

Odbudowa uszkodzonej dalby cumowniczo-odbojowej w Porcie Gdańsk

Część I. Opis przebiegu uszkodzenia i procesu odbudowy dalby

Mgr inż. Jerzy Drązkiewicz
„PROJMORS” Biuro Projektów Budownictwa Morskiego w Gdańsku

OPIS WARUNKÓW REJONIE USZKODZONEJ DALBY

W dniu 9 czerwca 2011 roku nastąpiło uszkodzenie stanowiska przeładunkowego należącego do przedsiębiorstwa COMAL zlokalizowanego w Porcie Gdańsk.

W wyniku zdarzenia uszkodzone zostały konstrukcje stanowiska przeładunkowego. Właściciel obiektu, mając na uwadze powstałą w wyniku uszkodzenia przymusową przerwę w eksploatacji stanowiska (czynności przeładunkowe) i utraconych korzyści, podjął czynności mające na celu potwierdzenie uszkodzeń, określenie strat, ustalenie kierunku podjęcia określonych działań w celu szybkiego przywrócenia funkcjonowania stanowiska i w konsekwencji dokonywania przeładunków.

W zaistniałej sytuacji konieczne było określenie wszystkich czynników i elementów, które warunkują stateczność konstrukcji oraz wskazanie zaleceń i trybu postępowania umożliwiającego ponowną, w sposób bezpieczny, eksploatację stanowiska przeładunkowego.

W pierwszej kolejności wykonano, na zlecenie użytkownika, ekspertyzę techniczną [1] dotyczącą uszkodzeń stanowiska przeładunkowego. Obejmowała ona także określenie zakresu szkód, jakie wystąpiły w wyniku niekorzystnego zdarzenia dla stanowiska przeładunkowego (oznaczonego wcześniej na mapach jako CPN-2) obecnie należącego do przedsiębiorstwa COMAL.

LOKALIZACJA STANOWISKA PRZEŁADUNKOWEGO

Stanowisko przeładunkowe przedsiębiorstwa COMAL (poprzednio CPN -2) w Porcie Gdańsk usytuowane jest na prawym brzegu Martwej Wisły u wylotu Kanału Kaszubskiego na wysokości zespołu doków pływających Gdańskiej Stoczni Remon-

towej opodal istniejącej obrotnicy portowej o średnicy 300 m. Stanowisko przeładunkowe zlokalizowane jest bezpośrednio za obiektami hydrotechnicznymi Gdańskich Zakładów Nawozów Fosforowych, a przed budowlami hydrotechnicznymi należącymi do Morskiego Portu Handlowego w Gdańsku, określonymi jako Nabrzeże Dworca Drzewnego.

Stanowisko przeładunkowe przedsiębiorstwa COMAL stanowią:

- drewniany pomost przeładunkowy o długości około 35 m, z ułożonymi na jego pokładzie trzema rurociągami do przeładunku produktów płynnych;
- zespół dalb cumowniczo – odbojowych obejmujący (poczynając od strony północnej)
 - dalbę nr 1 z pali drewnianych z głowicą betonową,
 - dalby nr 2 i 6 (zlokalizowane skrajnie po przeciwnych stronach pomostu) ze stalowych pali skrzynkowych z grodzie G62 z głowicą betonową,
 - dalby nr 3 i 4 (usytuowane najbliżej pomostu po obu jego stronach) z pali z rur stalowych o średnicy 711/11 mm z głowicą z płyt stalowych; pomiędzy istniejącą dalbą nr 3 a pomostem przeładunkowym łącznikiem była kładka dościowa.

Ponadto na brzegu (lądzie), wykształconym jako nabrzeże skarpowe, znajdują się pacholy i pierścienie cumownicze o różnej nośności.

Wymienione konstrukcje przedstawiono na rys. 2, na którym utrwalono widok konstrukcji z kwietnia 2011 r., a więc przed uszkodzeniem stanowiska przeładunkowego 9 czerwca 2011 r.

Konstrukcję nowej dalby nr 3 przewidziano do wykonania w dotychczasowej jej lokalizacji przedstawionej na planie (rys. 4) po usunięciu pali, a wcześniej nadbudowy istniejącej dotychczas lecz uszkodzonej dalby.

WARUNKI TERENOWE

Batymetria

W rejonie stanowiska przeładunkowego (w linii cumowniczej) dno znajduje się na rzędnej około -6,0 do -8,1 m z nachyleniem w kierunku obrotnicy. W obrębie obrotnicy głębokości dna są znacznie większe (nawet 14 m), ale miejscowe wypłyenia dna ograniczają bezpieczne głębokości wody tylko do około 11,7 m.

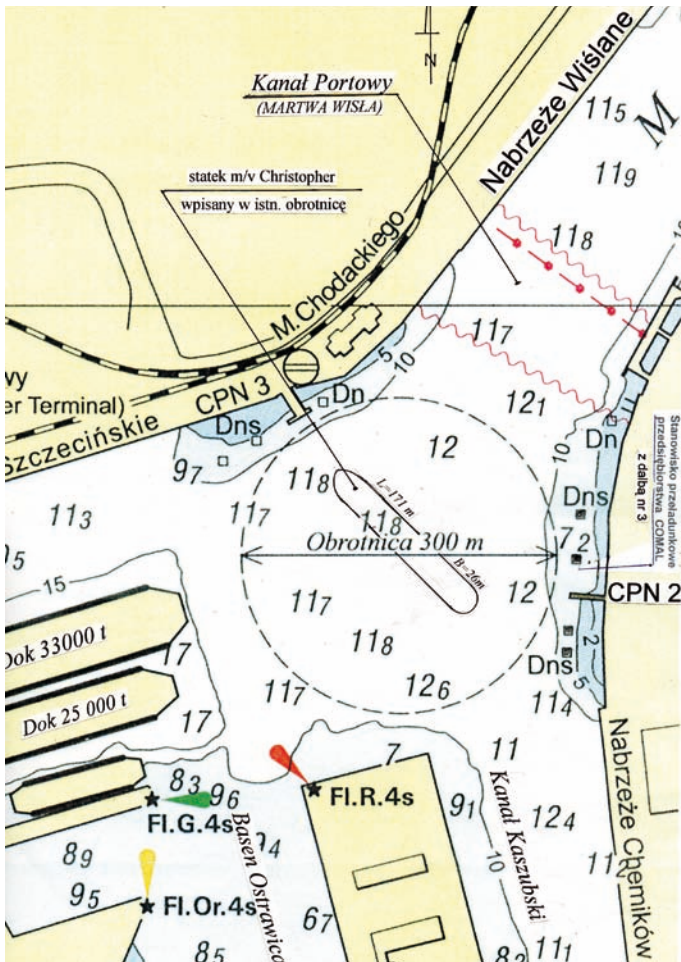
Według pomiarów dna [6] głębokości wody w linii cumowniczej przed uszkodzeniem dalby wynosiły od 7,1 do 8,3 m.

Warunki geotechniczne

W projekcie technicznym istniejącej dalby nr 3 [4] podano ogólny opis podłoża gruntowego w miejscu posadowienia dalby. Warunki geotechniczne poniżej dna w miejscu stanowiska przeładunkowego, określone w projekcie podstawowym [4], przyjęto z wykonanych dostępnych opracowań geotechnicznych dla tego rejonu. Ich opis jest następujący: „w dokumentacji przedsięwzięcia Hydrogeo nr 4089 z 1965 roku pn. „Dokumentacja geologiczno-inżynierska. Pogłębienie Kanału Kaszubskiego. Gdańsk, Nabrzeże Kaszubskie” w obliczeniach przyjęto następujący profil geotechniczny (otw. 3 według dokumentacji):

- -8,00 ÷ -9,00 – namul półpłynny Nm
- -9,00 ÷ -13,20 – piasek drobny Pd, $\phi = 31^\circ$, $\gamma = 1,51 \text{ g/cm}^3$, średniozagęszczony.”

Użytkownik stanowiska zlecił, po uszkodzeniu dalby nr 3, wykonanie badań podłoża gruntowego [2]. Na podstawie dokumentacji z przeprowadzonych badań stwierdzono, że poniżej



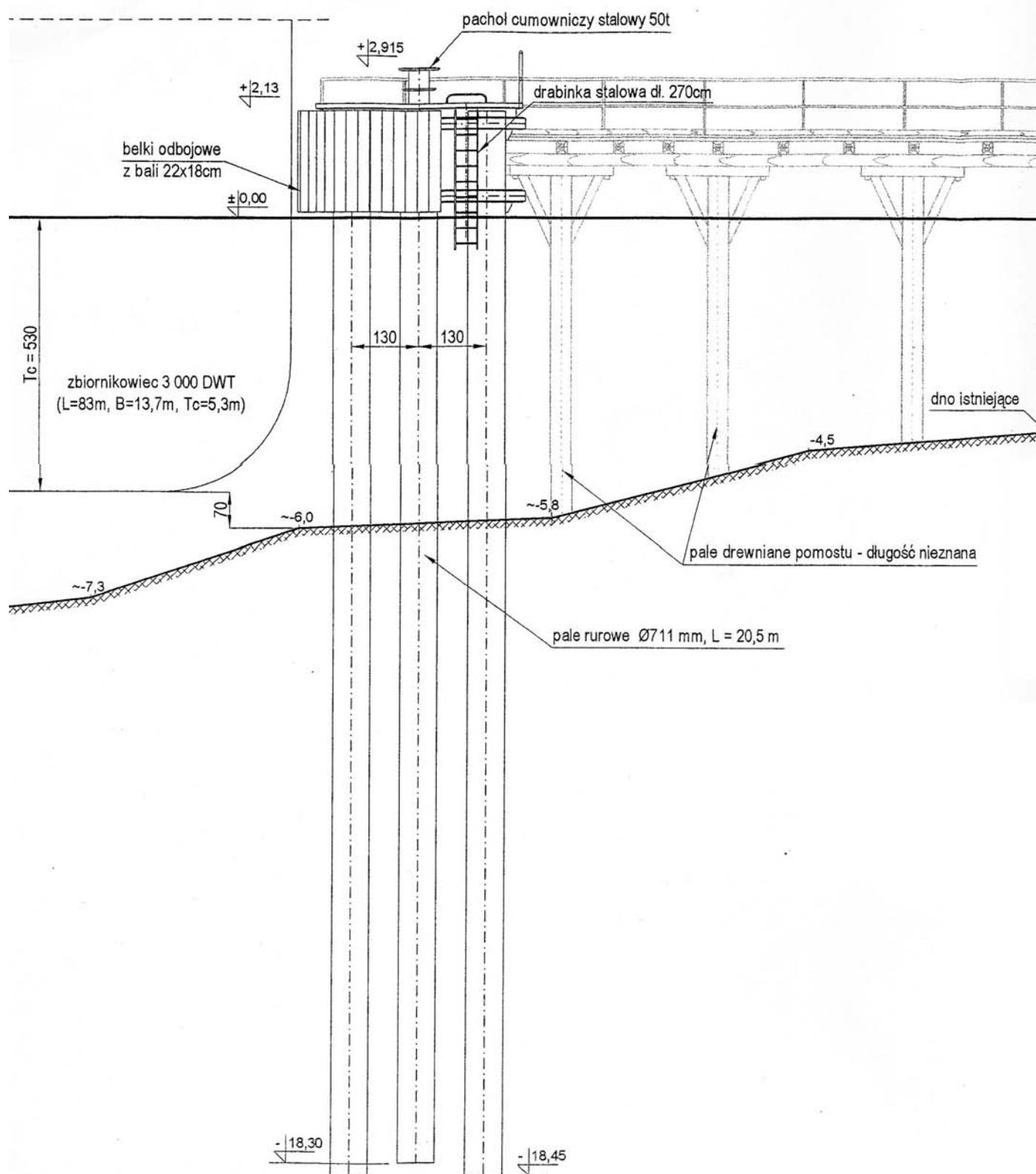
Rys. 1. Fragment mapy morskiej Portu Gdańsk w rejonie stanowiska przeładunkowego przedsiębiorstwa COMAL i obrotnicy (z wpisanym w obrotnicę statkiem m/v CHRISTOPHER)



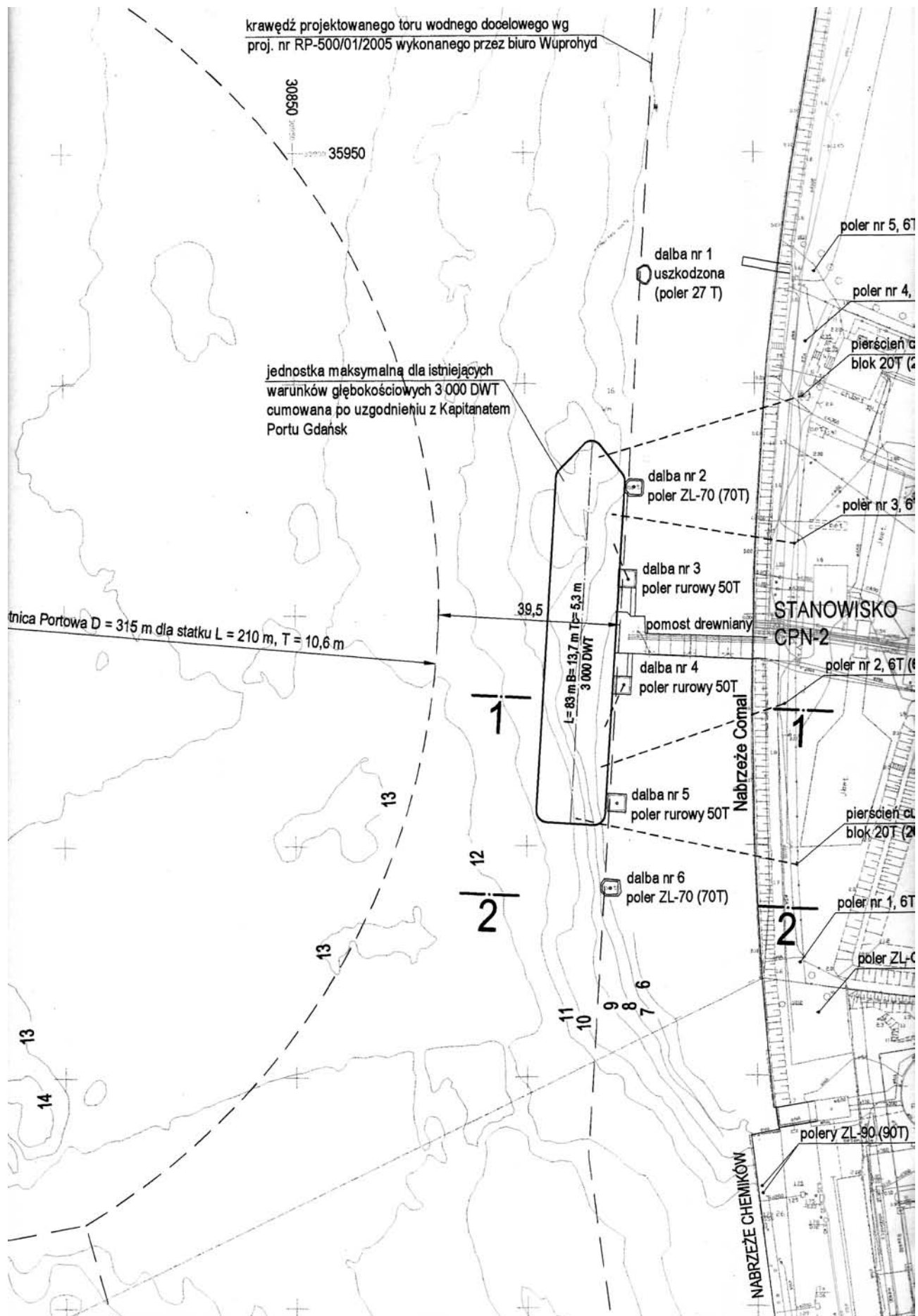
Rys. 2. Widok stanowiska przeładunkowego przed awarią (na pierwszym planie fragment obrotnicy; na dalszym planie z lewej strony pomostu przeładunkowego dalba nr 3)

DALBA NR 4

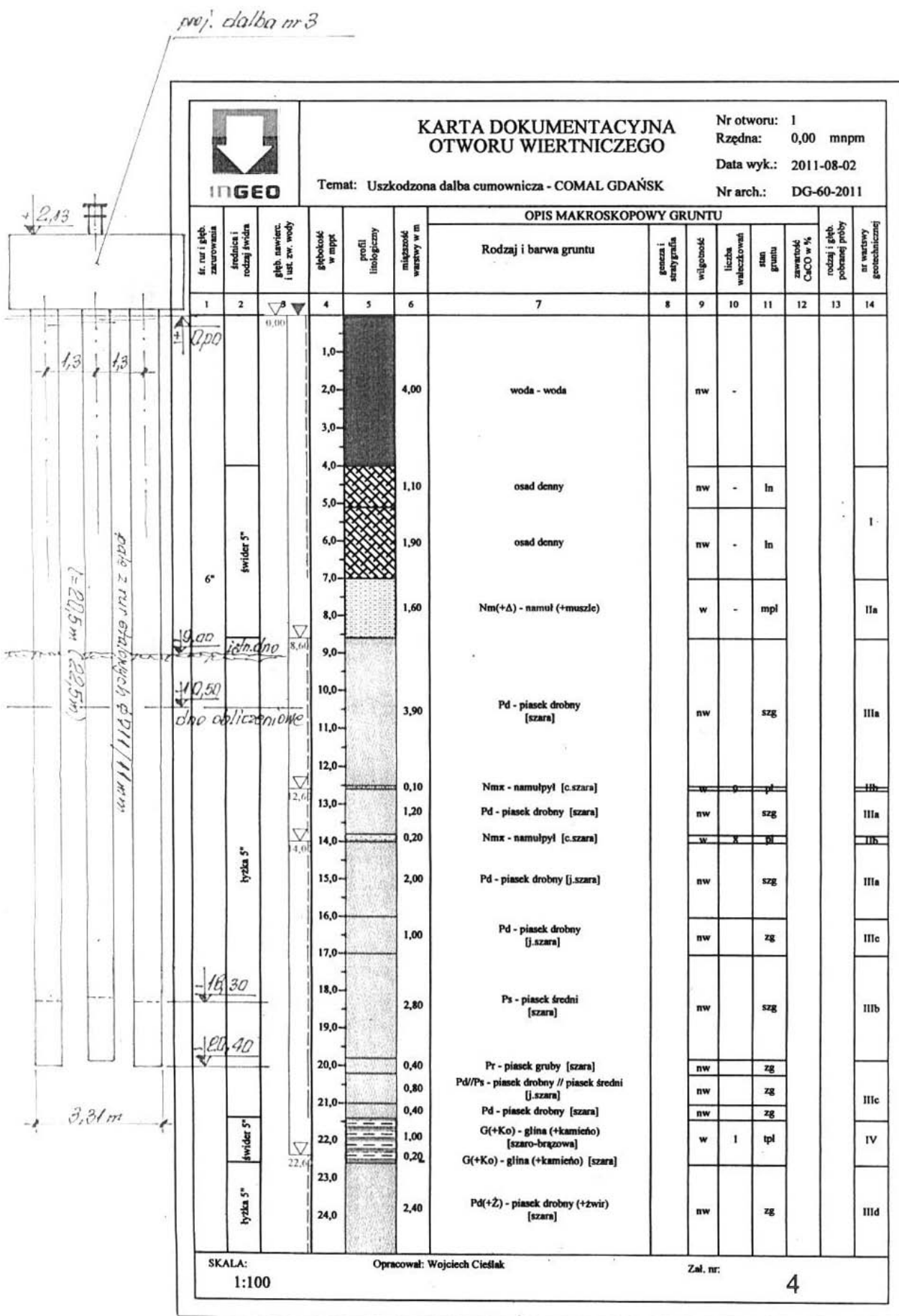
głowica stalowa, podstawa - 9 rur $\varnothing 711/11,0$ mm



Rys. 3. Przekrój poprzeczny stanowiska przeładunkowego (w rejonie dalb nr 3 i nr 4) przedsiębiorstwa COMAL [6]



Rys. 4. Plan stanowiska przeładunkowego wraz z zarysem obrotnicy [6]



Rys. 5. Karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego z badań podłoża gruntowego w miejscu posadowienia dalby nr 3 (z wrysowanym schematem konstrukcji dalby)

dna, tj. poniżej rzędnej -9,0 m występują piaski drobne z niewielkimi przewarstwieniami (o miąższości 0,2 m) namulów pylastych. Są to grunty (tzn. piaski) o dobrych parametrach wytrzymałościowych.

Wyniki badań geotechnicznych podane na rys. 5 potwierdziły wcześniej określone warunki geotechniczne.

Warunki eksploatacyjne w akwenu

Odległość linii cumowniczej stanowiska przeładunkowego od krawędzi istniejącej obrotnicy (o średnicy około 300 m) wynosi 15 do 20 m.

W opinii dotyczącej wykorzystania i ewentualnej rozbudowy stanowiska przeładunkowego [6] definiuje się, że obecnie możliwa jest (bez przebudowy) eksploatacja stanowiska przez jednostki o maksymalnym zanurzeniu 5,3 m. Odpowiada temu zanurzeniu charakterystyczny zbiornikowiec o nośności 3000 DWT o wymiarach $L \times B \times T_c = 83 \times 13,7 \times 5,3$ m.

Przywołano fragment z tego opracowania [6] dotyczący istniejącej obecnie obrotnicy o średnicy 300 m, największej w porcie, usytuowanej bardzo blisko przedmiotowego stanowiska przedsiębiorstwa COMAL: „Stanowisko cumownicze przy nabrzeżu COMAL (dawniej CPN-2) znajduje się po wschodniej stronie Głównej Obrotnicy Portowej. W związku z bliskością obrotnicy, przy wprowadzaniu i obracaniu dużych jednostek ($L \leq 200$ m) wchodzących/wychodzących od/z portu wewnętrznego może zajść konieczność odejścia zacumowanej jednostki. Dlatego też obsługa dużych jednostek przy stanowisku CPN-2 powinna być każdorazowo uzgadniana z Kapitanatem Portu lub, co najmniej, zgłaszany jej postój.”

OPIS ZDARZENIA

Statek o nazwie m/v „CHRISTOPHER” bandery Antiqua Barbuda, kontenerowiec, po odejściu od nabrzeża Szczecińskiego w Porcie Gdańsk dokonywał obrotu w celu ustawienia się dziobem w kierunku wyjścia z portu.

Charakterystyczne parametry wymienionego statku (zbudowanego w 2007 roku) o nośności 18 000 DWT:

- długość – 171,0 m,
- szerokość – 26,0 m,
- zanurzenie – 6,4 m.

Podczas dokonywania w akwenu obrotnicy manewru obracania, statek rufą uderzył w konstrukcję stanowiska przeładunkowego firmy COMAL.

Pominięto tu sposób obracania statku – samodzielnie czy z użyciem holownika, jako sprawę wtórną w stosunku do awarii stanowiska. Wobec braku bezpośrednich udokumentowanych obserwacji z natury lub zapisów kamery, trudno ustalić błędy w poszczególnych fazach nawigacji statku podczas manewru jego obracania.

Na stanowisku przeładunkowym przedsiębiorstwa COMAL dokonywano przeładunków płynnych mediów z grupy ropopochodnych (między innymi mazut, paliwa, olej opałowy), wykorzystując do tego zbiorniki magazynowe produktów (rys. 2) zlo-



Rys. 6. Widok uszkodzonej dalby (widoczna część akwenu obrotnicy, a w głębi widoczny cumujący przy nabrzeżu Szczecińskim, zatrzymany statek m/v CHRISTOPHER)



Rys. 7. Widok uszkodzonej dalby nr 3 i fragmentu czoła nadbudowy pomostu przeładunkowego (na opierzeniu nadbudowy dalby wyraźny ślad zderzenia z rufy statku powłoki zabezpieczającej)



Rys. 8. Uszkodzenie powłoki ochronnej na rufie m/v CHRISTOPHER po uderzeniu statku w dalbę

kalizowane na lądzie oraz trzy rurociągi, których ostatni odcinek spoczywa na pomoście komunikacyjnym wraz z punktem dys-trybucyjnym (przy czole pomostu) z urządzeniami regulującymi proces przeładunku.

Uszkodzenie przedmiotowego stanowiska przeładunkowego firmy COMAL w Porcie Gdańsk nastąpiło 9 czerwca 2011 r. około godziny 14⁰⁰.

W wyniku kolizji uszkodzeniu uległa dalba nr 3 wraz z pomostem dojsciowym. Dalba została trwale odkształcona wskutek jej przemieszczenia (z „rozdarcie” płaszcza jednego z pali rurowych). Nadto uszkodzeniu (także wskutek przemieszczenia) podczas kolizji uległa prawdopodobnie część czołowa istniejącego drewnianego pomostu komunikacyjnego, na pokładzie którego znajdowały się rurociągi przewodowe.

Na ścianie rufy (w jej dolnej części) statku m/v „CHRISTOPHER” natomiast wyraźnie widoczne było zadrapanie powłoki ochronnej (rys. 8).

Istniejąca kładka komunikacyjna między pomostem a dalbą nr 3, pomimo jej przemieszczenia wraz z głowicą dalby, nie uległa uszkodzeniu (rys. 6).

Również uszkodzony został we fragmencie nadbudowy (rys. 2 ÷ 4) istniejący drewniany pomost komunikacyjny (przeładunkowy) długości 33 m. Jego konstrukcję stanowi pokład (deski na ustroju z belek nośnych) oparty na podporach z pali (także drewnianych) o zmiennym rozstawie 1,5 ÷ 5 m. Niektóre z pali były już wcześniej łączone „sztukowane” w części głowicowej poprzez zastosowanie tzw. gilyz.

Z poziomu zwierciadła wody widoczne jest odkształcenie pokładu części czołowej pomostu. Według atestu nurka nie stwierdzono złamania pali, ale widoczne jest przemieszczenie pomostu. Ze względu, że występuje w obrębie pomostu spływanie dna, trudno było potwierdzić ewentualne złamanie pali.

Pomost służy głównie do komunikacji między statkiem i lądem, z osadzeniem na pokładzie przyłączy końcowych części rurociągów przesyłowych i nie był przewidziany na przejście jakichkolwiek sił poziomych.

Na narożu części czołowej nadbudowy pomostu, od strony uszkodzonej dalby nr 3, wyraźnie widoczny jest ślad po uderzeniu statku podobnie, jak na głowicy dalby nr 3.

Na pokładzie pomostu komunikacyjnego, bliżej północnej krawędzi, biegną trzy rurociągi, stanowiące końcowe części (przyłącza) rurociągów produktowych do załadunku mediów. W wyniku uderzenia statku o czoło pomostu i jego deformację odcinki rur przyłączowych mogły ulec odkształceniu lub nawet pęknięciu. Świadczyć o tym mogłoby widoczne pęknięcie warstwy ochronnej antykorozyjnej na jednej z rur u nasady pomostu. Wymagało to przeprowadzenia określonego badania specjalistycznego.

Jedna z istniejących dalb (po północnej stronie pomostu) zaopatrzona była w lampę światła nawigacyjnego oznakowującego stanowisko przeładunkowe. Lampa zasilana była kablem, który przebiegał na pewnym odcinku na dnie. Po wystąpieniu zdarzenia i w konsekwencji uszkodzeń niektórych konstrukcji stanowiska sygnalizator świetlny na dalbie nr 1 przestał funkcjonować. W wyniku powstałych uszkodzeń mógł być przerwany również kabel zasilający. Wymagało to zbadania przez nurka, a w konsekwencji konieczność ułożenia nowego kabla zasilania.

W wyniku zaistniałej kolizji przedsiębiorstwo COMAL wystąpiło do Kapitanatu Portu Gdańsk, zgłaszając powstałą kolizję i uszkodzenia konstrukcji stanowiska, w celu zatrzymania statku jako sprawcy zdarzenia, do czasu potwierdzenia finansowego zabezpieczenia roszczeń właściciela stanowiska przeładunkowego.

Kapitanat Portu Gdańsk wprowadził zakaz cumowania przy stanowisku cumowniczym CPN-2 (stanowisko przeładunkowe przedsiębiorstwa COMAL). Jednocześnie w decyzji Kapitanatu Portu Gdańsk zawarto informację, że zakaz zostanie odwołany po wykonaniu remontu omawianego stanowiska. Przedsiębiorstwo COMAL wystawiło także tablicę o zakazie cumowania statków przy stanowisku przeładunkowym.

Morska Agencja Gdynia reprezentująca ubezpieczyciela statku wystąpiła do przedsiębiorstwa COMAL z prośbą o podanie żądanej sumy roszczenia gwarancyjnego.

Równocześnie przedsiębiorstwo COMAL podjęło działania dotyczące wykonania ekspertyzy. Zlecenie ekspertyzy obejmowało również określenie procedury w celu uzyskania pozwolenia na budowę przy odbudowie uszkodzonych konstrukcji przedmiotowego stanowiska przeładunkowego.

ANALIZA WARUNKÓW ŚRODOWISKA I UWARUNKOWAŃ FORMALNYCH

W świetle wymienionych dokumentów, a zwłaszcza w kontekście zaistniałego zdarzenia można dokonać pewnych uogólnień.

Kolizję statku m/v „CHRISTOPHER” z konstrukcjami stanowiska przeładunkowego przedsiębiorstwa COMAL należy uznać jako błędne, niezamierzone, ale negatywne działanie statku.

Długość statku m/v „CHRISTOPHER” wynosząca 171 m mieści się w oznaczonym przedziale maksymalnej długości statków, które mogą dokonywać manewru obracania w miejscu do tego wyznaczonym, tj. na obrotnicy o średnicy 300 m.

Zanurzenie statku 6,4 m nie przekracza wyznaczonego dopuszczalnego zanurzenia w rejonie obrotnicy (o średnicy 300 m), tj. około 10,5 m, ale w miejscu kolizji z dalbą nr 3 i czołem pomostu istniejące głębokości wynosiły około 6 m.

Stanowisko przeładunkowe przedsiębiorstwa COMAL w chwili kolizji było „puste”, tzn. nie cumował przy nim jakikolwiek statek.

Występował zatem dodatkowy zapas przestrzeni akwenu pomiędzy obrotnicą a linią cumowniczą stanowiska przeładunkowego. Zapas ten, jak widać, został wykorzystany i przekroczony. Obracanie statku nie jest czynnością prostą i geometrycznie wykonywaną w postaci obrotu o stałej osi pionowej utrzymywanej w jednym miejscu, stąd też jest to manewr w planie o różnym kształcie, raczej elipsy, nie koła.

Podczas zaistniałego zdarzenia widoczność była dobra, bez mgły, nie padał deszcz, występował jedynie lekki wiatr z kierunku N-W o sile 4 ÷ 5°.

Brak statku na stanowisku przeładunkowym osłabił zapewne czujność osób odpowiedzialnych za wykonanie manewru obracania statku ze względu na zwiększoną przestrzeń dostępnego akwenu.

Kolizja statku z konstrukcjami stanowiska przeładunkowego powstała zatem bezspornie z winy jednostki pływającej.

Uszkodzoną dalbę nr 3, wykonaną w 1993 roku, stanowiła sprężysta konstrukcja z dziewięciu pali z rur stalowych o przekroju 711/11 mm i długości 20,5 m każda, z głowicą składającą się z dwóch płyt stalowych oczepowych „nasadzonych” na głowice pali, co umożliwiało jednoczesną pracę wszystkich pali. Konstrukcja dalby (rys. 2 i 7) była, według opracowania [6], do momentu uszkodzenia w dobrym stanie technicznym, a jedynie w drewnianym opierzeniu widoczne były śladowe przegnięcia desek opierzenia w strefie wahania zwierciadła wody. Na dalbie zainstalowany był pachoł rurowy o nośności 500 kN.

Dalbę nr 3 w rozwiązaniu pierwotnym [4] zaprojektowano do statków o maksymalnej wyporności 10000 t i maksymalnej prędkości 0,2 m/s przy podchodzeniu statku do dalby (przy wietrze o prędkości do 15 m/s). Jednocześnie określono maksymalną siłę uderzenia w dalbę o wartości 669 kN (na poziomie +2,3 m zaś siłę statyczną od cumującego statku na poziomie $\pm 0,0$ m).

W ekspertyzie [6] określono natomiast możliwą eksploatację stanowiska dla umownego zbiornikowca o nośności 3 000 DWT ($L = 83$ m; $B = 13,7$ m; $T_c = 5,3$ m) i wyporności odpowiednio 4100 DWT.

Parametry statku m/v „CHRISTOPHER” znacznie przekraczają wszystkie wyżej wymienione.

Przedsiębiorstwo COMAL, po uszkodzeniu konstrukcji stanowiska przeładunkowego, niezwłocznie powiadomiło o tym administrację państwową, tj. Kapitanat Portu Gdańsk stanowiący organ Urzędu Morskiego w Gdyni, zarządzającego akwenami w imieniu władz państwowych.

Ze względu na to, że nie było osób poszkodowanych w sensie fizycznym, przedsiębiorstwo COMAL wystąpiło niezwłocznie po zdarzeniu ze zgłoszeniem, zgodnie z prawem budowlanym, do organu administracji państwowej, powiadamiając o uszkodzeniu stanowiska przeładunkowego.

Przedsiębiorstwo COMAL jest właścicielem podmiotowe go stanowiska od niedawna. Mając na uwadze uwarunkowania techniczne i lokalizacyjne, zleciło jeszcze przed uszkodzeniem dalby nr 3 opracowanie ekspertyzy [6] dotyczącej stanu technicznego i nośności stanowiska cumowniczego CPN-2, z określeniem jego możliwości cumowniczych wraz z wytycznymi remontu w celu dostosowania stanowiska do aktualnych możliwości technicznych i eksploatacyjnych.

W opinii tej przedstawiono zamierzenia inwestycyjne w najbliższych rejonach portu, jak też zakresłono warunki użytkowania stanowiska w obecnym kształcie i wskazano modernizację stanowiska i docelową rozbudowę.

PROGNOZA KOSZTÓW ODBUDOWY KONSTRUKCJI USZKODZONYCH W WYNIKU KOLIZJI

W wyniku zaistniałej kolizji statku m/v CHRISTOPHER z konstrukcjami stanowiska przeładunkowego powstały szkody, które spowodowały jego wyłączenie z eksploatacji. Niezależnie od przyczyn powstania kolizji faktem jest, że uszkodzenia nastąpiły wskutek uderzenia statku. Uszkodzenia były na tyle istotne, że powstały trwałe zmiany w niektórych konstrukcjach stanowiska lub też w sposób pośredni zmiany we fragmentach konstrukcji.

Wylimitowanie uszkodzeń konstrukcji i przywrócenie funkcjonowania stanowiska przeładunkowego wymagało w pierwszej kolejności zdefiniowania uszkodzeń, określenia ich wielkości, wskazania (ogólnego) zakresu napraw lub odbudowy oraz oszacowania kosztów. Właściciel stanowiska przeładunkowego, bezpośrednio po uszkodzeniu dalby nr 3, zlecił opracowanie ekspertyzy [1] dotyczącej określenia rodzaju uszkodzenia, sposobu naprawy lub odbudowy uszkodzonych konstrukcji wraz z oszacowaniem wartości niezbędnych kosztów naprawy powstałych uszkodzeń. Zakres kosztów dotyczy bezpośrednich działań i prac związanych z odbudową lub odtworzeniem uszkodzonych konstrukcji oraz także obejmuje koszty pośrednie związane z przeprowadzeniem koniecznych prac wymaganych określonymi przepisami, zarządzeniami czy też wynikającymi ze sztuki budowlanej.

Mając na uwadze powyższe oraz określony wcześniej ogólny zakres uszkodzeń, przedstawiono koszty przypisane określonym, wyszczególnionym robotom, czynnościom lub wymogom organizacyjnym.

Zakres zadań i kosztów podzielono na trzy zasadnicze grupy:

- I. Czynności przedprojektowe i organizacyjne.
- II. Czynności projektowe lub niezbędnie związane z projektowaniem.
- III. Roboty budowlano-montażowe.

Wykaz kosztów w poszczególnych grupach podano, na podstawie mniej lub bardziej dokładnych kosztorysów. Jeśli nie wystąpiła jednak możliwość sporządzenia kosztorysu, wysokość kosztów podano z doświadczenia lub też na podstawie średnich kosztów krajowych, lub na podstawie podobnych robót przez analogię czy wręcz według stawek rynkowych. Presja czasu w trakcie opracowywania ekspertyzy i części kosztowej wymuszała ich podanie, stąd należało je traktować jako szacunkowe i przybliżone.

Koszty czynności przedprojektowych i organizacyjnych

Odbudowa uszkodzonych konstrukcji wymaga sporządzenia projektów i wystąpienia z wnioskiem o pozwolenie na budowę z zachowaniem obecnie obowiązującej procedury. Stąd też, w tej grupie kosztów ujęto wszystkie niezbędne opracowania i czynności. Objęły one m.in. przegląd podwodny istniejących konstrukcji, wykonanie sondażu dna, wykonanie wierceń czy określenia strat z tytułu wyłączenia stanowiska przeładunkowego z eksploatacji.

Ogólną wartość prelimitowanych kosztów w tej grupie oszacowano na 2 031 620,- zł (z założoną rezerwą 10%).

Koszty czynności projektowych i związanych z projektowaniem

W tej grupie kosztów ujęto rodzaj i koszty możliwych do określenia projektów (na podstawie wyszczególnionych uszkodzeń), których opracowanie jest niezbędne w celu uzyskania pozwolenia na budowę. Możliwe jest, że w trakcie pozyskiwania

pozwolenia na budowę konieczne będzie wykonanie dodatkowych opracowań wymaganych przez jednostki administracyjne, wydające decyzje lub dokonujące uzgodnień. Objęły one adaptację projektu dalby cumowniczo-odbojowej nr 3, remont nadbudowy (ewentualnie tylko części podwodnej) istniejącego pomostu, nadzór inwestorski nad prowadzeniem robót, nadzór autorski.

Koszt w tej grupie oszacowano na 199 320,- zł (także z 10% rezerwą).

Koszty robót budowlano-montażowych

Ta grupa kosztów obejmowała przewidywane do określenia roboty i koszty ich wykonania. Nie można wykluczyć pojawienia się jeszcze innych prac niezbędnych do realizacji, których przewidywanie aktualnie nie było możliwe. Koszty dotyczyły rozbiórki nadbudowy i wyrwanie pali uszkodzonej dalby nr 3, budowę dalby cumowniczo-odbojowej, remont części pomostu lub jego nadbudowy, ułożenie kabla zasilającego światła nawigacyjnego.

Zakładana wartość kosztów tej grupy wyniosła 1 665 180,- zł (również z 10% rezerwą).

Na podstawie analizy zaistniałego zdarzenia, wstępnego określenia zakresu koniecznych do wykonania robót i prac dodatkowych oszacowano zakres niezbędnych nakładów finansowych, których wartość netto określono na kwotę w wysokości 3 896 120,- zł.

Kwota ta mogła, co oczywiste, ulec zmianie.

ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNYCH

Zagadnienia ogólne

Przedstawiony zakres uszkodzeń istniejących konstrukcji stanowiska przeładunkowego, jak też wstępne oszacowanie strat rzeczowych i kosztów koniecznych do ich odtworzenia i tym samym przywrócenia sprawności stanowiska doprowadziły do spotkania firmy ubezpieczeniowej z poszkodowanym podmiotem.

Oczywiste jest, że poza fizycznym uszkodzeniem konstrukcji użytkownik doznał strat z tytułu braku możliwości dokonywania przeładunków, a tym samym utraty realnych korzyści w postaci opłat za świadczone usługi. Użytkownik wykazywał daleko idącą inicjatywę i działania mające na celu pokonywanie kolejnych przeszkód, aby doprowadzić do sprawności i możliwości użytkowania wyłączanego stanowiska przeładunkowego.

W dniu zaistniałego zdarzenia Kapitan Portu Gdańsk, jako niezależny przedstawiciel Urzędu Morskiego w Gdyni, który reprezentuje administrację morską w imieniu państwa wprowadził zakaz cumowania statków przy stanowisku cumowniczym, podając w uzasadnieniu brak bezpiecznego cumowania jednostek. Również w informacji rozsyłanej do użytkowników Urząd Morski w Gdyni zawiadamia o zakazie cumowania przy stanowisku nazywanym CPN-2, podając, że wielkość maksymalnych statków na tym stanowisku to jednostka o długości do 100 m i zanurzeniu do 5,8 m.

Takie parametry odpowiadają statkowi o nośności 5000 DWT. Przeważnie jednak, ze względu na różne uwarunkowania na stanowisku przeładunkowym, eksploatowane były statki o nośności 3000 DWT o parametrach $L = 83$ m, $B = 13,7$ m, $T = 5,3$ m.

Uwarunkowania zewnętrzne

Po opracowaniu ekspertyzy określającej zdarzenie i szacunkową wartość nakładów finansowych, głównie na odbudowę dalby i przywrócenie możliwości eksploatacji stanowiska cumowniczego, odbyło się spotkanie użytkownika z firmą ubezpieczeniową reprezentującą armatora statku „m/v CHRISTOPHER”. Na spotkaniu we wrześniu 2011 r. obie strony miały osiągnąć kompromis, w wyniku którego uszkodzone stanowisko cumownicze powinno być jak najszybciej odbudowane.

Ustalenia spotkania były w zasadzie jednoznaczne, choć ubezpieczyciel podważał zasadność oceny i ewentualnej odbudowy (jeśli uszkodzenia byłyby oczywiste) drewnianego pomostu, w narożnik którego statek uderzył podczas manewru jego obracania. Pomost drewniany wspierał się na palach drewnianych, przy czym niektóre z nich ujęte były częściowo w tzw. „gilzy”. Zatem pale mogły doznać znacznych przemieszczeń. Ubezpieczyciel nie kwestionował wprawdzie konieczności odbudowy uszkodzonej dalby, ale sugerował jej wykonanie z pojedynczej rury. Uważał bowiem, że wykonanie dalby z pojedynczej rury o większej średnicy (w miejsce dotychczas dziewięciu) będzie relatywnie tańsze.

Spotkanie skończyło się opisaniem ustaleń wraz z rozbieżnościami stron.

Problem rodzaju dalby do wykonania (odtworzenia) przedstawiono w dalszej analizie dotyczącej realizacji projektu.

Wcześniej, przed spotkaniem z firmą ubezpieczeniową, niemal po opracowaniu ekspertyzy [1], pomimo różnic w ocenie konsekwencji zaistniałego zdarzenia, inwestor (użytkownik) podjął bardzo szybko działania zmierzające do uzyskania pozwolenia na budowę. Postąpił słusznie, zachowując, jak się później okazało, zdrowy rozsądek i dystans do zdarzenia. Spotkanie z ubezpieczycielem odbyło się 22 września 2011 r., natomiast wniosek do organu administracji państwowej, w tym przypadku Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, o zatwierdzeniu projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę złożono już wcześniej 30 sierpnia 2011 r.

LITERATURA

1. Drązkiewicz J.: Ekspertyza dotycząca uszkodzeń stanowiska przeładunkowego przedsiębiorstwa COMAL Sp. z o.o. w Porcie Gdańsk przez jednostkę pływającą. Gdańsk 2011.
2. Drązkiewicz J.: Projekt budowlany dalby nr 3 stanowiska przeładunkowego przedsiębiorstwa „COMAL” w Porcie Gdańsk. Gdańsk 2011.
3. Dziwiński R. Ziemiński P.: Prawo budowlane. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2005.
4. Jamroz S. Głombowski J. Pieniążek A.: Pt.j. Remont dalb nr 4 i 5 w Zakładzie CPN Nr 2 Gdańsk ul. Kujawska 7a wraz z przebudową stanowiska. Biuro Projektów i Doradztwa Technicznego HYDROPROJEKT Gdańsk, Gdańsk 1993.

5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 101, Warszawa 6 sierpnia 1998.

6. Szawłowski P.: Ekspertyza dotycząca stanu technicznego i nośności stanowiska cumowniczego CPN-2 z określeniem jego możliwości cumowniczych wraz z wytycznymi remontu. Biuro Projektów WUPROHYD, Gdynia 2011.