześniejszej identyfikacji i rozwiązania, są w odpowiednim czasie identyfikowane i rozwiązywane.

Właściwa koordynacja nie jest oczywiście warunkiem wystarczającym, aby projekt mógł być realizowany sprawnie i terminowo. Koordynator ze swej natury nie ma bezpośredniego wpływu na zachowania podmiotów realizujących przedsięwzięcie, ale swoim działaniem może im ułatwić pracę i mobilizować do należytej staranności. Z drugiej strony w tak dużych i złożonych projektach niewłaściwa koordynacja, lub jej brak, bardzo często bywa jedną z poważniejszych przyczyn niepowodzeń. Efektywna koordynacja realizacji poszczególnych Projektów Składowych nie byłaby możliwa, gdyby nie zaangażowanie wszystkich kluczowych Interesariuszy w procesy koordynacyjno-zarządcze. Istotną rolę w tym procesie odgrywają Sponsorzy i Kierownicy Projektów Składowych. Warto docenić ich starania i wysiłek dla sprawnego prowadzenia procesu inwestycji oraz przeciwdziałania możliwości wystąpienia poważnego zagrożenia dla terminowej realizacji prac.

Należy zaznaczyć ponadto, że System Koordynacji Budowy Terminalu LNG działa transparentnie. W Raportach Stanu Projektów Składowych oraz w Raporcie miesięcznym dla Ministra Skarbu Państwa odnotowywane są wszelkie informacje, zarówno te o problemach, np. o występujących opóźnieniach, jak i o ich przyczynach oraz przewidywanych skutkach. Kwestie problemów występujących w Projektach Składowych oraz na ich styku, jeśli nie ma możliwości ich rozwiązania na poziomie operacyjnym, są przedmiotem obrad Komitetu Wykonawczego.

Harmonogram przyjęty dla zrealizowania przedsięwzięcia w 2010 roku był bardzo ambitny i nie pozostawiał zbyt dużo miejsca na korekty działań. W tych warunkach celem zasadniczym było spowodowanie by wszystkie

elementy koordynacji zafunkcjonowały i by proces koordynacji działał poprawnie. GAZ-SYSTEM S.A. dokłada starań by bardzo dobrze realizować swoje zadania koordynacyjne. Dlatego wdrożenie podstawowych funkcjonalności SKBT nie zamyka etapu jego budowy. System poddawany będzie doskonaleniu.

DOSKONALENIE SYSTEMU KOORDYNACJI I WSPÓŁPRACY MIĘDZY PARTNERAMI

System Koordynacji Budowy Terminalu LNG został zaprojektowany i wdrożony w swej podstawowej funkcjonalności w pierwszej połowie 2010 roku. Prace nad jego przygotowaniem trwały niespełna cztery miesiące. To bardzo mało, jeśli wziąć pod uwagę skalę i złożoność przedsięwzięcia. Podstawowy zakres wdrożenia zakończył się we wrześniu 2010 roku. W tym samym czasie mocy prawnej nabrało, przygotowane przez Koordynatora i wynegocjowane pomiędzy partnerami, Porozumienie Uzupełniające. Dzięki Porozumieniu ustalono zasady współpracy w procesie koordynacji przebiegu realizacji inwestycji w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu. W konsekwencji powołany został Komitet Wykonawczy, który zatwierdził podstawowy zestaw procedur operacyjnych, a wszelkie działania koordynacyjne nabrały mocy formalnej.

Po ponad półtora roku od zaprojektowania Systemu, a po roku od jego wdrożenia, przyszedł czas na aktualizację używanych procesów. Pierwsze zmiany były wprowadzone od maja 2011 roku, kiedy to zmianie uległy format i zawartość raportu dla Ministra Skarbu Państwa. Następnie w czwartym kwartale 2011 roku, gdy prace w Projekcie Składowym Terminal, wejdą w fazę intensyfikacji robót budowlanych, wprowadzony zostanie, jako działanie kontrolne, Raport z monitorowania Budowy Terminalu LNG. Dokument, jako uzupełnienie w stosunku do Raportu Stanu Projektu, przygotowywany jest przez służby techniczne Koordynatora.

Obecnie prowadzone są prace nad wdrożeniem systemu informatycznego przeznaczonego do automatyzacji procesów koordyna-

cyjnych. System obejmuje moduł obsługujący obieg i repozytorium dokumentów oraz moduł do obsługi poszczególnych procesów koordynacyjnych. Zmianie ulegną wkrótce wzory raportów Stanu Projektów Składowych, a to ze względu na uruchomienie narzędzi do analizy harmonogramów Projektów Składowych i skutecznego monitorowania ryzyk w nich występujących oraz zarządzania ryzykami Projektu Głównego.

Zgodnie z Planem Komunikacji usprawnienie kanałów przepływu informacji, dla zapewnienia efektywności realizacji Projektu Głównego, będzie przeprowadzane raz do roku w wyniku audytu w zakresie komunikacji wewnętrznej w Projekcie. Audyt będzie potwierdzał skuteczność systemu komunikacji, jeśli osiągnie wynik wskazujący na zadowalający stopień satysfakcji Interesariuszy, biorących udział w procesach komunikacyjnych. Niezależnie od tego raport z audytu będzie formułował zalecenia w zakresie zmian w Planie Komunikacji.

Podobnie, raz do roku przeprowadzana będzie kontrola procedur obowiązujących w systemie. Pierwszy przegląd i aktualizacja procedur operacyjnych nastąpi do końca

2011 roku. Planowane jest znaczne uproszczenie procedur, a równocześnie, wprowadzenie do nich dobrych praktyk, które wytworzyły się w związku z realizacją zadań koordynacyjnych w Projekcie Głównym lub zarządczych w Projektach Składowych.

Warto dodać, że poza działaniami związanymi z nadzorowaniem terminowej realizacji prac budowlano-montażowych w czterech Projektach Składowych, również Projekty Towarzyszące mają istotne znaczenie dla osiągnięcia głównego celu Koordynacji, czyli zapewnienia pełnej sprawności operacyjnej portu zewnętrznego w Świnoujściu i terminalu LNG do 30 czerwca 2014 roku. Należy tu wymienić przede wszystkim zadania związane z zapewnieniem pełnego bezpieczeństwa Terminalu oraz z przygotowaniem od strony operacyjnej procesu wejścia gazowca do portu. Znaczenie tych działań będzie rosło wraz z upływem czasu i oddawaniem kolejnych obiektów w ramach czterech Projektów Składowych. Równolegle znaczenia będą nabierały działania Koordynatora, a szerzej GAZ-SYSTEM S.A., związane z poszukiwaniem możliwości rozszerzenia funkcjonalności Terminalu i uzupełnienia podstawowego zakresu usług świadczonych przez Terminal.



3.2. PERSPEKTYWY ROZWOJU

Terminal do odbioru skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu jest obecnie jedną z najważniejszych inwestycji realizowanych w Polsce. Umożliwi on odbiór gazu drogą morską praktycznie z dowolnego kierunku na świecie. Dzięki temu terminal:

- otworzy drogę do rzeczywistej dywersyfikacji dostaw gazu;
- na trwale zmieni sytuację na rynku gazu ziemnego w Polsce;
- wzmocni bezpieczeństwo energetyczne;
- przyczyni się do wzrostu konkurencyjności na rynku gazu ziemnego.

Inwestycja ta ma nie tylko wymiar krajowy, ale jako ważny element zintegrowanej infrastruktury przesyłowej w Europie Środkowo-Wschodniej, stanowi priorytet wspierany przez Unię Europejską. Realizacja tak dużego i strategicznego programu jest rozłożonym w czasie, wieloaspektowym procesem, który wymaga zaangażowania szeregu podmiotów. Przede wszystkim jednak potrzebuje skutecznej koordynacji prowadzącej do efektywnej i harmonijnej współpracy zaangażowanych Partnerów.

Terminal LNG w Świnoujściu ma być częścią wspieranego przez UE projektu Korytarza Gazowego Północ-Południe, którego realizacja ma za zadanie w znacznym stopniu poprawić bezpieczeństwo dostaw gazu do Europy Środkowo-Wschodniej. Rozważa się realizację projektu korytarza dla połączenia świnoujskiego terminalu (przez południową Polskę, Republikę Czeską, Słowację i Węgry) z ana-

logicznym obiektem Adria LNG, który może powstać w przyszłości w Chorwacji i planowanym gazociągiem Nabucco. Jednocześnie Korytarz umożliwi rozwój i integrację regionalnych rynków gazowych. Dzięki planowanemu połączeniu, Europa zyskałaby dostęp do nowych źródeł surowca, a terminal LNG w Świnoujściu mógłby być szerzej wykorzystany komercyjnie. Skroplony gaz zakupiony na światowych rynkach płynąłby z niego siecią polskich gazociągów do Czech, Słowacji, czy na Węgry, znacznie zwiększając rolę Polski w transporcie gazu w tej części Europy.

ROZWÓJ INFRASTRUKTURY

Polska infrastruktura przesyłowa (terminal, gazociągi i interkonektory), którą buduje obecnie GAZ-SYSTEM S.A., będzie podstawą gazowego połączenia Północ-Południe. Spółka realizuje ponad 1000 km nowych połączeń przesyłowych, m.in.:

- gazociąg Świnoujście-Szczecin, łączący terminal LNG z krajowym systemem przesyłu gazu wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa zachodniopomorskiego;
- gazociąg Szczecin – Gdańsk;
- odcinki Szczecin – Lwówek, Lwówek – Odolanów, Gustorzyn – Odolanów, Włocławek – Gdynia i Rembelszczyzna – Gustorzyn;
- gazociągi na Dolnym Śląsku, które pozwolą na odbiór zwiększonych ilości gazu z kierunku zachodniego.

Ponadto we wrześniu 2011 roku Spółka uruchomiła nowe połączenie międzysystemowe (np. erkonektor) Polska – Czechy, które pozwoli na przesył ok. 0,5 mld m³ gazu rocznie. GAZ-SYSTEM S.A. analizuje również budowę gazociągu Polska – Litwa oraz Polska – Słowacja. Terminal LNG i wszystkie towarzyszące mu projekty inwestycyjne znacznie poprawią bezpieczeństwo przesyłu gazu w Europie Środkowo-Wschodniej.

Korzyści wynikające z realizacji inwestycji:

- dywersyfikacja źródeł energii;
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski;
- zwiększenie elastyczności dostaw gazu;
- propagowanie ekologicznych rozwiązań zgodnych z polityką UE.

STRATEGICZNE WYZWANIA

Prognozy popytu na LNG w regionie Morza Bałtyckiego są obiecujące. Istnieje potencjał do rozwoju rynku gazu LNG w rejonie Morza

dużą skalę przedsięwzięcia i stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie poszczególnych krajów na gaz ziemny. Bardziej realne niż budowa terminalu, w każdym z wymienionych krajów, wydaje się stworzenie jednego, wspólnego terminalu regazyfikacyjnego dla Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii (doniesienia prasowe). Alternatywą jest też powstanie mniejszych terminali LNG, o charakterze dystrybucyjnym, które zaopatrywane byłyby z niewielkich jednostek produkcyjnych skraplających gaz w regionie Europy Północnej lub z dużych terminali importowych, jak Terminal w Świnoujściu. Polska inwestycja może stać się najważniejszym elementem przyszłego rynku LNG w rejonie Morza Bałtyckiego i Północnego.

Mając na uwadze rozpoczęcie działalności terminalu LNG w Świnoujściu zgodnie z harmonogramem w połowie 2014 roku, Koordynator już teraz poszukuje możliwości rozszerzenia funkcjonalności i uzupełnienia podstawowego zakresu usług świadczonych przez obiekt. Ponadto zmiany na rynku gazu ziemnego w Pol-

TERMINAL W ŚWINOUJŚCIU MA SZANSĘ STAĆ SIĘ NAJWAŻNIEJSZYM ELEMENTEM PROGNOZOWANEGO RYNKU LNG W REJONIE MORZA BAŁTYCKIEGO I PÓŁNOCNEGO.

Bałtyckiego i Północnego. Czynniki stymulującymi rozwój są:

- wzrost zapotrzebowania na gaz ziemny;
- normy środowiskowe dotyczące emisji;
- słabo rozwinięta sieć gazociągów, często obejmująca jedynie niewielki obszar, w większości krajów basenu Morza Bałtyckiego;
- LNG umożliwia dostarczenie gazu na tereny, gdzie nie ma infrastruktury gazociągowej.

W rejonie Morza Bałtyckiego brak jest obecnie dużych regazyfikacyjnych terminali. Istnieją plany budowy podobnych terminali regazyfikacyjnych na Litwie, Łotwie, Estonii oraz w Finlandii. Inwestycje mają zostać zrealizowane w latach 2014–2016, jednak budowa żadnej z nich nie została jeszcze rozpoczęta, a realizacja wszystkich jednocześnie wydaje się być mało prawdopodobna ze względu

sce, jak również zmiany zachodzące w Europie Środkowo-Wschodniej wymuszają na GAZ-SYSTEM S.A. konieczność dostosowania do nich strategii, a tym samym ponownej weryfikacji zakresu planowanych usług. Po dostosowaniu inwestycji do przewidywanych wymagań rynków, w perspektywie średnioterminowej, możliwe będzie zwiększenie znaczenia Spółki na rynku Europy Środkowo-Wschodniej oraz państw bałtyckich.

W związku z powyższym GAZ-SYSTEM S.A. prowadzi analizy rynkowe pod kątem możliwości świadczenia usług dodatkowych przez terminal LNG w Świnoujściu oraz przygotowania wstępnego studium wykonalności dla zidentyfikowanych opcji. Potencjalnym kierunkiem rozwoju biznesowego terminalu w Świnoujściu może być wykorzystanie gazu ciekłego do

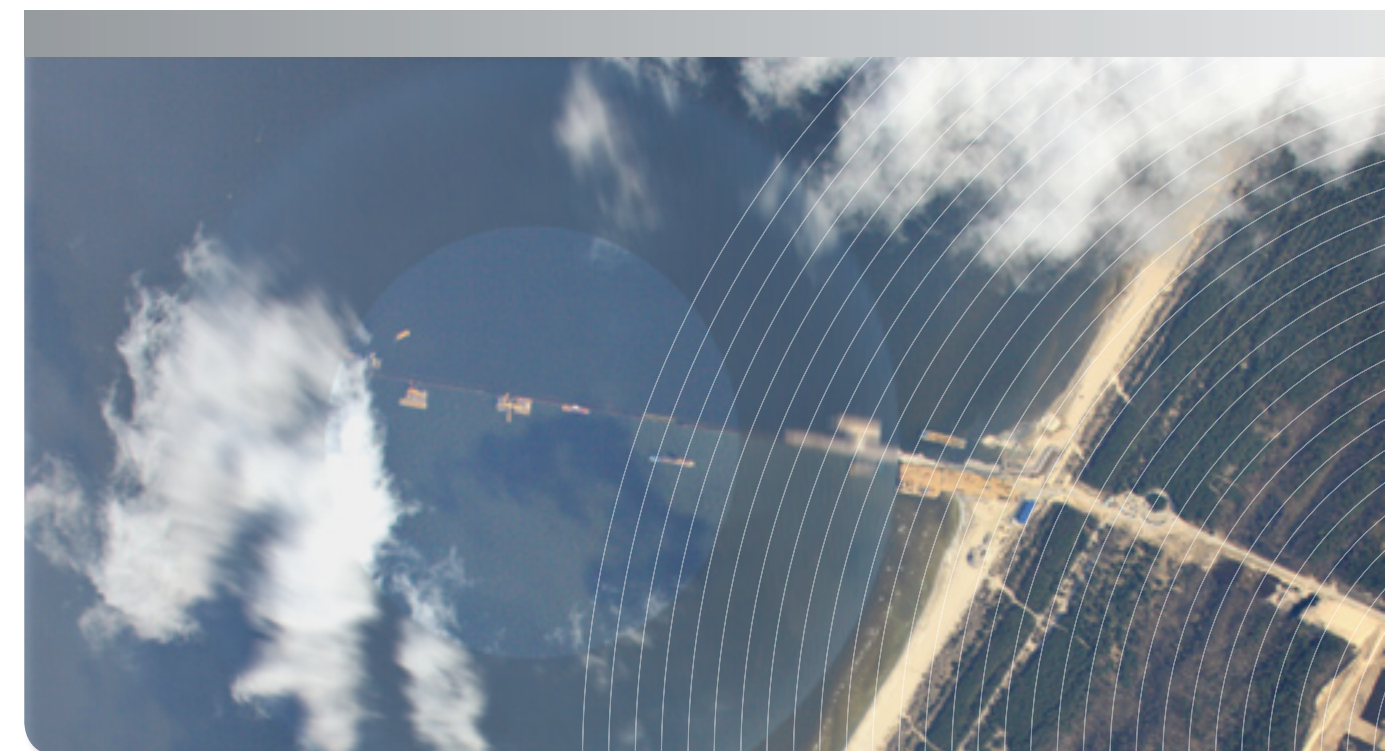
PERSPEKTYWA RYNKOWA WSKAZUJE, ŻE GAZ-SYSTEM S.A. MÓGŁBY OFEROWAĆ OKREŚLONY ZAKRES USŁUG DODATKOWYCH, KTÓRE MOGĄ SIĘ PRZEKŁADAĆ NA EFEKTYWNIJSZE WYKORZYSTANIE INSTALACJI W RAMACH TERMINALU I POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ INWESTYCJI.

zasilania silników statków morskich. Na ten rodzaj usług prognozowane jest zapotrzebowanie w rejonach, gdzie brakuje infrastruktury gazowej. Ponadto LNG jest atrakcyjne ze względu na elastyczność związaną z transportem morskim. Morze Bałtyckie od 19 maja bieżącego roku stało się obszarem SECA (Sulphur Oxide Emission Control Area), czyli terenem kontroli emisji tlenku siarki. Statki wpływające na obszar Bałtyku są zobowiązane używać paliwa, w którym poziom siarki nie przekracza 1,5% m/m. W tym kontekście prognozowany jest wzrost popytu na LNG, jako paliwa dla transportu morskiego.

Już obecnie LNG jest wykorzystywane jako czyste ekologicznie paliwo do statków morskich (Norwegia), kolejne podobne jednost-

ki są zamawiane w stocznicach. LNG może stać się ważnym paliwem na rynku morskich przewozów regularnych. Wymiana statków na napęd LNG nie następuje przez konwersję istniejących jednostek pływających, lecz budowę dedykowanych, nowych statków w celu zastąpienia starych, dlatego proces przestawiania się na nowe, niskoemisyjne paliwo będzie trwał wiele lat.

Dodatkowo warunkiem niezbędnym dla segmentu LNG jako paliwa dla statków będzie budowa odpowiednich stacji do tankowania LNG w portach Morza Bałtyckiego i Północnego. Obecnie istnieje kilkanaście mniejszych terminali LNG, gdzie możliwe jest tankowanie statków. Przewiduje się, że ich liczba będzie rosła.



DEFINICJE I SKRÓTY

Definicja Projektu	Dokument w Systemie SKBT opisujący cele, założenia, kontekst realizacyjny Projektu, zakres Projektu, przedmioty dostaw, które zostaną wytworzone w ramach Projektu. Ponadto Definicja Projektu opisuje ryzyka i podziały odpowiedzialności w Projekcie.
Przedmiot Dostawy	Przedmiotami Dostaw są produkty wytworzone w ramach projektu, które zostały wyszczególnione w Definicji, przypisano im kryteria odbioru, na podstawie których Sponsor dokona ich akceptacji.
Główny Koordynator Operacyjny	Osoba wykonująca funkcję typu wykonawczego w Systemie Koordynacji Budowy Terminalu. GKO jest powoływany i podlega bezpośrednio Dyrektorowi Pionu LNG. Personalnie odpowiedzialny jest za realizację wszystkich procesów koordynacyjnych (serii LNG.R.100) na szczeblu centralnym.
Harmonogram Skonsolidowany	Harmonogram zawierający składowe w postaci harmonogramów Projektów Składowych i Projektów Towarzyszących, uzupełniony o dodatkowe pozycje określające wzajemne zależności między Projektami Składowymi oraz określające działania harmonizujące prace.
Interesariusz	Osoba, która jest zainteresowana realizacją projektu lub osoba, która wywiera wpływ na projekt a także osoba, na którą projekt ma wpływ (np. przedstawiciel społeczności lokalnej).
Kierownik Projektu	Manager Projektu, osoba odpowiedzialna za profesjonalne prowadzenie Projektu Składowego. Kierownik Projektu Składowego jest odpowiedzialny za realizację wszystkich głównych etapów zarządzania Projektem Składowym.
Pion LNG	Pion w strukturze GAZ–SYSTEM S.A. realizujący proces koordynacji.
Plan Komunikacji	Dokument opisujący rodzaje, tryby, terminy i formy przekazywania informacji pomiędzy Partnerami i pozostałymi uczestnikami Systemu Koordynacji.
Procedury Operacyjne	Dokumenty opisujące zestandaryzowany sposób realizacji procesów wchodzących w skład Systemu Koordynacji.
Proces Koordynacji	Uporządkowanie współdziałania Partnerów w odniesieniu i w ramach realizowanych przez nich Projektów Składowych, harmonizacja Projektów Składowych dla osiągnięcia celu, jakim jest terminowe oddanie do eksploatacji portu zewnętrznego i Terminalu LNG w Świnoujściu.

Projekt Główny	Projekt harmonizujący Projekty Składowe oraz Projekty Towarzyszące, w szczególności projekt, w ramach którego przygotowywany jest i realizowany Harmonogram Skonsolidowany.
Projekt Składowy	Jedno z czterech przedsięwzięć, realizowanych przez Partnerów. Występują następujące Projekty Składowe:
Projekt Składowy Falochron	Budowa infrastruktury zapewniającej dostęp do portu zewnętrznego, w tym falochronu, toru wodnego, obrotnicy oraz oznakowania nawigacyjnego, związanego z wymienioną infrastrukturą, poszerzenie istniejącego toru wodnego do Świnoujścia, przebudowa istniejącego falochronu w Świnoujściu, realizowana przez Urząd Morski w Szczecinie.
Projekt Składowy Nabrzeże	Budowa infrastruktury portowej, w tym stanowiska statkowego wyposażonego w urządzenia cumownicze, odbojowe i nawigacyjne, a także infrastruktury umożliwiającej zamontowanie instalacji do przesyłu i poboru wody z morza, realizowana przez Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście Spółka Akcyjna z siedzibą w Szczecinie.
Projekt Składowy Gazociąg	Budowa gazociągu Świnoujście-Szczecin, łączącego Terminal LNG z systemem przesyłowym, wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa zachodnio-pomorskiego, realizowana przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ–SYSTEM S.A. z siedzibą w Warszawie.
Projekt Składowy Terminal	Budowa Terminalu LNG realizowana przez Polskie LNG Spółka Akcyjna z siedzibą w Świnoujściu.
Projekt Towarzyszący	Projekt grupujący działania uzupełniające, niezbędne dla osiągnięcia celu, jakim jest terminowe oddanie do eksploatacji portu zewnętrznego i terminalu LNG w Świnoujściu, inne niż bezpośrednie prace budowlano-montażowe na placu budowy.
Sponsor	Osoba odpowiedzialna za sprawowanie nadzoru nad realizacją Projektu Głównego, Składowego lub Towarzyszącego i zapewniająca zasoby do tej realizacji. Sponsor ściśle współpracuje z Komitetem Wykonawczym w zakresie wypracowania lub podejmowania decyzji kierunkowych (strategicznych) dotyczących Projektu Głównego, Składowego lub Towarzyszącego.
Specustawa	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz. U. z 2009 r., Nr 84, poz. 700).

Spotkanie
Statusowe

Spotkanie Kierowników Projektów Składowych organizowane przez Koordynatora w cyklu miesięcznym, jako element Planu Komunikacji, którego celem jest między innymi: przedstawienie komentarzy do Raportów Stanu Projektu oraz prezentacja planów operacyjnych na następny okres raportowy, ustalenie i przedyskutowanie kwestii wpływających na plany operacyjne następnego okresu raportowego, omówienie propozycji ewentualnej korekty planów operacyjnych Projektów Składowych, ustalenie trybu roboczego harmonizacji prac Partnerów, omówienie najważniejszych wytycznych Sponsorów Projektu, w tym ustaleń i wytycznych Komitetu Wykonawczego.

System
Koordynacji
Budowy Terminalu
LNG (SKBT)

Zbiór metod, technik, narzędzi, wzorców projektowych oraz dedykowanych dla przedsięwzięcia operacyjnych procedur koordynacyjnych, których celem jest zapewnienie realizacji Projektu Głównego, poprzez harmonijną realizację Projektów Składowych, w sposób skuteczny, efektywny oraz na przyjętym w kontraktach poziomie jakości.

Terminal LNG

Terminal regazyfikacyjny skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu wraz z instalacjami, urządzeniami i obiektami niezbędnymi dla jego uruchomienia i funkcjonowania.

Zespół Projektowy

Grupa osób podległa Kierownikowi Projektu Głównego, Składowego lub Towarzyszącego, dedykowana do realizacji zadań zgodnie z Definicją Projektu Głównego, Projektu Składowego lub Projektu Towarzyszącego.



Niezależny raport z usług poświadczających dotyczący Raportu z wdrożenia i funkcjonowania Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG dla Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Do Zarządu Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Niniejszy raport został sporządzony zgodnie z warunkami umowy z dnia 21 lipca 2011 r. („Umowa”) w celu wyrażenia poświadczenia dotyczącego Raportu z wdrożenia i funkcjonowania Systemu Koordynacji Budowy Terminalu LNG („Raport GAZ-SYSTEM S.A.”) w zakresie objętym Umową na poziomie dostępnym dla danych jakościowych. Poziom ten nazywany jest „racjonalnym stopniem pewności” (od ang. „reasonable assurances”). Niniejszy raport został sporządzony na rzecz Spółki Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. („Spółka”), pełniącej funkcję Koordynatora inwestycji w zakresie terminalu LNG w Świnoujściu, w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz.U.09.84.700 z późniejszymi zmianami)”.

Odpowiedzialność

Za przygotowanie Raportu GAZ-SYSTEM S.A. odpowiedzialna jest Spółka.

Identyfikacja kryteriów i opis przedmiotu

Spółka sporządziła Raport GAZ-SYSTEM S.A. w celu zaprezentowania sposobu, w jaki Spółka wypełnia zobowiązania nałożone na nią zapisami art. 2 ust. 3-7 oraz w art. 3 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz.U.09.84.700 z późniejszymi zmianami) („Kryteria”).

Raport GAZ-SYSTEM S.A. zawiera dane z okresu raportowania od 1 stycznia 2010 r. do 30 listopada 2011 r.

Nasza odpowiedzialność

Naszym zadaniem jest wyrażenie wniosków na temat Raportu GAZ-SYSTEM S.A. w odniesieniu do danych dotyczących wypełnienia obowiązków nałożonych na Spółkę poprzez zapisy art. 2 ust. 3-7 oraz w art. 3 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz.U.09.84.700 z późniejszymi zmianami).

Zastosowane procedury zostały przez nas wybrane według własnego osądu i zostały oparte na analizie przedmiotu weryfikacji. Zostały one zaprojektowane w celu przeprowadzenia prac w kontekście oceny ryzyka wystąpienia istotnego zniekształcenia wybranych danych zawartych w Raporcie GAZ-SYSTEM S.A.

PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o.,
Al. Armii Ludowej 14, 00-638 Warszawa, Polska
T: +48 (22) 523 4000, F: +48 (22) 523 4040, www.pwc.com

PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o. wpisana jest do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy pod numerem KRS 0000044655, NIP 526-021-02-28. Kapitał zakładowy wynosi 10 363 900 złotych. Siedzibą Spółki jest Warszawa, Al. Armii Ludowej 14

Podsumowanie wykonanych prac

Zrealizowaliśmy zlecenie zgodnie z Międzynarodowym Standardem Usług Atestacyjnych 3000 „Usługi atestacyjne inne niż badanie lub przegląd historycznych informacji finansowych” („ISAE 3000”). Przeprowadzone przez nas procedury obejmowały przede wszystkim:

- Ocenę wystarczalności i zastosowania kryteriów sprawozdawczych w niezbędnym zakresie;
- Ocenę struktury i skuteczności istotnych mechanizmów kontroli wewnętrznej w zakresie zbierania i przetwarzania danych zawartych w Raporcie GAZ-SYSTEM S.A.;
- Weryfikację informacji zawartych w Raporcie GAZ-SYSTEM S.A. w oparciu o rozmowy z odpowiednimi członkami kierownictwa Spółki oraz procedury analityczne mające na celu ustalenie wiarygodności dokumentacji będącej podstawą sporządzenia raportu.

Uważamy, że uzyskane przez nas dowody są wystarczające i odpowiednie do wydania poniższego wniosku.

Wniosek

Naszym zdaniem Raport GAZ-SYSTEM S.A. jest we wszystkich istotnych aspektach zgodny z Kryteriami.

Ograniczenie zastosowania i dystrybucja

Niniejszy raport z weryfikacji został przygotowany przez PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o. („PwC”) dla Spółki.

PwC nie przyjmuje w związku z tym raportem żadnej odpowiedzialności wobec osób innych niż Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Powyższe wyłączenie odpowiedzialności dotyczy zarówno odpowiedzialności kontraktowej jak i deliktowej, w zakresie dopuszczalnym przez prawo. PwC nie przyjmuje także żadnej odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z raportu dla jakiegokolwiek osoby innej niż Spółka bądź za jakąkolwiek decyzję podjętą bądź niepodjętą na podstawie niniejszego raportu. Zasady odpowiedzialności wobec Spółki zostały określone w Umowie.



David Green
Prokurent
PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o.

Warszawa, 9 grudnia 2011 roku

PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o.,
Al. Armii Ludowej 14, 00-638 Warszawa, Polska
T: +48 (22) 523 4000, F: +48 (22) 523 4040, www.pwc.com

PricewaterhouseCoopers Sp. z o.o. wpisana jest do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy pod numerem KRS 000044655, NIP 526-021-02-28. Kapitał zakładowy wynosi 10 363 900 złotych. Siedzibą Spółki jest Warszawa, Al. Armii Ludowej 14.

2



www.gaz-system.pl

Wydawca: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Opracowanie: Zespół Pionu LNG, GAZ-SYSTEM S.A.

Autorzy zdjęć: Archiwum GAZ-SYSTEM S.A.,
zdjęcie M. Budzanowskiego na s. 8 – Krzysztof Wojciewski, Archiwum MSP

Projekt i druk: Agencja Reklamowa ORPHA Sp. z o.o.
al. Jaworowa 39, 53-122 Wrocław





**Operator Gazociągów
Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.**
ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa
tel. 22 220 18 00, faks 22 220 16 06
www.gaz-system.pl

