

# Serafimowicz, Włodzimierz

---

## Zarządzanie procesem inwestycyjnym na przykładzie remontu mostu przez Wisłę w Płocku

---

Notatki Płockie 41/1-166, 36-42

---

1996

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

# ZARZĄDZANIE PROCESEM INWESTYCYJNYM NA PRZYKŁADZIE REMONTU MOSTU PRZEZ WISŁĘ W PŁOCKU

*Opracowanie niniejsze stanowi próbę podsumowania całościowej analizy zjawisk inwestycyjno-budowlanych w okresie wdrażania zasad gospodarki rynkowej oraz nowego prawa budowlanego na niezwykle interesującym i trudnym przykładzie kompleksowego remontu mostu. Praca wykonana w ramach Sekcji Systemowych Metod Zarządzania TNP, zawiera również segment dotyczący przełamywania barier socjopsychologicznych związanych z wdrażaniem systemowych metod zarządzania.*

## **I. WPŁYW ORGANIZACJI I SYSTEMOWEGO ZARZĄDZANIA PROCESEM INWESTYCYJNYM NA KOSZTY, TERMINOWOŚĆ REALIZACJI I JAKOŚĆ ROBÓT**

W krajowej praktyce inwestycyjnej, w tym również przy realizacji inwestycji budżetowych i samorządowych w Płocku, zazwyczaj ma miejsce niedocenianie wpływu organizacji i systemowego zarządzania procesem inwestycyjnym na koszty, terminowość realizacji i jakość robót w budownictwie.

W efekcie w Płocku praktycznie biorąc wszystkie budżetowe inwestycje wojewódzkie i miejskie realizowane są nieterminowo, stosunkowo drogo i charakteryzują się jakością odbiegającą od wymogów "prawdziwej" gospodarki rynkowej.

W wyniku działań świadomych czy wskutek postaw konserwatywnych próby uporządkowania przez Centrum zarządzania inwestycjami budżetowymi zob. Rozporządzenie Ministra Finansów z 2 grudnia 1991 roku w sprawie szczegółowych zasad planowania i finansowania inwestycji dotowanych z budżetu państwa /Dziennik Ustaw nr 117, poz. 508/, - spotykają się z negatywną oceną na wielu szczeblach zarządzania a cytowane Rozporządzenie jest stosowane tylko wycinkowo.

Należy stwierdzić, że duża aktywność w ostatnich latach Wydziału Rozwoju Gospodarczego UW w Płocku i Sekcji Systemowych Metod Zarządzania TNP popierania płockich i krajowych usprawnień w zarządzaniu procesem inwestycyjnym (narady merytoryczno-szkoleniowe, konferencje, publikacje i eksperymentalne wdrożenia systemu STEROD/SHOD) jak dotychczas nie uzyskały szerokiej akceptacji i do dzisiaj wywołują negatywne reakcje szczególnie w środowisku inwestorów zastępczych i generalnych wykonawców oraz firm wykonawczych.

Wynika to przede wszystkim z tego, że w kraju zbyt mało jest inwestorów prywatnych i nadal większość inwestycji realizowanych jest ze środków podatników, stąd brak stymulacji do oszczędnego gospodarowania.

Pomimo deklaratywnego popierania przez polskie środowisko inwestycyjno-budowlane zmian, jakie

wniosła zmiana ustroju, nadal nągminnie stosowane są stare nieefektywne metody zarządzania, co będzie szczególnie niebezpieczne dla kondycji krajowego budownictwa i drogownictwa po wejściu Polski do Unii Europejskiej /niekonkurencyjność/.

Dotyczy to również kompleksowego remontu mostu na rz. Wiśle w Płocku, realizowanego w latach 1993 - 1995, przy czym roboty wiodące na moście wykonywano w okresie czerwiec - listopad 1994 r. Również na tej inwestycji miało miejsce wiele nieprawidłowości w fazie programowania, planowania i realizacji. Spowodowało to niedotrzymanie umownych terminów pośrednich realizacji robót, co następnie z uwagi na niesprzyjające warunki atmosferyczne - wpłynęło na jakość części robót oraz zmniejszenie planowanego zysku u wykonawców.

Należy jednakże stwierdzić, że pomimo popełnionych błędów w fazie planowania i zarządzania tym zadaniem inwestycyjno - remontowym, ich suma była mniejsza niż na innych budowach tego typu w kraju. Najważniejsze, że udało się o czasie wyciągnąć właściwe wnioski i przeprowadzić pełną mobilizację wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego i bez wydatnego zmniejszenia jakości robót /z wyjątkiem nawierzchni jezdni mostu/, wejść w harmonogramy dyrektywno-umowne.

Ostatecznie, pomimo ponad półrocznego opóźnienia w fazie projektowania i ponad miesięcznego opóźnienia w początkowej fazie realizacji zasadniczych robót o sześciomiesięcznym cyklu - most przekazano do ruchu /bez odbioru końcowego/ 11 listopada 1994 r. - w Dniu Niepodległości. Osiągnięty został główny cel całego zadania tj. wykonanie remontu zasadniczego w cyklu jednorocznym a zawarty w umowie termin zakończenia tych prac na dzień 30.11.1994 r. został skrócony o około 3 tygodnie.

Wykonywanie skomplikowanego remontu mostu, odbyło się w warunkach niedopracowanej fazy programowania i planowania, nieprecyzyjnie spisanych umów, zbyt późno opracowanej dokumentacji technicznej, zwiększonego zakresu robót rozbiórkowo-remonto-

wych w stosunku do zakładanego, deficytu środków finansowych /pożyczki bankowe/, niesprzyjających warunków atmosferycznych oraz zbyt częstych zmian kądrowych po stronie inwestorskiej: "inwestora ustawowego" /podmiot finansujący/ reprezentowało kolejno dwóch Wojewodów /Jerzy Wawrzyszak i Krzysztof Kołach/ przedzielonych w ramach "pilotażu" Prezydentem Miasta Płocka /Andrzej Drętkiewicz/, natomiast inwestora bezpośredniego - pięciokrotnie zmienianych dyrektorów naczelnego Wojewódzkiej Dyrekcji Dróg Miejskich w Płocku.

Pomimo tych trudności obiektywnych i subiektywnych w ocenie Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych wykonanie kompleksowego remontu mostu w Płocku stanowiło liczące się w kraju osiągnięcie organizacyjne w ostatnim dziesięcioleciu w budownictwie mostowym.

Był to jedyny most w Polsce oddany do eksploatacji w 1994 r., przy czym w przypadku nie dopuszczenia tego jedynego w Płocku mostu do ruchu przed zimą 1994/95 r. - koszty społeczne znacznie przekraczałyby koszty całego remontu i niekorzystnie rzutowałyby na wprowadzenie do planu centralnego drugiej przeprawy mostowej przez rz. Wisłę w Płocku.

Należy stwierdzić, że na ostateczny sukces przede wszystkim wpływ miało zgrupowanie specjalistów mostownictwa i drogownictwa oraz zarządzania procesem inwestycyjnym po stronie inwestorów, projektantów i wykonawców, przy czym niestety więcej było działań rutynowych i "pozytywnej" improwizacji niż systemowe zarządzania.

Dla uczestników procesu inwestycyjnego tego remontu doświadczenia organizacyjne i techniczne, realizowane w okresie przystosowywania krajowego budownictwa do wymogów gospodarki rynkowej, stanowią duży kapitał, który może być efektywnie spożytkowane w czasie realizacji II przeprawy mostowej i na innych budowach.

## **II. ZAKRES ROBÓT INWESTYCYJNO-REMONTOWYCH**

Przedsięwzięcie inwestycyjno-remontowe: kompleksowy remont mostu im. Legionów Marszałka J. Piłsudskiego na Wiśle w Płocku /wartość robót około 168 mld starych zł/ składało się z następujących zadań, obiektów i podobiektów:

### **1/ most drogowo-kolejowy im. Legionów Marszałka J. Piłsudskiego /generalny wykonawca z wyłączeniem poz. b - Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych/**

a/ remont jezdni drogowej mostu /około 690 m/ z poszerzeniem o 1.5 m i podwyższeniem o 60 cm. Podstawowy zakres: rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni, demontaż żelbetowej płyty jezdni, montaż i spawanie płyty ortotropowej oraz ułożenie izolacji i nawierzchni ze zmodyfikowanego betonu asfaltowego. Wartość robót około 74,5 mld starych zł;

b/ demontaż i montaż oświetlenia oraz urządzeń obcych: kabli energetycznych, kolejowych kabli sygnalizacyjnych oraz okręgowych kabli telekomunikacyjnych /wartość robót około 3,4 mld starych zł, realizowanych

bezpośrednio w ramach WDDM/;

c/ przebudowa dwóch przyczółków mostowych żelbetowych od strony Płocka i Radziwia - poszerzonych o 1.5 m i podwyższonych o 60 cm. Wartość robót około 2,3 mld starych zł;

d/ wzmocnienie pasa górnego kratownicy mostu wartość robót około 5,1 mld starych zł;

### **2/ tymczasowy most objazdowy /generalny wykonawca - PPRM/**

- montaż i demontaż tymczasowego mostu objazdowego /670 m/ typu wojskowego, zlokalizowanego w rejonie przyszłej drugiej przeprawy mostowej w "korytarzu infrastruktury technicznej", pomiędzy starym Płockiem a dzielnicą Podolszyce /wartość robót około 41,5 mld starych zł/;

### **3/ drogi dojazdowe do mostu stałego /generalny wykonawca - PPRM/**

- planowane dwa nowe dojazdy do mostu stałego po około 100-120 m z obu stron w wyniku podwyższenie mostu i przyczółków (z uwagi na brak środków finansowych oraz konieczność przekazania do ruchu mostu przed zimą 1994/95 wykonane zostały obustronne prowizoryczne dojazdy tylko po około 40 m). Wartość robót około 0,4 mld starych zł/;

### **4/ tymczasowe drogi z prefabrykowanych płyt żelbetowych - dojazd do mostu objazdowego /generalny wykonawca - P.B.P. "PETROBUDOWA" bez poz. b/**

a/ droga z płyt żelbetowych na nasypie od strony Radziwia /około 1600 m/, stanowiąca równocześnie drogę tymczasową dla przyszłej drugiej przeprawy mostowej na Wiśle w Płocku /wartość robót około 13 mld starych zł/;

b/ droga z płyt żelbetowych długości około 200 m w Borowiczkach, od ul. Grabówka do mostu objazdowego wykonana przez PPRM /wartość robót około 0,8 mld starych zł/;

### **5/ stałe drogi dojazdowe do mostu objazdowego /generalny wykonawca - Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Płocku/**

a/ modernizacja około 7 km dróg objazdowych do mostu tymczasowego w prawobrzeżnej dzielnicy Płocka - Borowiczki /wartość robót około 10,6 mld starych zł/;

b/ modernizacja około 3 km dróg objazdowych do mostu tymczasowego w Radziwiu /wartość robót około 2,8 mld starych zł/;

### **6/ urządzenia organizacji ruchu /generalny wykonawca - "HORUS" w Płocku /**

- oznakowanie, demontaż i ponowny montaż oznakowań na 800 km tras objazdowych na obszarze województwa płockiego i województw sąsiednich o wartości robót około 1,1 mld starych zł;

### **7/ zaplecze techniczne budowy**

Wartość robót około 4,3 mld starych zł.

## **III. STRUKTURA ORGANIZACYJNA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNO-REMONTOWEGO**

Struktura organizacji omawianego przedsięwzięcia była bardzo różnorodna dla poszczególnych zadań inwestycyjno-remontowych oraz zmieniała się w czasie,

w efekcie stanowiła typowy przykład działania niesystemowego, które zdeterminowało improwizację w zarządzaniu.

**Strona inwestorska** była prezentowana przez następujące jednostki:

- **"inwestor ustawowy" oraz dysponent środków finansowych** - Wojewoda Płocki, którego na placu budowy reprezentował Wydział Rozwoju Gospodarczego. Okresowo funkcję tę w ramach rządowego programu pilotażowego w I kwartale 1994 r. pełnił Prezydent Miasta Płocka, który w 1992 r. przekazał około 0,8 mld starych zł dla WDDM. Część robót remontowych finansowało Stowarzyszenie Społeczny Komitet Budowy Mostu "Ratunek dla Płocka", które przekazało w 1994 r. dla WDDM - 7 mld starych zł;

- **inwestor bezpośredni** - Wojewódzka Dyrekcja Dróg Miejskich w Płocku, która pełniła równocześnie funkcję generalnego wykonawcy na większości obiektów drogowych i urządzeniach obcych na moście stałym /z wyłączeniem I kwartału 1993 r./;

- **Inżynier Kontraktu** /Zakład Projektowania Mostów w Warszawie, kierowany przez inż. Witolda Witkowskiego/, którego biuro pełniło funkcję zbiorowego inspektora nadzoru i stanowiło odpowiednik inwestora zastępczego. Zgodnie z umową ZPM pełnił funkcje na najtrudniejszych technicznie obiektach /tj. odpowiadał przed inwestorem bezpośrednim za jakość dokumentacji i robót realizowanych na obu mostach /bez urządzeń obcych i wzmocnienia pasa górnego kratownicy/ oraz na tymczasowej drodze prefabrykowanej w Radziwiu.

**Projektowanie poszczególnych zadań i obiektów przedsięwzięcia inwestycyjno-remontowego** wykonywane było przez szereg biur projektowych jak Biuro Projektów Dróg i Mostów "TRANSPROJEKT" w Gdańsku /most stały i most tymczasowy/, Projektowanie i Wykonawstwo Obiektów Mostowych "POMOST" w Warszawie /wzmocnienie pasa górnego kratownicy mostu/, Zakład Projektowania i Realizacji w Płocku /modernizacja dróg/ oraz Biuro Techniki Komunalnej "BETEK" w Płocku /modernizacja skrzyżowań/.

**Wykonawstwo tego przedsięwzięcia** realizowane było przez ponad 20 firm mostowych, drogowych i budowlano-montażowych.

**Funkcję Generalnego Realizatora Inwestycji i Generalnego Wykonawcy na obiektach mostowych** pełniło, w wyniku przeprowadzonego przetargu, Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych /most tymczasowy i most stały bez urządzeń obcych/, które odpowiadało za dokumentację techniczną i poza generalnym wykonawstwem, realizowało bezpośrednio roboty na części mostu stałego od strony Płocka oraz w 30% na moście tymczasowym.

**Firmami wiodącymi wspomagającymi PPRM były:**  
- "TRANSPROJEKT" - Gdańsk, któremu PPRM zleciło opracowanie dokumentacji technicznej w zakresie obu mostów;

- Zakłady Budownictwa Mostowego 1 w Warszawie, które wykonywały i koordynowały roboty na części mostu stałego od strony Radziwia oraz zrealizowały na moście objazdowym /podpory i 30% montażu/;

- "MOSTOSTAL" SA Płock, która wykonała wiodący zakres robót produkcji przemysłowej pomocniczej tj. wykonawstwo elementów płyty ortotropowej /około 1700 ton konstrukcji stalowych/.

Ponadto w ramach współpracy z PPRM i ZBM 1 Warszawa roboty specjalistyczne jako ich bezpośredni podwykonawcy na wydzielonych odcinkach /na częściach: po stronie Płocka i po stronie Radziwia/ prowadziły następujące przedsiębiorstwa i firmy: - "HYDROSTAL" w Płocku /rozbiórki/, - Stocznia "BAŁTYK" w Gdyni /spawanie/, - "IZOTECHNIK" w Płocku /montaż i spawanie/, - T.T.B. "ENTRE" w Warszawie /natryskowa woska izolacja z oldofloru na płycie stalowej mostu/, - Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Płocku /nawierzchnia jezdni ze zmodyfikowanego betonu asfaltowego/, - "DROMOST" w Płocku /nawierzchnia chodników na moście stałym i nawierzchnia jezdni na obu dojazdach do mostu/, - "BUDOMOST" w Płocku /około 30 % robót na moście objazdowym/.

**Demontaż i montaż kabli teletechnicznych i energetycznych na moście** jako bezpośredni podwykonawcy WDDM w Płocku realizowali: Łódzkie Przedsiębiorstwo Robót Teletechnicznych, I.S.E. "WERESZCZYŃSKI" w Płocku, "INTEL" w Tłuszczu i "ELEKTROMONTAŻ" w Warszawie.

**Roboty na drodze tymczasowej** na nasypie do mostu objazdowego po stronie Radziwia wykonało w generalnym wykonawstwie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego "PETROBUDOWA" w Płocku wspólnie ze spółkami: "PETRO", "KRUPIŃSKI" i "DROMOST".

**Modernizację dróg objazdowych** do mostu tymczasowego w prawostronnym i lewostronnym Płocku w GW realizowało Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Płocku.

#### IV. TERMINARZ REALIZACJI REMONTU MOSTU

Na podstawie przeprowadzonego przez Wojewódzką Dyrekcję Dróg Miejskich w Płocku w dniu 29 czerwca 1993 r. przetargu ograniczonego na remont mostu im. Legionów Marszałka J. Piłsudskiego na Wiśle w Płocku, 13 lipca 1993 r. podpisano umowę pomiędzy WDDM w Płocku i Płockim Przedsiębiorstwem Robót Mostowych na zadanie pt. *"Kompleksowe wykonanie remontu i modernizacji mostu przez rzekę Wisłę w Płocku wraz z uzgodnioną dokumentacją techniczną"*.

Analogiczną umowę w dniu 14 lipca 1993 r. na ten sam zakres WDDM podpisała z Inżynierem Kontraktu jako jednostką grupującą wybitnych specjalistów w dziedzinie mostownictwa i drogownictwa /odpowiednik inwestora zastępczego/.

W krajowej praktyce zadanie tej wielkości realizowane było przez służby Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych Ministerstwa Transportu. Jest to jeden z nielicznych przypadków podjęcia się przez Urząd Wojewódzki i podległą mu Wojewódzką Dyrekcję Dróg Miejskich tak poważnego zadania i to w warunkach deficytu środków finansowych, bez dodatkowego zatrudnienia, w zasadzie poza zadaniami statutowymi.

Drugą połowę 1993 r. wypełniła faza projektowania, natomiast w IV kwartale tego roku rozpoczęły się in-

tensywne modernizacje dróg dojazdowych /około 10 km/ do mostu tymczasowego oraz montaż prefabrykowanej drogi tymczasowej na nasypie w Radziwiu. Na początku 1994 r. zabezpieczono ropociągi przebiegające pod drogą dojazdową i przebudowano linie energetyczne 110 kV i 15 kV stanowiące kolizję z tymczasową drogą dojazdową w Radziwiu.

W związku z wprowadzeniem rządowego programu "pilotażowego" i przekazaniu wszystkich dróg krajowych i wojewódzkich w Płocku do Zarządu Miasta, również zagadnienie remontu mostu zostało przekazane wraz z 11 etatami z dniem 2 stycznia 1993 r. do Urzędu m. Płocka. Ponieważ nie skompletowano wysoko wykwalifikowanych specjalistów dla tego przedsięwzięcia i brakowało konkretnych działań służb Prezydenta Płocka w fazie prac przygotowawczych remontu, decyzją władz centralnych, temat ponownie został przekazany w końcu marca 1993 r. do Wojewody Płockiego i WDDM. Praktycznie biorąc został stracony I kwartał 1993 r. Nie opracowano oraz nie zlecono prawidłowej dokumentacji organizacyjnej /np. wytyczne realizacji/ oraz nie kontrolowano stanu zaawansowania prac projektowych wykonywanych przez "TRANSPROJEKT" Gdańsk /na zlecenie Płockiego Przedsiębiorstwa Robót Mostowych jako generalnego realizatora inwestycji/.

W okresie kwietnia i maja 1994 r. wykonano most objazdowy. Z początkiem czerwca tego roku rozpoczęto remont zasadniczy mostu stałego, który zakończono 11 listopada, chociaż według harmonogramu dyrektywnego opracowanego przez PPRM powinien być wykonany łącznie z nawierzchnią drogową jezdni mostu do 30 września 1994 r. /natomiast termin umowy uzgodniono na 30 listopada 1994 r./.

Opóźnienia fazy projektowej spowodowały poważne opóźnienia fazy realizacyjnej, niewiele brakowało, a remont nie zostałby zakończony w 1994 r., a przez okres zimy 1994/95 i wiosny 1995 r. koszty objazdu dla Płocka i województwa płockiego przez Włocławek czy Zakroczym wielokrotnie przekroczyłyby koszty remontu (około 1,5 biliona złotych).

Ruch na moście stałym został zamknięty 3 czerwca 1994 r. po oddaniu do ruchu mostu objazdowego. W związku z wystąpieniem wysokiej wody w Wiśle, co groziło zamknięciem ruchu na moście objazdowym, wystąpiła konieczność przygotowania mostu remontowanego do czasowego przywrócenia na nim ruchu. Spowodowało to stratę harmonogramową około 10 dni.

Po rozbiórce płyt żelbetowych i wycięciu niecek starej konstrukcji stalowej, stan poszczególnych przęseł okazał się znacznie gorszy niż zakładano, co w remontach często się zdarza, stąd nie wszystko można było precyzyjnie zaplanować i terminowo wykonać. Mocno skorodowane były zewnętrzne blachy górnego pasa kratownicy oraz stwierdzono, że stan techniczny przęseł odbudowanych po II wojnie światowej jest w znacznie gorszym stanie technicznym niż przęśla przedwojenne i są one odchylone od osi mostu.

Kolejne poważne zakłócenie nastąpiło przy wiodących pracach tj. montażu segmentów płyty ortotropowej, który rozpoczął się z ponad miesięcznym opóźnie-

niem.

Trudności w wykonaniu izolacji należały do największych zakłóceń na budowie. Firma wykonująca roboty izolacyjne posiadała sprzęt, który ulegał awariom, co wydłużyło cykl tych robót. Ponadto roboty te planowane przez PPRM we wrześniu 1994 r. w wyniku wymienionych przyczyn zostały opóźnione, a ich realizacja na przełomie października i listopada odbywała się w zdecydowanie gorszych warunkach atmosferycznych /temperatura i wilgotność powietrza/.

W związku z niewykonaniem wszystkich robót przez PPRM odpowiednio jakościowo i z brakiem odpowiedniej dokumentacji powykonawczej kierownictwo WDDM /zarządzające inwestycją w okresie od 3.07.1994 do 1.03.1995 r./ nie odebrało inwestycji, skierowało zlecenie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie na zbadanie jakości nawierzchni mostu oraz wstrzymało wypłatę należności dla Generalnego Realizatora Inwestycji, odpowiedzialnego przed Inżynierem Kontraktu i inwestorem bezpośrednim za jakość dokumentacji, zastosowane technologie i materiały oraz jakość i terminowość robót.

Nowe kierownictwo z dniem 2.03.1995 r. anulowało poprzednie decyzje oraz przesunęło termin umowy zakończenia inwestycji do 30 września 1995 r. Ostatecznie odbiór końcowy zadania został spisany w dniu 24.10.1995 r. /łącznie z wzmocnieniem pasów górnych kratownicy mostu, które zrealizowano w okresie czerwiec - wrzesień 1995 r./.

## **V. ZMIENNOŚĆ EKIP INWESTORSKICH REALIZUJĄCYCH KOMPLEKSOWY REMONT MOSTU**

Podstawowym elementem niesprzyjającym sprawnej realizacji kompleksowego remontu mostu była nadmierna płynność kadrowa kierownictwa po stronie inwestorskiej.

Pierwsza faza procesu inwestycyjno-remontowego (wywołanie tematu realizacji remontu, zdobycie 50 mld starych zł na prace przygotowawcze w 1993 r. w tym modernizacja dróg dojazdowych w Borowiczkach i Radziwiu oraz tymczasowa droga dojazdowa po stronie Radziwia, przetarg i zawarcie umów pomiędzy WDDM-em a PPRM i Inżynierem Kontraktu) oraz wykonawstwo tych robót zostało zrealizowane w okresie, gdy funkcję "inwestora ustawowego" pełnił Wojewoda Płocki Jerzy Wawszczak.

Następny okres to I kwartał 1994 r., gdy w ramach decyzji o pilotażu /tj. przejściu od WDDM wszystkich dróg krajowych i wojewódzkich w Płocku/ funkcję inwestora pełnił Prezydent Płocka Andrzej Drętkiewicz - jako szef Zarządu Gminy Płock.

Począwszy od II kwartału 1994 r. decyzją władz centralnych "inwestorem zastępczym" został nowy Wojewoda Płocki Krzysztof Kołach, przy czym na 1994 r. przydzielono z resortu tylko 45 mld starych zł, zaś potrzeby wynosiły około 80 mld starych zł.

W warunkach nieprecyzyjnie zawartych umów w 1993 r. oraz poważnych opóźnień w projektowaniu i straconych pod względem inwestorskim pierwszych miesięcy 1994 r. zaistniał problem czy WDDM jako inwestor bezpośredni z Biurem Inżyniera Kontraktu po-

trafią na tyle zmobilizować PPRM jako projektanta i generalnego wykonawcę /pod ustalenia zawarte w umowie/, by nadrobił swoje opóźnienia dokumentacyjne i realizacyjne, sprawnie wykonał zaplanowany zakres robót na 1994 r. oraz przekazał most do ruchu przed zimą 1994/95. Na rok 1995 założono wzmocnienie pasów górnych kratownicy w takiej technologii, ażeby wykonawstwo nie wstrzymywało ruchu na moście.

Należy stwierdzić, że duża fluktuacja w kierownictwie inwestora bezpośredniego tj. w Wojewódzkiej Dyrekcji Dróg Miejskich w Płocku miała negatywny wpływ na sterowanie procesem inwestycyjno-remontowym.

Można wydzielić sześć charakterystycznych okresów w WDDM, kierowanych kolejno przez:

- **I okres** /od początku 1993 r. do 10 sierpnia 1993 r./ - faza programowania inwestycji, przetargów i umów /dyrektor Michał Uliński, zastępca dyr. Henryk Lamparski/;

- **II okres** /od 10 sierpnia do końca 1993 r./ - faza projektowania remontu i modernizacji dróg dojazdowych /dyrektor H. Lamparski/;

- **III okres** /I kwartał 1994 r./ - inwestycja realizowana przez służby Zarządu Gminy Płock bez udziału WDDM;

- **IV okres** /od końca marca do końca czerwca 1994 r./ - dokończenie modernizacji dróg dojazdowych, montaż tymczasowego mostu objazdowego i początek remontu mostu stałego - rozbiórki jezdnej płyty żelbetowej /dyrektor H. Lamparski/;

- **V okres** /od początku lipca 1994 r. do końca lutego 1995 r./ - remont zasadniczy mostu z przekazaniem 11 listopada 1994 r. do ruchu na moście oraz demontaż tymczasowego mostu objazdowego /dyrektor W. Serafimowicz, zastępca dyrektora H. Lamparski/;

- **VI okres** /od początku marca 1995 r. do 24 października 1995 r./ - dokończenie robót remontu zasadniczego /antykorozja płyty ortotropowej/ i wykonanie wzmocnienia górnych pasów kratownicy mostu wraz z odbiorem całości przedsięwzięcia inwestycyjno-remontowego /dyrektor Michał Uliński, kier. Działu Nadzoru Inwestorskiego i Technicznego Stanisław Markuszewski/.

Nie wszystkie okresy charakteryzowały się jednakowo wysokim profesjonalizmem działania, co w szczególności odbiło się na terminach realizacji i jakości remontu zasadniczego mostu.

## **VI. ORGANIZACJA BUDOWY I SYSTEM ZARZĄDZANIA PROCESEM INWESTYCYJNYM**

Głównym źródłem opóźnień budowy były sprawy organizacyjne, w tym nie powołanie zespołu koordynacji projektów i robót przez Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych jako generalnego wykonawcy i projektanta robót wiodących.

Poważnym naruszeniem zasad prawidłowej organizacji procesu remontowo-inwestycyjnego dla tak wielkiego i skomplikowanego zadania było zlekceważenie przez PPRM jako generalnego realizatora inwestycji - opracowania podstawowych dokumentów techniczno-ekonomiczno-organizacyjnych fazy projektowania, jakim są Wytyczne Realizacji i Projekt Organizacji Budowy, na bazie których powinny być opracowane harmonogramy umowne z podwykonawcami.

Niestety większość krajowych wykonawców cechuje zdecydowana niechęć do wszelkiej planistyki i nowoczesnych metod organizacji - od czasów gospodarki scentralizowanej, gdy zbyt często zmuszano przedsiębiorstwa do nierealnego planowania.

Następnie PPRM niezbyt precyzyjnie spisało umowy z podwykonawcami, co uniemożliwiło w stosunku do nich restrykcje w postaci kar umownych za nieterminowość i złą jakość /powyższe dotyczy nie tylko wykonawców, lecz również a może przede wszystkim projektantów/.

Niestety podobnie jak na innych krajowych budowach, w początkowej fazie realizacji tego procesu inwestycyjno-remontowego więcej było improwizacji niż systemowego zarządzania.

Negatywnym efektem "pilotażu" dla WDDM była utrata etatów, stąd szczególnie pomocna okazała się w tych warunkach profesjonalna działalność Inżyniera Kontraktu, jednakże brak decyzji o przeniesieniu biura do Płocka uniemożliwiło bardziej operatywne działanie.

W tej sytuacji wypełnienie luki w zarządzaniu procesem remontowym wzięła na siebie administracja wojewódzka: Wojewoda Płocki poprzez Wydział Rozwoju Gospodarczego UW w Płocku oraz WDDM wspólnie z Inżynierem Kontraktu.

WRG uznał za konieczne odejście od tradycyjnego nadzoru nad wykonawstwem i w trudnej sytuacji przełamał postawy konserwatywne w środowisku wykonawczym dla wdrożenia systemowych metod zarządzania procesem inwestycyjnym, wspomaganym techniką komputerową. Natomiast Wojewoda Płocki Krzysztof Kołach na początku drugiego półrocza 1994 r. wzmocnił dyrekcję Wojewódzkiej Dyrekcji Dróg Miejskich w Płocku. W atmosferze mobilizacji inspektorzy nadzoru Inżyniera Kontraktu poszerzyli z konieczności /brak działu koordynacji w PPRM/ swój zakres obowiązków o zagadnienia koordynacji robót, a nawet rozpracowywali drobiazgowo technologię wykonawstwa.

Niestety zmiany nastąpiły zbyt późno i opóźnienia wynikające z nieprawidłowo realizowanego początku procesu inwestycyjnego z drugiego półrocza 1993 r. i I kw. 1994 r. okazały się do nienadrobienia i cały wysiłek w drugim półroczu nowego Wojewody i nowego Dyrektora WDDM został skierowany na minimalizację strat, jakie poniosłoby miasto i województwo w przypadku przesunięcia uruchomienia mostu na następny rok.

Należy stwierdzić, że w zdyscyplinowaniu wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego poważny udział miały systemowe metody zarządzania w wersji systemu STEROD/SHOD, wdrożone przez inwestora przy pomocy WRG. Zastąpiły tradycyjne (improwizacyjne) podejście do zarządzania w generalnym wykonawstwie i wymusiły na wszystkich uczestnikach procesu inwestycyjnego bardziej realne planowanie operatywne oraz realizację robót pod przyjęte ustalenia koordynacyjne.

Istotnym elementem tego systemu była kontrola zgodności postępu robót z założeniami harmonogramowymi oraz precyzyjnym wylczeniem opóźnień i posortowaniem ich na poszczególne szczeble zarządza-

nia /początkowo w cyklu cotygodniowym, a następnie codziennym/.

Właściwemu skoordynowaniu całego zadania z pozycji inwestora służyły cotygodniowe narady koordynacyjne w WDDM oraz w miarę wypływających problemów i potrzeb spotkania bezpośrednio na budowie. Należy zaznaczyć, że protokoły z inwestorskich narad koordynacyjnych z precyzyjną analizą tematów makro i mikro oraz wykazem opóźnień w stosunku do harmonogramu dyrektywno-umownego oraz comiesięcznych harmonogramów operacyjnych /około 20 stron A4/ były rozsyłane przez WDDM do zainteresowanych stron już następnego dnia po naradzie. Obiektywna analiza stanu realizacji umożliwiała podejmowanie prawidłowych decyzji i nadrabianie opóźnień.

## **VII. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z DOŚWIADCZEŃ FAZY PLANOWANIA I REALIZACJI KOMPLESOWEGO REMONTU MOSTU**

Analizując całość procesu inwestycyjno-remontowego mostu należy stwierdzić, że podstawowe nieprawidłowości zaistniały w fazie programowania i planowania inwestycji, co w efekcie odbiło się negatywnie na fazie realizacji i dotyczyło nie tylko terminów pośrednich, lecz również jakości robót i kosztów własnych generalnego realizatora robót wiodących tj. PPRM, jak również jego podwykonawców.

Nieprawidłowości fazy programowania i planowania omawianej inwestycji remontowej dotyczą nieprecyzyjnie spisanych umów pomiędzy Wojewódzką Dyrekcją Dróg Miejskich a Płockim Przedsiębiorstwem Robót Mostowych i Inżynierem Kontraktu oraz umów pomiędzy PPRM jako generalnym realizatorem inwestycji i generalnym wykonawcą a biurem "TRANSPROJEKT" Gdańsk oraz innymi firmami podwykonawczymi. Brakowało praktycznie rzecz biorąc dokumentacji organizacyjno-ekonomicznej. Wytyczne Realizacji czy Projekt Organizacji Budowy z prawidłowo opracowanymi harmonogramami dyrektywnymi powinny po skorygowaniach i uzgodnieniach stanowić załącznik do umów pomiędzy inwestorem a generalnym wykonawcą oraz pomiędzy generalnym wykonawcą a podwykonawcami.

Analizując umowę pomiędzy WDDM i PPRM należy stwierdzić, że zawierała szereg nieścisłości, które później uniemożliwiły większe zdyscyplinowanie uczestników procesu inwestycyjnego, szczególnie związanych z fazą projektowania i wykonawstwa.

Do podstawowych nieprawidłowości omawianej umowy należy zaliczyć:

- a/ nieprecyzyjne sformułowania zasad płatności;
- b/ brak możliwości oddziaływania, nawet w formie restrykcji /kar umownych/ w stosunku do generalnego wykonawcy za nieterminowość realizacji terminów pośrednich, istotnych z technologicznego punktu widzenia i związanych z warunkami atmosferycznymi /do umowy z harmonogramu wprowadzono tylko termin końcowy zadania - 30 listopada 1994 r. tj. demontaż mostu objazdowego z transportem segmentów - zamiast termin 30 września 1994 r. termin zakończenia robót remontowych jezdni mostu/;
- c/ w załączniku do Umowy "na kompleksowy remont

mostu" tj. w "Wykazie robót" zabrakło tak ważnych robót jak przebudowa przyczółków mostowych i wykonanie do nich dojazdów z uwagi na podwyższenie i poszerzenie mostu. Zlecenie do "TRANSPROJEKTU" Gdańsk na wykonanie dokumentacji przyczółków i dojazdów do nich nastąpiło dopiero w końcu lipca 1994 r., podczas gdy zakończenie wszystkich robót na moście według harmonogramu miało nastąpić do 30 września 1994 r.

W związku z tymi nieprawidłowościami w umowie, PPRM nie potrafiło zdyscyplinować "TRANSPROJEKT-u" Gdańsk, który dokumentację w zakresie remontu mostu stałego powinien wykonać do końca roku 1993 r., natomiast w praktyce poszczególne części dokumentacji PPRM w imieniu swego podwykonawcy dostarczało inwestorowi jeszcze w lipcu 1994 r.

W tej sytuacji zabrakło czasu na opracowania organizacyjne, które w Polsce - nie tylko w Płocku, pomimo wprowadzania gospodarki rynkowej, nie posiadają odpowiedniej rangi, szczególnie w inwestycjach finansowanych przez budżet.

Dotyczyło to nie tylko zadania inwestycyjno-remontowego, realizowanego przez PPRM jako generalnego realizatora inwestycji, lecz całego przedsięwzięcia - łącznie z modernizacją dróg objazdowych, wzmocnieniem pasa górnego kratownicy itp., gdzie za kompleksową dokumentację odpowiadała strona inwestorska tj. WDDM. Tak jak w przypadku PPRM - nie opracowano tam dokumentacji makroorganizacyjnej.

W efekcie braku odpowiednich dokumentacji typu Założeń Techniczno-Ekonomicznych /ZTE/ i Wytycznych Realizacji Inwestycji /WRI/ czy Biznes-Planu oraz braku właściwej współpracy ówczesnych /w roku 1993/ władz wojewódzkich i samorządowych znaczna część środków finansowych budżetowych nie została wykorzystana optymalnie.

Przykładowo środki wydane na modernizację dróg w Borowiczkach, a szczególnie na ulicę Grabówka zostały zamrożone po rozebraniu tymczasowego mostu objazdowego. Dokończenie ze środków samorządowych modernizacji ulicy Grabówka znacznie potaniłoby objazdy samochodów osobowych do Płocka w czasie remontu, a obecnie miasto posiadałoby rezerwową trasę z Warszawy - równoległą do ulicy Wyszogrodzkiej, krótszy dojazd z Borowiczek do centrum miasta oraz piękną trasę turystyczną wzdłuż Wisły.

Również brak zgody na sfinansowanie lub częściowy udział w sfinansowaniu modernizacji ulicy Mostowej /z jej poszerzeniem/ i Kilińskiego /z zatokami autobusowymi/ oraz docelowych 120 metrowych dwóch dojazdów do mostu - przez poprzednie kierownictwo Zarządu Gminy Płock powoduje i będzie powodować poważne utrudnienia w ruchu w związku z koniecznością sukcesywnego realizowania tych robót w ramach możliwości finansowych WDDM.

Mimo, że remont mostu dotyczył usprawnienia najważniejszej drogi tranzytowej w Płocku, a poprzedni Zarząd Gminy nawet okresowo był inwestorem tego remontu /I kwartał 1994 r./, wkład finansowy miasta wynosił tylko około 800 mln starych zł za dzierżawę ele-

mentów składanych mostu objazdowego typu wojskowego /DMS/.

Należy przypomnieć, że przy okazji remontu mostu w Płocku zmodernizowano dodatkowo ze środków centralnych około 10 km dróg krajowych, wojewódzkich i samorządowych jako drogi dojazdowe do mostu tymczasowego oraz wykonano 1,6 km drogi tymczasowej jako m.in. dojazd do drugiej przeprawy mostowej po stronie Radziwia.

Można liczyć, że obecnie z uwagi na wspólne działania dotyczące nowej przeprawy mostowej, współpraca WDDM z nowymi drogowymi służbami samorządowymi będzie ściślejsza i bardziej skoordynowana.

Pomimo dużego skomplikowania robót i wprowadzenia około dwudziestu firm podwykonawczych PPRM nie powołało Działu Koordynacji a funkcję koordynatorów pełnili i tak przeciążeni: naczelnny inżynier oraz kierownik budowy. Brak odpowiedniej koordynacji w PPRM i niedoceniając tematów organizacyjno-harmonogramowych w niektórych przypadkach pogłębiło opóźnienia wynikające z opóźnień fazy projektowania.

W efekcie popełnionych nieprawidłowości w fazie planowania i realizacji, w tym przesunięć terminowych obiektywnych i subiektywnych, jakość części robót jest niezadowolająca, co wymaga dodatkowych nakładów przez generalnego wykonawcę w ramach trzyletniej gwarancji.

Przykładowo nawierzchnia jezdni mostowej, zaprojektowana ambitnie przez PPRM z nowoczesnych materiałów /natryskowa izolacja z włoskiego oldofloru/ i w nowoczesnej technologii /zmodyfikowany beton asfaltowy/, w wersji droższej niż założono w przetargu /na własny koszt generalnego wykonawcy/ - zamiast być elementem marketingowym firmy, stała się niestety z uwagi na tworzenie się wyrw i dziur w jezdni, obciążeniem kosztowym generalnego wykonawcy oraz elementem bulwersującym płockie społeczeństwo i media. Na częściowe usprawiedliwienie firmy można stwierdzić, że analogiczne trudności z nawierzchnią na mostach miała w ostatnich latach większość krajowych wykonawców - specjalistycznych firm drogowych.

W związku z tym, że generalny wykonawca nie prowadził cyklicznych narad koordynacyjnych - WDDM przejęła na siebie organizację narad, w których stosu-

jąc informatyczny system STEROD/SHOD wprowadziła dyrektywnie cotygodniowe rozliczanie wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego w stosunku do comiesięcznych harmonogramów operatywnych /w końcowej fazie rozliczanie było codzienne/. Można stwierdzić z całą stanowczością, że zdyscyplinowanie ustaleń operatywnych zahamowało proces pogłębiania się opóźnień i było jedną z przyczyn wykonania podstawowego zadania, jakim było dopuszczenie transportu samochodowego przed zimą 1994/95.

Pomimo dużych nieprawidłowości we wszystkich fazach procesu remontowo-inwestycyjnego u większości uczestników tego procesu (przebiegającego w większości cyklu "improwizacyjnie"), tylko duża indywidualna fachowość i rutyna większości kierownictw jednostek inwestorskich, projektowych i wykonawczych realizujących remont oraz duże zaangażowanie załóg, pracujących okresowo całodobowo, przyniosła efekt pozytywny, pomimo specjalistycznych analiz negatywnie oceniających realność strategicznych ustaleń na 1994 r.

Trzeba przypomnieć, że podstawowy remont realizowany w 1994 r. odbywał się w warunkach braku odpowiednich środków finansowych /brakowało kilkadziesiąt miliardów starych zł/, co skutecznie utrudniało prace zarówno stronie inwestorskiej i wykonawczej, wręcz czyniło zadanie nierealnym.

Należy stwierdzić, że nowy Wojewoda Krzysztof Kołach kontynuując proces inwestycyjno-remontowy, rozpoczęty przez poprzednika Wojewodę Jerzego Wawszcaka, z trudem zdobył środki finansowe na wykonanie zakresu robót 1994 r. /pożyczki bankowe/. Poprzez osobiste wsparcie dla usprawniających działań planistyczno-kontrolnych Wydziału Rozwoju Gospodarczego UW i WDDM i przełamanie barier psychologicznych związanych z wdrożeniem od maja 1994 r. informatycznego systemu SHOD dla potrzeb kontroli realizacji na szczeblu służb inwestora i wykonawców /kierowników budowy/, a także poprzez skutecznie przeprowadzoną na początku III kw. 1994 r. reorganizację WDDM - doprowadził do nadrobienia opóźnień i zrealizował cel strategiczny - wykonanie remontu jedynej przeprawy mostowej w Płocku.