

Budownictwo Przemysłowe

Spis treści

	Str.		Str.
Udział budownictwa przemysłowego i specjalistycznego w 40-leciu PRL - dr inż. J. Rzepka.....	1	Przewody ciepłownicze po nowemu /CSRS/ - komentarz.....	12
25 lat działalności Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego "PETROBUDOWA"; część I - mgr inż. M. Majzner, mgr inż. T. Kulas.....	2	Nowa aparatura do fragmentacji bloków betonowych i maszyn skalnych - opracowała inż. B. Kossakowska	13
Nadzór autorski nad inwestycjami produkcyjnymi - mgr inż. A. Wojtera	7	Zapora Asomata na rzece Aliakman w Grecji - opracował mgr inż. arch. Z. Mięśowicz	13
Natryskiwanie powłok asfaltowych NPA 1000 - opracował mgr J. Bojanowicz	11	Zapora Daule-Peripa w Ekwadorze - opracował mgr inż. arch. Z. Mięśowicz	15
		Zabezpieczanie brzegów morskich - opracował mgr inż. M. Pyzel.....	15

OD REDAKCJI

Dla uczczenia 40-lecia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w „Biuletynie Informacyjnym o Budownictwie” – zeszyt „Budownictwo Przemysłowe” w numerach od 7/1984 do 6/1985 będą zamieszczane informacje dotyczące zrealizowanych ważniejszych dla gospodarki narodowej inwestycji.

W związku z tą Rocznicą, serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych wyżej wymienioną problematyką do współpracy.

Udział budownictwa przemysłowego i specjalistycznego w 40-leciu PRL

dr inż. JANUSZ RZEPKA
Ministerstwo Budownictwa
i Przemysłu Materiałów Budowlanych
Departament Budownictwa Specjalistycznego

Budownictwo przemysłowe i specjalistyczne powstałe w 40-leciu PRL pozwoliło rozwinąć praktycznie cały powojenny przemysł - od fundamentalnej budowy hutnictwa po energetykę atomową. Pierwsza była Huta im. Lenina - wielka inwestycja początku lat pięćdziesiątych. Jej obiekty do dziś uznawane należy za imponujące.

O rozmiarze zadania może świadczyć fakt zatrudniania w szczycie 30 tys. pracowników. W pierwszym 30-leciu swego istnienia Huta im. Lenina wyprodukowała 100 mln t stali. Dalszą drogę polskiego hutnictwa wyznaczały huty Kościuszko, Bobrek, Pokój, Bierut, Warszawa, Stalowa Wola - m.in. dla licencyjnych spycharek Harvester - Katowice, Łabędy, Zawiercie, Nowotko, a także huty miedzi Głogów i Legnica oraz aluminium - Skawina i Konin. Budowy te stały się niepowtarzalnym poligonem doświadczeń, kuźnią kadr i szczególnej wiedzy w zakresie generalnego wykonawstwa budowlanego.

Przy budowie Huty Katowice brało udział 50 tys. osób i ponad 100 przedsiębiorstw wykonawczych przeobrażających tysiące jednostkowych celów w jeden wspólny

efekt gospodarczy dla kraju. Na takich jak hutniczych placach budów tworzyły się i rozwijały organizacje montażu konstrukcji stalowych, instalacyjnych i elektroenergetycznych, które oprócz hut i kopalni, gazowni i rafinerii, zakładów chemicznych i włókien sztucznych realizowały dla kraju przemysł spożywczy - cukrownie, chłodnie, zamrażalnie, zakłady mięsne, obiekty celulozowo-papiernicze, służby zdrowia i łączności, z najwyższą masztową konstrukcją świata Warszawskiej Radiostacji Centralnej w Gąbinie k. Płocka - 646 m.

Nie sposób pominąć znaczących budowli komunikacyjnych, jak mosty warszawskie: Poniatowskiego /aktualnie przygotowywany do odbudowy/, Śląsko-Dąbrowski, Gdański, Łazienkowski, Toruński. Wykonawcy konstrukcji stalowych musieli być wszędzie - przy rozbudowie lotnisk i hangarów, stacji przeładunkowych Małoszewicze-Medyka i przy montażu jazów na zbiornikach wodnych w Brzegu Dolnym, Myczkowcach, Dębie, Włocławku i wielu innych.

Poczynając od planu 6-letniego powstawały między innymi nowe cementownie - Przyjaźń, Chełm, Działoszyn,

Nowiny, Strzelce, Góraźde, huty szkła - Sandomierz, Jarosław oraz zakłady wapiennicze - Trzuskawica, Bielawy; kopalnie węgla brunatnego - Adamów, Turoszów, Bełchatów, Konin - stworzyło to podstawy współczesnej energetyki / Konin, Dolna Odra, Skawina, Bełchatów, Kozłenice, Turoszów, Połaniec o łącznej mocy obecnie 28 000 MW z 3000 MW w 1946 r. i współczesnej chemii / Oświęcim, Kędzierzyn, Tarnów, Police, Puławy/. W okresie 40-lecia utworzony został nie istniejący do tej pory potencjał wykonawczy budownictwa wodno-inżynierskiego. Zasadniczym osiągnięciem w tej nowej dziedzinie budownictwa są między innymi takie obiekty jak: zapora wodna w Solinie, Goczałkowicach, Włocławku, elektrownie szczytowo-pompowe: Żydowo, Żar Porąbka, Żarnowiec, stocznie w Gdańsku, Gdyni, Uście, Szczecinie oraz takie kompleksy portowo-składowe, jak: Świnoujście, Szczecin - Port Centralny, Gdańsk - Port Północny.

Zbudowano dziesiątki ujęć wodnych, przepompowni, stacji uzdatniania, oczyszczalni ścieków i przerzutów wody w rejonach deficytowych. Nieobce są tym wykonawcom roboty inżyniersko-komunikacyjne takie, jakich nie brak na wielokrotnie podejmowanej w stolicy budowie metra.

W ramach tych specjalistycznych organizacji utworzony został pierwszy w kraju potencjał wykonawczy budowy dalekosiężnych rurociągów energetycznych, którymi zasila się obecnie polska gospodarka w gaz i ropę. Utworzenie tych nowych specjalności wymagało powstania nieznanych dotąd w kraju technologii, decydujących obecnie o powodzeniu realizacji szeregu kluczowych inwestycji. Spośród wielu specjalności polskiego wykonawstwa można wymienić chociażby wykonawstwo przegród w zawieszaniu taksotropowej, w tym pali wielkośrednicowych, uszczelnień asfaltobetonowych, wibroflotacji i półautomatycznego spawania rurociągów stalowych. Osiągnięć budownictwa przemysłowego i specjalistycznego w okresie minionego 40-lecia nie sposób przecenić. Składają się na to i trud i wiedza oraz warunki, w jakich podejmowano przedsięwzięcia zdawałoby się przerastające wyobraźnię i możliwości ludzkie. A przecież opanowano i rozwinięto wiele nie spotykanych technologii niezależnie od polską szkołę od do niedawna niezbędne go importu, między innymi:

- opanowano technologie wznoszenia wysokich i super-nowoczesnych żelbetowych obiektów wieżowych, co umożliwiło założenie podstawowej serii przekaźników telewizyjnych w kraju; są to wieże w Św. Krzyżu k. Kielc, Piastowie k. Poznania, Chełmach k. Kalisza, Sucheje Górze k. Krosna,
- wykonano unikalną Stację Łączności Satelitarnej w Psarach,

- podejmuje się uruchomienie produkcji izolacji ciepłochronnych,
- rozpoczęto uruchamianie miniooczyszczalni ścieków,
- uruchomiono produkcję przewoźnych kotłowni kontenerowych,
- opanowano projektowanie oraz system kompletacji dostaw wykonawstwa i serwisu w zakresie nowoczesnych pieców tunelowych do wypalania wsadów ceramicznych,
- podjęto wdrażanie wykorzystania pyłów dymnicowych w produkcji betonów,
- opracowano tyrystorową przetwornicę częstotliwości dającą w efekcie znaczne oszczędności energii elektrycznej /złoty medal na Targach Poznań '84/.

Przedsiębiorstwa budownictwa przemysłowego i specjalistyczne realizują poza planem centralnym znaczną liczbę inwestycji przemysłów resortowych na rzecz hutnictwa, rolnictwa, gospodarki wodnej, chemii, komunikacji, przemysłu drzewnego i przemysłu materiałów budowlanych. Do ważniejszych przedsięwzięć powiązanych ze sobą większości tych przemysłów należy realizacja ciągnika licencyjnego Massey-Ferguson jako kontynuacja podstawowego ciągnika Ursus C-330. W lipcu br. zejdzie z taśmy pierwszy seryjny ciągnik tej mutacji MF-255.

W zakresie przedsięwzięć przemysłu maszynowego i ciężkiego znajdują się efekty realizacyjne fabryk samochodów osobowych i ciężarowych w Lublinie, Starachowicach, Warszawie, Bielsku i Jelczu, a także Zakłady Mechaniczne w Elblągu.

Po kilkuletnim regresie początku lat osiemdziesiątych - począwszy od 1982 r. nastąpiły znaczące zmiany w kierunku:

- modernizacji i rozbudowy przemysłu hutniczego: Koksownia w Hucie Katowice, hutnictwo miedzi, huta im. Lenina, inwestycje przemysłu ciągnikowego,
- rozbudowy przemysłu chemicznego: na rzecz rolnictwa - budowa Z. Chemicznego Police II, na rzecz przemysłu - budowa Z. Azotowych Kędzierzyn,
- budowy przemysłu rolno-spożywczego: wykonawstwo piekarni, zakładów mleczarskich, zakładów przetwórstwa zbożowego.

W najbliższych latach główne wysiłki zostaną skierowane na uzyskanie wymiernych - znaczących efektów w budownictwie mieszkaniowym, poprawy sytuacji w zakresie infrastruktury technicznej, w tym uzbrojenia terenów, ze szczególnym uwzględnieniem zadań związanych z zaopatrzeniem ludności w wodę.

25 lat działalności Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego „PETROBUDOWA”

Część I

mgr inż. MAREK MAJZNER mgr inż. TADEUSZ KULAS
Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego „PETROBUDOWA” Płock

W grudniu 1984 r. mija 25 lat od powołania na podstawie zarządzenia nr 329 ministra budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego „PETROBUDOWA” jako generalnego wykonawcy Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku.

5 stycznia 1959 r. podjęta została uchwała RM o zlokalizowaniu w Płocku pierwszego wielkiego zakładu rafineryjno-petrochemicznego.

Ustalenie w sposób wiążący lokalizacji płockiej inwestycji, której nadano nazwę Mazowieckie Zakłady Rafineryjne i Petrochemiczne w Płocku, podyktowane zostało wieloma względami, takimi jak:

- położenie przy trasie rurociągu „PRZYJAŹN”,
- teren dogodny dla budowy tego typu zakładu,
- bliskość Wisły, zapewniającej pobór odpowiednich, niezbędnych dla produkcji ilości wody i odbiór wody zużytej,

- znaczna rezerwa ludzi do pracy w regionie płockim -
- typowo rolniczym,
- wpływ powstania wielkiego zakładu przemysłowego na aktywizację i ożywienie całego regionu,
- fakt, że miasto Płock stanowiło dobrze zorganizowany organizm miejski, co było bardzo pomocne, szczególnie w pierwszym okresie budowy i organizacji zakładów.

Już ze wstępnych ustaleń wynikało, że projektowane zakłady są olbrzymim przedsięwzięciem. Określały to: wielkość nakładów inwestycyjnych, wyrażająca się kwotą ok. 11 mld zł, wielkość rafinerii wyrażona liczbą 4,5 mln t rocznej przeróbki ropy, ok. 250,0 tys. t wyrobów chemicznych, wynikających z przeróbki odpadów porafinacyjnych i okres budowy - założony na 10 lat, a więc na dwie pięcioletki.

Te podstawowe dane określiły rozmiar zamierzonej budowy stawiając ją w rzędzie największych inwestycji w kraju obok Huty im. Lenina i powstającego właśnie Kombinatu Paliwowo-Energetycznego w Turoszowie.

Równocześnie jednak była to największa inwestycja przemysłu chemicznego. Od początku było wiadomo, że wejdą tutaj w grę specyficzne - i jakże różne od, na przykład, budownictwa hutniczego czy energetycznego - elementy, wynikające z technologii produkcji nowo budowanego zakładu.

W tej sytuacji, przed budownictwem stanęły podstawowe zadania:

- rozpocząć natychmiast przygotowania do realizacji obiektu,
- wykorzystać wszelkie pokrewne doświadczenia z budowy wielkich zakładów w Polsce oraz zebrać doświadczenia z największych do tej pory realizacji obiektów przemysłu chemicznego,
- wyeliminować aktualne błędy popełniane do tej pory przy realizacji wielkich inwestycji i zorganizować budowę Kombinatu na takim poziomie, aby odpowiadał on aktualnym osiągnięciom technicznym i organizacyjnym,
- zapoznać się z technologią budowanych zakładów według specjalnie do tego celu przygotowanych opracowań z dziedziny przemysłu naftowego.

W lutym 1959 r. minister budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych ustalił, że organizacją realizującą budowę Kombinatu, będzie jako generalny wykonawca, Warszawskie Zjednoczenie Budownictwa Przemysłowego /ówczesna nazwa Północno-Wschodni Zarząd Budownictwa/ i polecił podjęcie prac przygotowawczych.

Latem 1959 r. poszczególne opracowania projektowe Kombinatu były przedmiotem rozważań w Główniej Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych - przy uczestnictwie wszystkich zainteresowanych łącznie z generalnym wykonawcą. Kształtował się powoli obraz wielkiej inwestycji.

W wyniku podjętych decyzji ustalono, że obok głównego inwestora, jakim jest przemysł chemiczny, wyłonił się drugi, obejmujący całość inwestycji towarzyszących, a więc mieszkalnych, socjalnych, kulturalnych, usługowych, komunalnych itd. - Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej.

Tak więc jesienią 1959 r. sytuacja przedstawiała się następująco:

1. Zaczęła się krystalizować budowa Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku, przy czym uległy zmianie niektóre wstępne ustalenia, jak np.: lokalizacja, którą zmieniono na prawy brzeg Wisły /wysoki/, wielkość przetwórcza, określono teraz już w granicach 6,0 mln t oraz terminy ukończenia przewidywane na 1968 r. /I etap na 1964 r. /.
2. Kształtował się począł obraz inwestycji mieszkalnych, szkolnych, służby zdrowia, usługowych - wyrażający



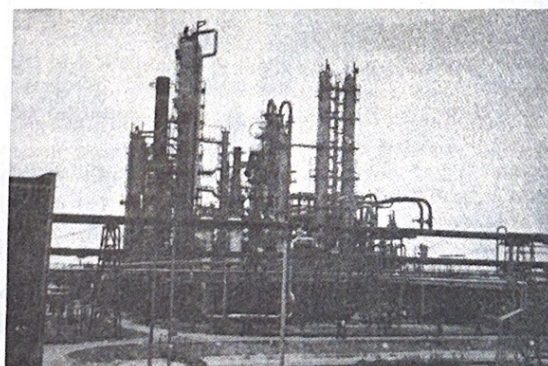
Rys. 1. Obiekty zaplecza administracyjnego „PETROBUDOWY”
Fot. A. Maślankowski



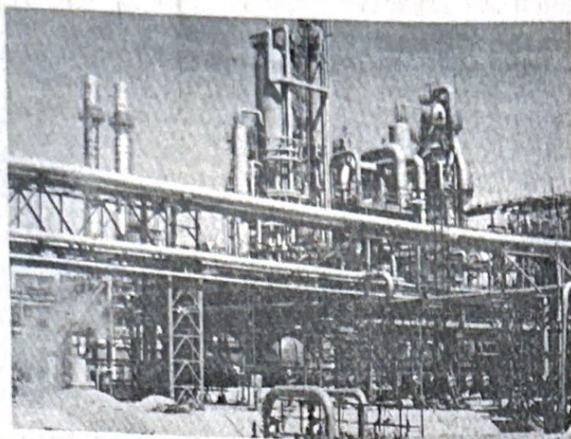
Rys. 2. Ogólny widok budowy Kombinatu



Rys. 3. Ogólny widok budowy Kombinatu



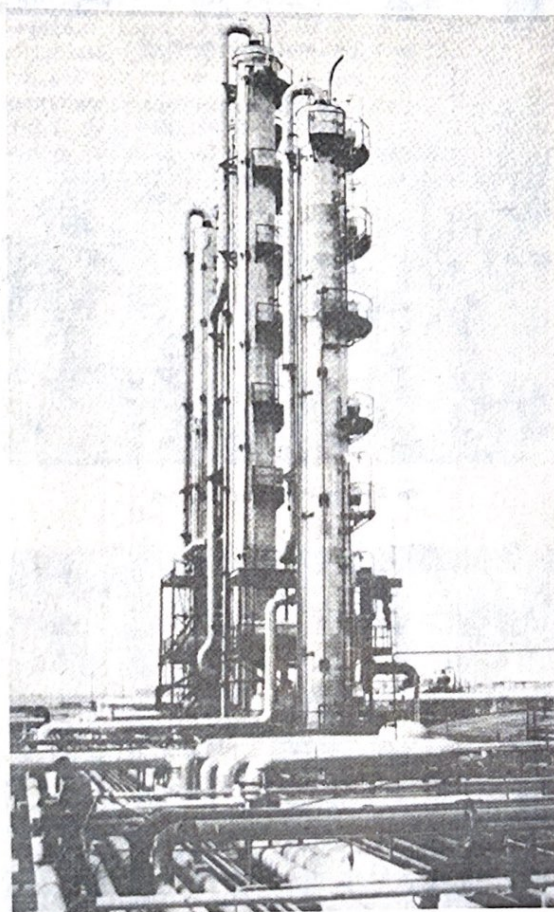
Rys. 4. Pierwsza instalacja Destylacji Rurowo-Wieżowej



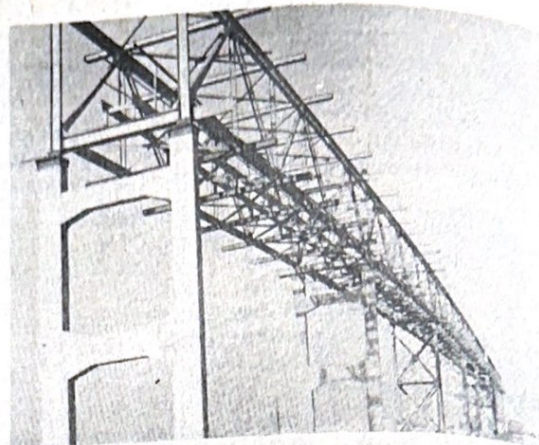
Rys. 5. Instalacje technologiczne rafinerii płockiej Fot. Jerzy Fall

się liczbą ok. 9300 izb mieszkalnych w planie centralnym w latach 1961 - 1965 i kwotą 1,0 mld zł oraz - niezbędnych inwestycji infrastruktury, jak również budownictwa towarzyszącego.

3. W oparciu o przygotowany plan 5-letni, znane były w ogólnych zarysach rozmiary zadań dotyczące innych inwestycji w Płocku, związanych z rozbudową istniejącego przemysłu: Fabryki Maszyn Żniwnych, Stoczni Rzecznej, Zakładów Mięsnych itp., na których właśnie prowadzono roboty, oraz nieznaczne rozmiary zadań w zakresie budownictwa miejskiego typu spółdzielczego i zakładowego.

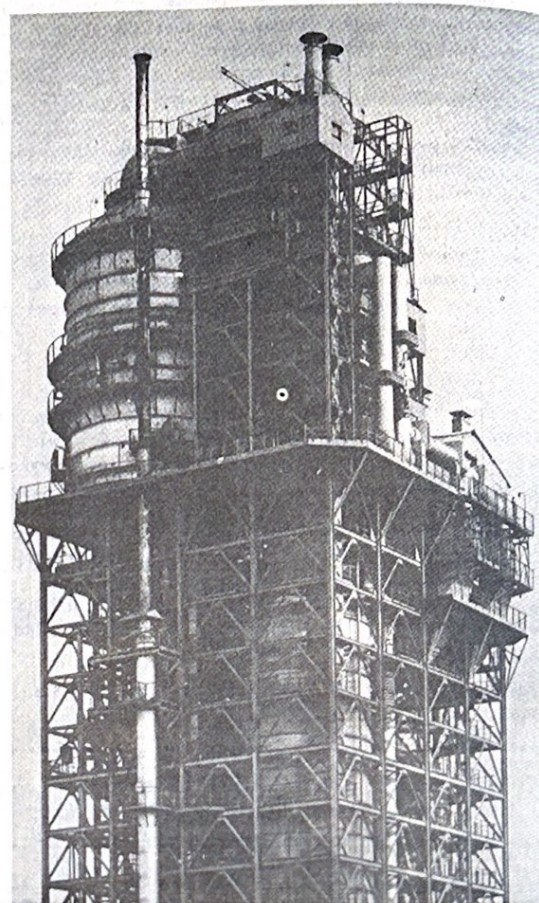


Rys. 6. Kolumny technologiczne plockiej rafinerii



Rys. 7. Estakada magistralna instalacji technologicznych

Realizację tych zadań zostały rozpoczęte przez kierownictwo robót dwóch przedsiębiorstw warszawskich: Warszawskiego Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego "ŻELBET" oraz Warszawskiego Przedsiębiorstwa Budowlanego nr 4. Wartość rocznej produkcji obydwu kierownictw od wielu lat utrzymywała się na jednakowym poziomie i wynosiła 26,0 - 28,0 mln zł. Roboty instalacyjne wykonywała grupa specjalistyczna Warszawskiego Przedsiębiorstwa Instalacji Przemysłowych o przerobie rocznym 3,0 - 5,0 mln zł, a roboty elektromontażowe na budowach przemysłowych - grupa specjalistyczna Warszawskiego "ELEKTROMONTAŻU" o przerobie rocznym 0,6 - 0,8 mln zł.



Rys. 8. Kraking katalityczny

W odniesieniu do wymienionego potencjału produkcyjnego na terenie Płocka, należy jeszcze dodać, że całkowita działalność tych jednostek opierała się o zaplecza własne przedsiębiorstw, zlokalizowane w Warszawie lub jej rejonie.

We wrześniu 1959 r. opracowano wstępne założenia organizacyjne do realizacji zadań związanych z budową Kombinatu Rafineryjno-Petrochemicznego oraz inwestycji towarzyszących. Równocześnie powołana została komisja, której zadaniem było przygotowanie organizacji wykonawstwa i dalsze rozczłonowanie inwestycji jako całości, a zadań 1960 r. - szczególnie.

Projekt wstępny Kombinatu zatwierdzony został uchwałą KERM nr 419/60 z dnia 8 grudnia 1960 r. wraz z programem inwestycji towarzyszących budowie Kombinatu, zatwierdzonym osobną uchwałą KERM nr 420/60 z tej samej daty.

W tej sytuacji do wszystkich istotnych zagadnień, związanych z budową Kombinatu i miasta - dołączył się jeszcze jeden problem - może najistotniejszy - problem czasu. Stało się wiadome, że budowa Kombinatu rozpocznie się najwcześniej w 1961 r. i w ciągu 3 lat, tj. do 1963 r., należy wybudować obiekty umożliwiające w 1964 r. rozruch I etapu budowy.

Trzeba przy tym podkreślić, że w I etapie przewidziano szereg inwestycji ogólnozakładowych, które powodowały szczególne nasilenie robót budowlanych w pierwszym okresie.

Pierwszym podstawowym założeniem stało się stworzenie w Płocku w ciągu 1960 r. takiego potencjału, który pozwalałby podjąć poważne zadania 1961 r. wielokrotnie większe aniżeli w 1960 r.

Drugim zasadniczym zadaniem było stworzenie w Płocku takich warunków, aby generalne wykonawstwo stało się realne i aby przedsiębiorstwa specjalistyczne mogły rozwijać swój potencjał.

Trzecim zadaniem było stworzenie takiej organizacji, która mogłaby nie tylko podejmować szybko wzrastające zadania, była możliwie operatywna w działaniu i w podejmowaniu nowych, nie zawsze planowo występujących zadań, mogła pokonywać powstające od czasu do czasu spiętrzenia produkcyjne, była wystarczająco wyposażona w środki działania - lecz także, aby równocześnie znajdowała ona oparcie w swej działalności o inne jednostki specjalistyczne i usługowe Zjednoczenia, a wreszcie, by miała ona oparcie również w tzw. głębokim zapleczu, jakim są jednostki przemysłowe budownictwa w kraju.

W oparciu o powyższe założenia, przyjęto następującą koncepcję organizacyjną:

- wielkie inwestycje przemysłowe i związana z tym rozbudowa miasta będzie realizowana przez generalnego wykonawcę - przedsiębiorstwo budowlane o możliwie wielobranżowym charakterze, mającym swą siedzibę w Płocku,
- generalne wykonawstwo uzupełnione będzie zespołem przedsiębiorstw specjalistycznych,
- działalność zaopatrzeniową będzie prowadzić wydzielona jednostka usługowa przedsiębiorstwa zaopatrzenia budownictwa,
- obsługę transportową generalnego wykonawstwa przejmie specjalistyczna jednostka transportowo-spedycyjna budownictwa.

Pomimo braku szczegółowego sprecyzowania zadań na 1960 r., dla budowy Kombinatu postanowiono powołać z dniem 1 stycznia 1960 r. specjalne przedsiębiorstwo budownictwa przemysłowego - generalnego wykonawcę.



Rys. 9. Ekspedycja pierwszych ton ropy z Płocka do Czechowic

Podstawą do zajęcia takiego stanowiska była świadomość, że:

- zatwierdzenia projektu wstępnego przy równoczesnym poważnym zaawansowaniu projektu techniczno-robotycznego należy spodziewać się w III/IV kwartale 1960 r.,
- pierwsze elementy dokumentacji zaplecza budowy zaczęły napływać do wykonawcy w okresie kwiecień - czerwiec 1960 r.

Zadania tego przedsiębiorstwa na 1960 r. określono w granicach 80,0 mln przerobu, co wymagało wzrostu istniejącego w Płocku potencjału o ok. 300%.

I tak, na podstawie zarządzenia ministra budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych nr 329 z dnia 14 grudnia 1959 r. powołane zostało Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego "PETROBUDOWA" - generalny wykonawca Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku, które w okresie minionych 25 lat podjęło się realizacji wielu zadań inwestycyjnych mających istotne znaczenie dla gospodarki narodowej.

Równolegle z powołaniem "Petrobudowy", zostały zorganizowane w Płocku dwie współpracujące jednostki usługowe:

- Oddział Warszawskiego Przedsiębiorstwa Zaopatrzenia Budownictwa,
- Oddział Warszawskiego Przedsiębiorstwa Transportu Budownictwa.



Rys. 10. Osiedle Tysiąclecia w Płocku realizowane przez PBP „PETROBUDOWA”
Fot. Jerzy Fall

Przewidziana w planie na 1960 r. działalność związana z realizacją płońskiej inwestycji, uwzględniająca wyżej opisane przesłanki, wyrażała się w zadaniach produkcji podstawowej kwotą 85,2 mln zł.

Roboty przy budowie zaplecza generalnego wykonawcy podjęto w końcu lipca 1960 r. po dokonaniu wyborów /plac budowy stanowiły dawne pola uprawne/. Wiosną rozpoczęto tylko wiercenie studni na zapleczu, a w czerwcu wykonano pierwszy odcinek drogi prowizorycznej z trylinki długości ok. 400 m prowadzący od drogi państwowej do zagospodarowanych pomieszczeń byłej gminnej spółdzielni. Gotowa była też baza materiałowo-transportowa w pobliskiej dzielnicy, skąd rozpoczęła się "wielka ofensywa" na Kombinat. Administracja przedsiębiorstwa mieściła się w byłym budynku hotelu robotniczego na terenie miasta przy ul. Wieczorka.

Schemat organizacyjny PBP "PETROBUDOWA" - jednostopniowy był prosty i nieskomplikowany, dostosowany i wystarczający dla realizacji zadań 1960 r. Wyróżniał się on powołaniem większej niż zwykle liczby zastępców dyrektora, kierujących zasadniczymi bieżącymi węzłowymi sprawami, jak: zagadnienia przygotowania produkcji, organizacji zaplecza i spraw administracyjno-socjalnych oraz określających perspektywę przedsiębiorstwa.

Postanowiono również wyodrębnić dwa zagadnienia: budowę Kombinatu i rozbudowę miasta, z których każde stało się już bardzo poważnym problemem. Takiemu ustąpieniu sprzyjało istnienie odrębnych inwestorów, a więc Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych w Budowie oraz Miejskiej Dyrekcji Budowy Osiedli Robotniczych. Ta ostatnia reszta instytucja stała się głównym koordynatorem całości inwestycji miejskich, a w zasadzie dla 70% inwestycji realizowanych w mieście - zastępczym inwestorem.

Taki podział zadań był też niezbędny w związku ze znacznym zwiększeniem wszystkich tych elementów, które składają się na pojęcie zaplecza technicznego i socjalno-administracyjnego, co stanowiło niezbędny etap przed ostatnią fazą organizacji, jaka powinna nastąpić w 1962 r. a do której należało przygotować się w IV kwartale 1961 r.

Zdecydowano także, że niezbędna i konieczna będzie pomoc tzw. głębokiego zaplecza budownictwa, że nie wystarczą środki pozostające w dyspozycji Zjednoczenia - jako jednostki gospodarczej. Sięgnięto więc do zakładów kooperacji koncernowej i zostały zawarte porozumienia pomiędzy Warszawskim Zjednoczeniem Budownictwa Przemysłowego a:

- Zjednoczeniem Produkcji Betonów,
 - Zjednoczeniem Stolarstwa Budowlanego,
 - Zjednoczeniem Eksploatacji Kruszywa,
 - Zjednoczeniem Remontu Maszyn i Urządzeń
- w zakresie współpracy, pomocy technicznej i materialnej dla "Petrobudowy".

Inną formą niezbędnej potrzebnej pomocy była współpraca naukowo-techniczna z Politechniką Krakowską i Politechniką Warszawską.

PBP "PETROBUDOWA" od początku istnienia przechodziła szereg zmian organizacyjnych. W 1962 r. z zakładowego przedsiębiorstwa wydzielono zarządy działające na zasadzie zakładów na ograniczonym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym.

Utworzonych zostało pięć zarządów:

- Zarząd Budownictwa Mieszkaniowego - Miasto,
- Zarząd Sprzętu i Remontów,
- Zarząd Produkcji Pomocniczej,
- Zarząd Administracji Budynków, Terenów i Urządzeń,
- Zarząd Administracji Kombinatu oraz Koordynacji Zbiorczej.

Jednak z dniem 1 stycznia 1964 r. zostały zlikwidowane zarządy, jako jednostki ekonomicznie nieuzasadnione, i powstało ponownie przedsiębiorstwo jednozakładowe.

W 1964 r. Warszawskie Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Budownictwa przejęło zadania Zakładów Produkcji Pomocniczej w Białej. Produkcja pomocnicza w tym roku w ramach "PETROBUDOWY" realizowana była tylko poligonowo na budowach.

W 1965 r. zostało rozwiązane WPZB, a całością spraw zaopatrzenia materiałowego zajęła się wyodrębniona komórka "PETROBUDOWY", natomiast zadania produkcji pomocniczej powróciły ponownie pod zarząd przedsiębiorstwa.

W wyniku tych zmian nastąpiła zmiana struktury organizacyjnej. Poza Działem Zaopatrzenia wchodzącym do Zarządu Przedsiębiorstwa powstała Baza Materiałowa odpowiedzialna za całokształt działalności magazynowej. Do zakresu działania Bazy Materiałowej należało przyjmowanie, składowanie, przechowywanie i wydawanie materiałów wszystkim jednostkom produkcyjnym przedsiębiorstwa, prowadzenie związanej z tymi czynnościami dokumentacji i sprawozdawczości.

Produkcja pomocnicza prowadzona była przez Zakłady, którymi bezpośrednio kierowało i nadzorowało Kierownictwo Zakładów Produkcji Pomocniczej. Stworzenie takiej organizacji spowodowało przemieszczenie niektórych funkcji w zakresie kierowania, kontrolowania działalnością Zakładów Produkcji Pomocniczej z Zarządu Przedsiębiorstwa do jednostki organizacyjnej pośredniej między zarządem a produkcją.

W celu właściwego gospodarowania sprzętem budowlanym powołano Bazę Sprzętu i Remontów - jednostkę organizacyjną, która również podlegała zastępcy dyrektora ds. zaplecza.

Zakres działania Bazy Sprzętu i Remontów utrzymany został przez wiele lat bez zmian.

Podstawowymi jednostkami produkcyjnymi były budowy. Były to duże jednostki na prawach Kierownictwa Budów.

Jednostkami pośrednimi między produkcją a Zarządem były jednostki usług pozaprodukcyjnych /hotele, stołówki, ośrodki wypoczynkowe/, które realizowały usługi zarówno na potrzeby przedsiębiorstwa, jak i generalnego wykonawstwa.

Wykonywanie wciąż nowych rosnących zadań produkcyjnych i nowe problemy techniczne wymagały wykwalifikowanych pracowników niezbędnych dla rozbudowy zatrudnienia. W tym celu już w 1960 r. rozpoczęła kształcenie przyszłych pracowników "PETROBUDOWY" zasadnicza Szkoła Budowlana nr 1 im. J. Krasickiego.

W 1961 r. zorganizowano Hufiec Pracy, jako pierwszy w byłym woj. warszawskim, skupiający junaków, którzy pracowali i zdobywali wiedzę praktyczną i teoretyczną.

Rozwój przedsiębiorstwa wymagał jednak większej liczby wykwalifikowanych rzemieślników, stąd też w 1967 r. utworzono drugą Zasadniczą Szkołę Budowlaną.

W pierwszym roku działania "PETROBUDOWA" jako generalny wykonawca prowadziła roboty budowlano-montażowe w zakresie rozbudowy istniejących przedsiębiorstw przemysłowych w Płocku, roboty zapleczerwowe, roboty przygotowawcze pod przyszłe instalacje rafineryjne w Kombinacie, a głównie budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej dla przyszłych załóg przedsiębiorstw budowlanych i MZRiP.

Rok 1964 dla załogi "PETROBUDOWY" był rokiem wielkiego sukcesu. W połowie roku, przedterminowo oddane zostały do rozruchu pierwsze instalacje rafineryjne.

W sierpniu tegoż roku MZRiP przerobiły w tych instalacjach pierwsze tony ropy i uzyskały z niej pierwsze produkty naftowe - benzyny oraz oleje napędowe i olejowe.

"PETROBUDOWA" wybudowała i przekazała do eksploatacji następujące instalacje rafineryjne i petrochemiczne dla MZRiP:

- 4 Destylacje Rurowo-Wieżowe,
- 4 Katalityczne Reformingi Benzyn,
- 3 Hydorafinacje Olejów Napędowych,
- 2 Krakingi Katalityczne,
- 3 Oksydacje Asfaltów,
- Komorowe Koksowanie,
- Kompleks Instalacji Bloku Olejów Smarowych,
- Alkilacja Benzyn,
- Kompleks Instalacji do Produkcji Aromatów,
- Etylizowanie Benzyn,
- Komponowanie i ekspedycja Produktów Paliwowych,
- Odsiarczanie Gazów Suchych,
- Odsiarczanie i rozdzielanie Gazów Płynnych,
- Instalacja Claussa do Utylizacji Siarkowodoru,
- Wytwórnia Fenolu i Acetonu,
- 2 Wytwórnie Olefin,
- 2 Instalacje Polietylenu,
- 2 Wytwórnie Polipropylenu,
- Wytwórnia Tlenku Etylenu i Glikolu,
- Wytwórnia Tlenku i Azotu,
- Komponowanie i Ekspedycja Gazów Płynnych,
- Wytwórnia Butadienu.

Ponadto oddano do eksploatacji całe kompleksy obiektów gospodarki energetycznej, wodnościekowej, laboratoriów, transportu drogowego i kolejowego, warsztatów naprawczych, magazynowych, obiektów bhp, przeciwpożarowych i administracyjno-biurowych.

Miarą wykonania pracy w okresie działania "PETROBUDOWY" dla MZRiP jest wielkość nakładów inwestycyjnych, które zamykają się kwotą ok. 36 mld zł, z czego wartość robót budowlano-montażowych wyniosła ok. 16 mld zł. Wkład "PETROBUDOWY" jako generalnego wykonawcy w rozwój Płocka - to wybudowanie nowego ośrodka wielkoprzemysłowego z pełną infrastrukturą w budownictwie ogólnym i mieszkaniowym z niezbędnymi inwestycjami handlowymi i komunikacyjnymi, oświatowymi i służby zdrowia.

Praktycznie "PETROBUDOWA" stała się budowniczym nie tylko Kombinatu Petrochemicznego, lecz także całego, nowego Płocka. Wykonanie tak wielkich zadań wymagało przede wszystkim stworzenia odpowiedniego fundamentu organizacyjnego. Do tych celów powołana została

15 września 1959 r. Komisja Organizacyjna Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego "PETROBUDOWA" na podstawie Zarządzenia dyrektora Północno-Wschodniego Zarządu Budownictwa.

W skład tej Komisji wchodził:

inż. Eugeniusz Hawrylinka - przewodniczący,
inż. Stanisław Suchodolski - sekretarz,
oraz członkowie: Henryk Kłosiński, Jan Wiecezorek,
inż. Tadeusz Szelański, Mieczysław Sameryt, Roman Syta i Paweł Kreft.

Do prac Komisji zostali ponadto zaangażowani inżynierowie: Kazimierz Rajner i Marek Śledziwski. Komisja działała w okresie do 31 grudnia 1959 r.

Od stycznia 1960 r. powstał pierwszy Zarząd Przedsiębiorstwa, którym obowiązki dyrektora powierzone zostały inż. Henrykowi Kłosińskiemu, a naczelnego inżyniera inż. Jerzemu Janiakowi.

Od 1 czerwca 1960 r. dyrektorem Przedsiębiorstwa mianowany został inż. Stefan Patyna, a w skład Dyrekcji jako kierownicy poszczególnych pionów weszli: inż. Lech Lubierski, inż. Henryk Kłosiński, inż. Kazimierz Rajner, inż. Marek Śledziwski, Eugeniusz Budziak-Zbierowski i Kazimierz Żywiakowski.

W marcu 1962 r. nastąpiła zmiana na stanowisku naczelnego dyrektora "PETROBUDOWY", inż. Stefan Patyna powołany został na inne stanowisko. Naczelnym dyrektorem "PETROBUDOWY" mianowany został mgr inż. arch. Antoni Rogucki. Jego zastępcami byli: inż. Andrzej Kacprzycki, mgr inż. Tadeusz Grabowski, Anatol Majer, Zdzisław Więckowski.

W następnych latach wystąpiły zmiany na stanowiskach zastępców dyrektora. W kolejności obowiązki te pełnili: Jerzy Dobrucki, Wiesław Dutkiewicz, Marian Woźniak, Zygmunt Kłosowski, Mirosław Caban, Czesław Boroński, Włodzimierz Derecki, Henryk Gołębiowski, Jerzy Janiak, Czesław Wróblewski, Stanisław Prącik, Zbigniew Michalski, Bronisław Cieślak, Mikołaj Kowalew.

Równocześnie z pracą administracji przedsiębiorstwa, rozpoczęła się działalność organizacji politycznych. Z ramienia Warszawskiego Komitetu PZPR wyznaczony został organizator do spraw "PETROBUDOWY" tow. Stanisław Prącik, będąc jednocześnie I sekretarzem Komitetu Zakładowego PZPR. Także Związek Młodzieży Socjalistycznej włączył się od pierwszych chwil w dzieło budowy wyznaczając tow. Ryszarda Strońskiego organizatorem z ramienia ówczesnego Komitetu Centralnego ZMS i zarazem sekretarzem Komitetu Zakładowego ZMS przy "PETROBUDOWIE".

Nadzór autorski nad inwestycjami produkcyjnymi

mgr inż. ALEKSANDER WOJTERA

Uchwała nr 11 Rady Ministrów z dnia 11 lutego 1983 r. w sprawie ogólnych warunków umów o prace projektowe w budownictwie oraz o wykonanie inwestycji, robót i remontów budowlanych /Mon. Pol. nr 8 poz. 47 / ustala, iż przedmiotem umowy o prace projektowe może być:

- 1 / dokumentacja projektowa, określona w przepisach szczególnych,
- 2 / sprawowanie nadzoru autorskiego.

Jeśli chodzi o dokumentację projektową, to przepisy szczególne, o których mowa wyżej w punkcie 1, są zawarte w zarządzeniu przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów z dnia 19.11.1983 r. w sprawie zasad projektowania inwestycji /Mon. Pol. nr 41, poz. 237/. W niniejszej informacji podjęto próbę omówienia nadzoru autorskiego z podkreśleniem jego funkcji w ramach reformy gospodarczej.

Nadzór autorski

a uczestnicy procesu inwestycyjnego

W zależności od ustaleń stron, umowa o prace projektowe może obejmować wykonanie całości lub części tych prac, a także sprawowanie nadzoru autorskiego przez jednostkę, która projekt wykonała. Doświadczenia oraz względy praktyczne przemawiają za zawieraniem umów na całość prac, w tym również na nadzór autorski.

Wynika to z celu umowy o prace projektowe i troski o zapewnienie należytej jakości, jak również o zabezpieczenie interesów zamawiającego i wykonawcy. Według § 1 ogólnych warunków umów o prace projektowe /dalej w skrócie: o.w.u.pr./, stanowiących załącznik nr 1 do wspomnianej wyżej uchwały nr 11, umowa o te prace jest bowiem umową o dzieło, co pociąga za sobą stosowanie odpowiednich przepisów kodeksu cywilnego