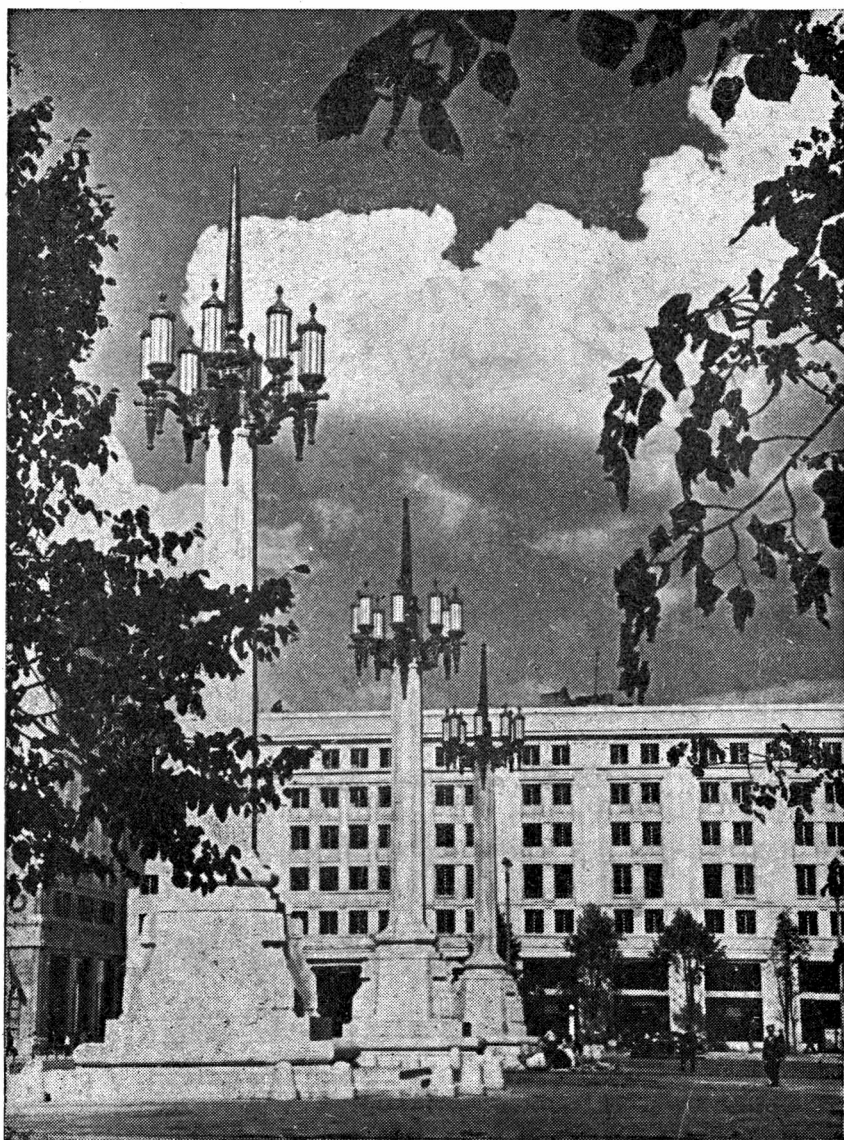


63 A 1657

INWESTYCJE i BUDOWNICTWO



Włom
6
letni

NR 9

WRZESIEŃ 1952 r.

ROK II

T R E Ś C

Laureaci nagród państwowych w roku 1952	1
MGR JANUSZ STĘPIŃSKI	
Wytyczne i zasady opracowania projektu planu budownictwa na 1953 rok	2
MGR ANDRZEJ HOROSZKIEWICZ	
O właściwe powiązanie organizacyjne produkcji pomocniczej z produkcją podstawową w budownictwie	12
MGR INŻ. MIECZYŚLAW ZAWISTOWSKI	
Ogólna metodyka technologicznego projektowania zakładów przemysłowych w zestawieniu z wytycznymi Instrukcji PKPG Nr 20	15
MGR INŻ. ARTUR KACNER i DR MGR INŻ. BOHDAN LEWICKI	
Wydatek cementu w gęstożebrowych stropach żelbetowych	20
MGR FRANCISZEK WENTOWSKI	
Wzmóc kontrolę realizacji oszczędności w budownictwie inwestycyjnym	23
BOGDAN NEUMANN	
Planowanie zaopatrzenia w budownictwie miejskim	26
Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH	
A. KORNIJEJEW	
Problemy rozwoju sił produkcyjnych w strefie głównego kanału turkmeńskiego	30
Z DOŚWIADCZEŃ TERENU	
MGR INŻ. T. HRYSZKIEWICZ i MGR INŻ. F. SZMIDT	
Ceglane dwukrzyżownicowe sklepienie grubości 1/4 cegły	35
DZIAŁ INFORMACYJNO-NORMATYWNY	
KAZIMIERZ LUBOŃSKI	
Akumulacja amortyzacji przeznaczonych na inwestycje i system jej rozliczania	36
MGR STANISŁAW BARAN	
Zmiany w kwartalnych limitach finansowania inwestycji	38
Przegląd aktów normatywnych budownictwa	39

Ilustracja na okładce przedstawia fragment Placu Konstytucji na MDM

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE, Przedsiębiorstwo Państwowe
 Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 736-46 wewn. 36 i 625-06
 Redaguje: **KOLEGIUM REDAKCYJNE**

Redaktor Naczelny tel. 814-49. Sekretarz Redakcji 701-20 i 702-24 wewn. 902.

Adres redakcji: Warszawa, Plac Trzech Krzyży 5, pokój 310, tel. 898-25, wewn. 510.

Od dnia 16 maja 1952 r. zamówienia i wpłaty na prenumeratę pisma przyjmować będą tylko urzędy pocztowe oraz listonosze wiejscy i miejscy. W związku z tym bezpośrednich zamówień i wpłat na prenumeratę do PPK „RUCH” kierować nie należy.

Prenumerata wynosi: roczna 72 zł, półroczna 36 zł, kwartalna 18 zł. numer pojedynczy 6 zł.

Zamówienie PWG CP1 — P/C-349/52 z dnia 10.8.52. Podpisano do druku dn. 28.8.52 r. Druk ukończ. dn. 6.9.52.

Nakład 5345 + 55 egz. Papier druk. sat. kl. V, 60 gr. A1

Zam. 3324. Zakłady Graficzne i Wydawnicze Dom Słowa Polskiego. 3-B-24265

INWESTYCJE i BUDOWNICTWO

MIESIĘCZNIK

ORGAN DEPARTAMENTÓW INWESTYCJI I BUDOWNICTWA P K P G ORAZ MINISTERSTWA BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO

Rok II

WARSZAWA, WRZESIEŃ 1952

Nr 9

Laureaci nagród państwowych w roku 1952



Prof. Bohdan PNIEWSKI — laureat nagrody państwowej 1-go stopnia — wykazuje w swej pracy dążenia do tworzenia nowych form architektonicznych, których wyrazem są liczne budowle wznoszone w/g jego projektów na terenie zarówno m. st. Warszawy, jak i w innych miastach. Po mistrzowsku opracowuje detale architektoniczne, wykonywane przy użyciu rodzimych materiałów, przyczyniając się wybitnie do rozwoju polskiego rzemiosła kamieniarskiego w architekturze. W twórczym poszukiwaniu nowych dróg w architekturze, pozostaje jednak wierny polskiej narodowej tradycji. Najjaskrawszym tego dowodem jest projekt rekonstrukcji i rozbudowy gmachu Teatru Wielkiego w Warszawie.

Prof. B. Pniewski, należąc do czołowej kadry polskich architektów, jest członkiem-korespondentem Polskiej Akademii Nauk, profesorem zwyczajnym Politechniki Warszawskiej, członkiem Komisji Planowania Naczelnej Rady Odbudowy Warszawy oraz kierownikiem pracowni A. I. w „Miastoprojekt-Stolica”.

Inż. Józef Sigalin, inż. Stanisław Jankowski, inż. Jan Knothe i inż. Zygmunt Stępiński. Wielkie twórcze osiągnięcia nierozłącznej czwórki architektów, projektującej i realizującej zabudowę nowej, socjalistycznej Warszawy, są przykładem tego, co można stworzyć dzięki dobrze pomyślanej i zorganizowanej pracy zespołowej. Twórcy Trasy W—Z, MDM, a obecnie projek-



tanci zabudowy placu centralnego Warszawy i śródmieścia mogą realizować dzięki temu i realizują śmiało założenia urbanistyczno-architektoniczne, możliwe do przeprowadzenia jedynie w ustroju socjalistycznym.

Kierownikiem tego zespołu jest inż. Józef Sigalin, który jako Naczelny Architekt Warszawy nadaje kierunek pracom urbanistycznym i architektonicznym, przewidzianym do realizacji na obszarze m. st. Warszawy i Warszawskiego Zespołu Miejskiego.

Mgr JANUSZ STĘPIŃSKI

Wytyczne i zasady opracowania projektu planu budownictwa na 1953 rok

I. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PROJEKTU PLANU BUDOWNICTWA

Uchwalone przez Prezydium Rządu 15 lipca 1952 r. wytyczne do planu na 1953 r. stawiają przed budownictwem zadania, których wykonanie wymagać będzie **zasadniczego jakościowego przełomu** w metodach jego pracy.

Przełom ten znaczeniem swoim dorównywać będzie okresowi burzliwego wzrostu i całkowitej socjalizacji wykonawstwa u progu Planu 6-letniego w latach 1949—1950. Charakter jego będzie natomiast zupełnie odmienny. **Tym razem nasze socjalistyczne budownictwo musi przeżyć wielką wewnętrzną rewolucję.** Aby sprostać jakościowo odmiennym warunkom wykonywania rosnących nadal w niezmińszonym tempie zadań, musi przekształcić jakościowo technikę i organizację swej produkcji.

Skąd powstanie w budownictwie w 1953 r. to **wyjątkowe napięcie między zadaniami a środkami ich realizacji** i jaki jest jego charakter?

Pomyślny przebieg realizacji Narodowego Planu Gospodarczego na rok 1952 potwierdza, że nasz rozwój gospodarczy systematycznie wyprzedza, w najważniejszych dziedzinach, założenia Planu 6-letniego. Osiągnięcie to wiąże się ściśle z przyspieszeniem realizacji planu rozszerzonej produkcji środków trwałych.

Przyspieszenie to jest jednocześnie jedną z przyczyn, a zarazem, jednym ze skutków tego rozwoju. Rozkwitające życie gospodarcze kraju ujawnia coraz większe potrzeby nakładów na środki trwałe.

Dodatkowe potrzeby inwestycyjne rodzi także — w zakresie wzmocnienia sił obronnych Państwa — sytuacja międzynarodowa, zaostrażająca się stale na skutek uporczywej imperialistycznej polityki wojennej Anglo-Sasów.

Konieczność utrzymania tempa nakładów inwestycyjnych znajduje więc wszechstronne uzasadnienie. Warunkuje ono możliwość przedterminowego wykonania naszej Sześciolatki.

Dotychczas, aż do roku 1952, zaspokojenie potrzeb inwestycyjnych uzależnione było głównie od wielkości środków pieniężnych, jakie można było przeznaczyć na ten cel, a także od możliwości dostaw z importu i produkcji krajowej maszyn i urządzeń oraz innego wyposażenia inwestycyjnego. **Możliwości wykonawstwa budownictwa stanowiły dotąd czynnik dość elastyczny, jego wielkość była raczej wynikową ustaleń inwestycyjnych.**

Już jednak w roku bieżącym, a zupełnie wyraźnie i powszechnie na rok 1953 zarysowuje się **nowa jakościowo sytuacja, w której potencjał budownictwa wystąpi jako jeden z decydujących czynników określających i ograniczających wielkość a w pewnym stopniu i kierunki nakładów inwestycyjnych.**

Sytuacja ta powstała przede wszystkim na tle dwóch zjawisk: **wyczerpania się rezerw ludzkich i ograniczonego wzrostu produkcji materiałów budowlanych.** O ile przewyżczenie drugiego z nich ma jeszcze nadal w dużym stopniu charakter ilościowy, to rozstrzygnięcie pierwszego problemu wymaga już niewątpliwie przede wszystkim rozwiązań jakościowych: zmiany techniki i organizacji produkcji.

Niewątpliwie dodatkowy silny nacisk w tym kierunku wywiera dalsze zwiększenie udziału wielkich i skomplikowanych inwestycji przemysłowych.

Podkreślić jednak należy, że te trudności płynące z dysproporcji między zadaniami i środkami, są w budownictwie, podobnie jak wiele innych trudności w naszym ludowym państwie, **trudnościami wzrostu i rozwoju**, trudnościami podlegającymi świadomemu, planowemu kierowaniu. Tym różnią się one zasadniczo od niedomagań i załamania gospodarki kapitalistycznej.

Toteż wytyczne na rok 1953 trudnościami tym wychodzą śmiało naprzeciw. Wytyczne ustalają **wzrost wartości produkcji budowlano-montażowej** w stosunku do roku 1952 — w cenach porównywalnych — o 22,2% przy czym wzrost produkcji przedsiębiorstw ma wynieść w porównywalnym układzie organizacyjnym 23,5% a wykonawstwa systemem gospodarczym 9%.

Wzrost ten rysuje się dobitniej, jeśli zmierzymy jego wielkość bezwzględną. Otóż sam przyrost produkcji w 1953 r. wynosić będzie tyle, co całkowita produkcja wszystkich przedsiębiorstw w ostatnim roku Planu 3-letniego, a nieco więcej niż produkcja całego Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli w roku bieżącym.

Przy wykonaniu w roku 1953 produkcji, założonej w wytycznych, przekroczymy poziom produkcji budownictwa przewidziany na rok 1955 o 28%. Jednocześnie osiągniemy przyspieszenie wykonania planu 6-letniego pod względem wartości produkcji o około 1 roku i 7 miesięcy, przyjmując tylko 100%-towe wykonanie planu 1952 r.

O ile wyznaczenie globalnej wartości robót budowlano-montażowych mogło nastąpić ze znacznym przybliżeniem, to już podział jej między poszczególne ministerstwa ma w dużym stopniu charakter orientacyjny.

W planowaniu na 1953 r. zrezygnowano ze znużonego, uciążliwego dla terenu gromadzenia materiałów w fazie przygotowawczej planu. Toteż przy podziale zadań musiano na szczeblu PKPG posłużyć się grubym szacunkiem idącym w kilku kierunkach. **P o p i e r w s z e**, oszacowano udział robót budowlano-montażowych w limitach inwestycyjnych poszczególnych inwestorów centralnych. Z reguły trzeba było przy tym obniżyć zbyt wysoki procent tego udziału, podany w ankie-



cie przez nich złożonej. Po drugie dokonano podziału kwot na roboty budowlano-montażowe poszczególnych inwestorów między generalnych wykonawców, przyjmując za podstawę strukturę rozdziału robót z planu na 1952 r. Po trzecie, przekształcono kwoty generalnego wykonawstwa na kwoty produkcji własnymi siłami, przyjmując znów za podstawę stosunek, jaki istniał między tymi kwotami w planie rozdziału robót na rok 1952. Wreszcie po czwarte oceniono globalną kwotę robót z poza planu inwestycyjnego — przede wszystkim kapitalne remonty budowlano-montażowe — i podzielono ją na wykonawców wg struktury zeszlorocznej. Otrzymane w ten sposób kwoty zadań produkcyjnych poszczególnych ministerstw i grup przedsiębiorstw skorygowano w kilku przypadkach na podstawie posiadanych ogólnych informacji o kierunkach inwestycji niektórych inwestorów.

Przy dysponowaniu jedynie ułamkowymi danymi o rzeczowej treści limitów inwestycyjnych była to jedyna słuszna i możliwa metoda. Jest rzeczą zrozumiałą, że przy zastosowaniu takiej metody i na tle rzeczywistego kształtowania się zleceń **wyznaczone w wytycznych zadania produkcyjne mają charakter orientacyjny, względny.**

Tak też ministerstwa powinny traktować je przy podziale zadań między centralne zarządy i przedsiębiorstwa. **W toku zlecania robót i formowania się programów wykonawstwa ministerstwa będą musiały dokonywać z pewnością operacyjnych przeniesień podanych przez nie w wytycznych zadań między poszczególnymi centralnymi zarządami i przedsiębiorstwami.** Przeniesienia te powinny być w zasadzie przeprowadzane w granicach wytycznych ustalonych dla ministerstwa jako całości. Jednak i kwoty zadań ministerstw mogą w wyniku rzeczywistego stanu zleceń ulec zmianie. Wstępne i ostateczne ustalenia zapadną dopiero na szczeblu centralnym w fazie przyjmowania i zatwierdzania projektu planu.

W przypadku, gdy zlecenia nie osiągną poziomu zadań ustalonych w wytycznych nadwyżka stanowić będzie **rezerwę zadań produkcyjnych.**

Jeśli — zwłaszcza dla robót z poza planu inwestycyjnego, jak kapitalne remonty — zlecanodawca nie będzie w stanie sprecyzować ściśle kwotowo, bądź obiektowo planowanych robót, może je zgłosić w fazie wstępnego zlecenia ogólnie. Obowiązany jest przy tym podać szacunkową ogólną wartość tych robót, ich rodzaj (np. kapitalne remonty budynków miejskich) oraz ogólną lokalizację według województw.

Przedsiębiorstwo budowlano-montażowe ujmie wówczas te roboty w granicach rezerwy zadań, jako tzw. „**rezerwę związaną**”. Należy podkreślić, że takie „**rezerwowanie**” **sobie wykonawstwa może mieć tylko bardzo ograniczony zakres i dotyczyć w zasadzie tylko robót z poza planu inwestycyjnego zleconych terenowym lub własnym resortowym przedsiębiorstwom remontowo-budowlanym i remontowo-montażowym.**

Przekroczenie w trakcie opracowywania programu wykonawstwa i produkcji, kwoty wytycznych

przez kwotę zleceń będzie sygnałem dla centralnego zarządu lub ministerstwa co do konieczności dokonania przeniesienia zadań między przedsiębiorstwami lub nawet podniesienia ich w skali ministerstwa w projekcie planu.

W trakcie analizy projektów rozdziału robót oraz programów wykonawstwa i produkcji ewentualna nadmierna rezerwa nieuzasadniona doświadczeniami roku bieżącego i ogólnymi wiadomościami o przypuszczalnym napływie dalszych zleceń w ciągu roku planowanego będzie mogła ulec zmniejszeniu na szczeblu ministerstw i PKPG.

W każdym bądź razie, już przed rzeczywistym ukształtowaniem się zleceń, możemy stwierdzić, że wytyczne na rok 1953, przy stosunkowo wyrównanym przewidywanym wzroście zadań, są bardzo mobilizujące dla wszystkich organizacji budowlanych.

* * *

Jak się z kolei przedstawia w wytycznych zagadnienie środków wykonania tak wysoko ustalonych zadań?

Zacniemy od podstawowych i ilościowo najłatwiej uchwytnych.

Wytyczne w zakresie zatrudnienia cechuje całkowity realizm w ocenie sytuacji. Dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych przewiduje się wzrost ogólnego zatrudnienia tylko o 5%. Trzeba przy tym stwierdzić, że osiągnięcie nawet tego stosunkowo nieznacznego wzrostu nie nastąpi łatwo. Samorzutny masowy napływ sił roboczych ze wsi do przemysłu, transportu i budownictwa ustał. **Problem siły roboczej wysunął się obecnie na czoło zagadnień naszej gospodarki.** Zagadnienie to szeroko i zasadniczo potraktował w swoim referacie na VII Plenum KC PZPR Przewodniczący PZPR tow. Bierut: wszystkie jego wskazania odnośnie konieczności planowego i zorganizowanego zaopatrzenia się w siłę roboczą, przy zastosowaniu nowych skuteczniejszych metod, dotyczą w najwyższym stopniu budownictwa.

Zagadnienie utrzymania i powiększenia stanu zatrudnienia w budownictwie staje się — przy zmiennej lokalizacji placów budowy — przede wszystkim zagadnieniem sprawnych przerzutów kadr i właściwej opieki nad delegowanym lub zwerbowanym robotnikiem w zakresie kwaterunku, wyżywienia i zaspokojenia jego potrzeb kulturalnych.

Rzecz jasna, że przy znacznie rosnących zadaniach produkcyjnych i jednoczesnej stabilizacji liczebności kadr należy wszechstronnie forsować podniesienie ich kwalifikacji i wypróbowanie produjących robotników, majstrów, pracowników administracyjnych i technicznych na coraz to odpowiedzialniejszych i samodzielniejszych stanowiskach w produkcji i administracji. W szczególności trzeba podkreślić, że przewidywany wzrost kadr technicznych o 16% będzie w dużym stopniu zależny od wyników własnej pracy przedsiębiorstw nad stworzeniem warunków awansu fachowego.

Szczególną opieką należy otoczyć twórczą inicjatywę mas robotniczych, przejawiającą się w ruchu racjonalizatorstwa i współzawodnictwa pracy, które przynoszą nieocenione korzyści w produkcji.

Troska o kadry, o ich poziom fachowy i społeczny, o wykorzystanie ich samorządnego dążenia do zwiększenia i ulepszenia produkcji, powinna znaleźć jak najbardziej konkretny wyraz w założeniach organizacyjnych i odpowiednich odcinkach projektu planu każdego przedsiębiorstwa i centralnego zarządu budowlanego.

* * *

Przy stabilizacji zatrudnienia w budownictwie wielkość produkcji budownictwa musiała być wyznaczona jako wypadkowa potrzeb inwestycyjnych i remontowych oraz możliwej do osiągnięcia wydajności pracy. Zagadnienie zaopatrzenia materiałowego, grało tu niewątpliwie również bardzo istotną, ale bodajże mimo wszystko narazie jeszcze drugorzędną rolę. Znający dobrze od lat napiętą sytuację materiałową w budownictwie mogliby zaprotestować przeciwko takiemu sformułowaniu. Przyszłoby jednak, że nawet zupełnie dobre, płynne i asortymentowe zaopatrzenie materiałowe nie zastąpiłoby rąk roboczych, których budownictwo nie ma już skąd pozyskiwać.

Stąd zrozumiałe staje się **kluczowe znaczenie poziomu wydajności pracy** dla realizacji planu budownictwa w skali ustalonej wytycznymi.

Niewątpliwie w naszym budownictwie tkwią nadal niemałe rezerwy wydajności pracy. Niemniej trzeba stwierdzić, że zbliża się ono do kresu wyczerpania tych rezerw w dotychczasowych warunkach techniki i organizacji produkcji.

W ciągu pierwszych trzech lat planu sześciolatniego rzeczywisty **wzrost wartości produkcji na jednego pracownika** w budownictwie wyniesie, sądząc z pomyślnego przebiegu roku bieżącego, około 84%. Stanowi to przekroczenie założeń sześciolatki dla roku 1953 o 32%, a dla roku 1955 o 13%. Niewątpliwie wzrost ten przypisać należy przede wszystkim podniesieniu się poziomu organizacyjnego i technicznego naszego budownictwa, zwłaszcza w latach 1951 i 1952. Jednak **założony na rok 1953 wzrost** — od stosunkowo wysokiego już poziomu wydajności — o dalsze 18%, stanowi skok, **którego budownictwo nie dokona bez znacznego**, już nie ilościowego a **jakościowego przełomu w swej pracy**.

W tym świetle wyjątkowego znaczenia nabiera dla budownictwa **realizacja uchwały Prezydium Rządu w sprawie środków organizacyjno-technicznych**, warunkujących wykonanie zadań wytyczonych dla Narodowego Planu Gospodarczego na rok 1953.

Do podstawowych środków organizacyjnych, które wybitnie polepszyć mogą sytuację budownictwa zaliczyć przede wszystkim wypada dalszą **specjalizację przedsiębiorstw**.

Przy czym **Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego** powinno skupić się na **wykonawstwie kilkuset najważniejszych obiektów przemysłowych i inżynierskich oraz pogłębić specjalizację swych przedsiębiorstw** dla opanowania niedostatecznie jeszcze rozwiązyanych problemów w zakresie specjalnych robót budowlanych i montażowych.

Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli powinno, z kolei koncentrując się na budownictwie osiedlowym i miejskim, **pogłębić specjalizację swoich przedsiębiorstw w zakresie robót instalacyjnych i inżynierskich**, związanych z tym budownictwem.

Kapitałnym zagadnieniem staje się również **wzmocnienie przedsiębiorstw ministerstw przemysłowych w zakresie robót górniczych i wiertniczych** (Ministerstwo Górnictwa i Ministerstwo Hutnictwa) oraz **specjalnego montażu** (Ministerstwo Energetyki, Przemysłu Chemicznego i Przemysłu Lekkiego).

Osobnym wreszcie problemem dla resortów gospodarczych (przemysłowych i komunikacyjnych) staje się **zapewnienie znacznego zakresu samowystarczalności w wykonawstwie kapitalnych remontów i drobnych inwestycji resortu**, które nie wymagają — w obecnym okresie wyższego poziomu organizacji i techniki, właściwego kluczowym przedsiębiorstwom.

Zadania budownictwa na rok 1953 wymagają również **pełnej mobilizacji możliwości wykonawczych wszystkich przedsiębiorstw terenowych: powiatowych, miejskich i budownictwa przemysłowego drobnej wytwórczości**. Przy czym konieczna jest ścisła współpraca nadzorujących je ministerstw i prezydiów wojewódzkich rad narodowych.

Z zakresu środków organizacyjnych należy wskazać na **konieczność dalszego organizacyjnego i rachunkowego wyodrębnienia jednostek pomocniczych i usługowych**, jak zakłady produkcji pomocniczej, bazy transportowe, działy zaopatrzenia itd., celem usprawnienia ich pracy, polepszenia kontroli i obniżki kosztów.

Należy także w oparciu o doświadczenie roku 1952 rozwijać i pogłębiać **stosowanie zasady jednolitego kierowania wykonawstwem na placu budowy** przez przestrzeganie zasady generalnego wykonawstwa, przez rozszerzanie planowania operatywnego i systemu dyspozytorskiego.

Wyjątkową również pozycję w projektach planów powinien zająć **projekt planu rozwoju techniki**. Nie tylko w projektach planu, lecz nawet w częściach dojrzałych do realizacji, w praktycznej działalności przedsiębiorstw już w roku bieżącym.

Plan techniczny powinien wydostać się z gabinetów i atmosfery odgórnych, abstrakcyjnych ustaleń na szczeblu ministerstw i centralnych zarządów. Powinien on już w trakcie opracowywania zejść do zjednoczeń, do placów budowy, zakładów pomocniczych, baz transportowych. Co więcej, powinien on także wyjść stamtąd jako oddolnie przemyślany, przedyskutowany i praktycznie wypróbowany projekt planu. **Przedsiębiorstwa i budowy powinny nauczyć się żyć swoim planem technicznym**, rozumieć jego decydujący wpływ na zwiększenie, polepszenie i potaniecie produkcji. Powinny umieć obliczyć, ile sił ludzkich oszczędza, ile przysparza wydajności zastosowanie każdego konkretnego rozwiązania technicznego lub lepszej nowej metody pracy.

Właśnie **opracowanie projektu planu na rok 1953 musi stać się dla budownictwa**, jeśli nie ma

ono zawieść pokładanych w nim nadziei, **wielką szkołą planowania rozwoju techniki**. Mamy już wszelkie podstawy do urzeczywistnienia tego zadania. Na wielu kluczowych budowach wprowadzono już w roku 1951 i 1952 nowoczesny system pracy: pełne uzespólowienie, kompleksową mechanizację, potok, szybkościowe metody prowadzenia robót, planowanie operatywne tygodniowo-dobowe, służbę dyspozytorską, prefabrykację, montaż elementów itd. Do realizacji planu na rok 1953 przystąpimy więc z kadrami, które nabrały już doświadczenia, podniosły swą wiedzę fachową i umiejętności. Należy tylko tak szeroko **rozpowszechnić osiągnięcia przodujących budow**, odcinków, brygad, majstrów i kierowników robót, **żeby efekty ilościowe przekształciły się w jakościową zmianę techniki i organizacji naszego budownictwa**.

Wytyczne uchwalone przez Prezydium Rządu, ustaliły zadania dla pięciu podstawowych ministerstw w zakresie rozwoju techniki budownictwa: dla Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego, Budownictwa Miast i Osiedli, Górnictwa, Kolei oraz Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego. Nie znaczy to oczywiście, że pozostałe ministerstwa, centralne zarządy i przedsiębiorstwa budowlane, zwolnione są od opracowania zadań w tym zakresie. Przeciwnie, tym większa ciężar na nich odpowiedzialność za samodzielne przemysłenie i określenie tych zadań. Powinny one przy tym korzystać, w drodze bezpośrednich kontaktów, z doświadczeń resortów i przedsiębiorstw podstawowych, dostosowując je do właściwej im specyfiki produkcji.

Omówienie wytycznych w zakresie planu technicznego budownictwa, stanowiących osobny, obszerny temat, nie jest możliwe w ramach niniejszego artykułu. Wydaje się jednak celowe, dla lepszego uzmysłowienia zakresu i roli planowania technicznego podać niektóre z ustaleń, zaczerpnięte z wytycznych do planu technicznego Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego.

W zakresie nowych procesów technologicznych i produkcyjnych ministerstwo ma m.in. zorganizować centralne stacje betonów i zapraw, rozszerzyć sieć laboratoriów polowych, rozszerzyć zakres stosowania metod przyspieszenia dojrzewania betonu oraz zagęszczanie betonu przy pomocy wibratorów, rozszerzyć również, z powodzeniem już stosowaną, metodę kombajnową i metodę desko- wań ślizgowych.

W zakresie mechanizacji ma wydawnie rozszerzyć zakres stosowania transportu betonu za pomocą pomp specjalnych, dalej rozpowszechnić stosowanie narzędzi elektrycznych i pneumatycznych przy robotach montażowych i instalacyjnych, wprowadzić na skalę techniczną, w oparciu o wzory radzieckie, hydromechanizację. W wytycznych podkreślono również obowiązek szerokiego stosowania **małej mechanizacji** przy transporcie oraz załadunku i wyładunku.

W dziedzinie **usprawnień organizacji budowy** ministerstwo powinno wprowadzić obowiązek stosowania, na większych budowach, **projektu organizacji budowy**, znacznie rozszerzyć zakres stosowania systemu dyspozytorskiego, podnieść poziom organizacyjny robót w warunkach zimowych.

Wytyczne określają również konkretne zadania w zakresie uzespólowienia i zakordowania robót, wprowadzenie brygad nierozzerwalnych itd.

Jak już z tego przykładowego wyliczenia wynika **bogate są na prawdę źródła wzrostu wydajności pracy w budownictwie**. Trzeba je tylko chcieć i umieć wyzyskać. Trzeba zrozumieć, że **rok 1953 wymaga wyjątkowej w tym kierunku inicjatywy i wysiłku i to już teraz, poczynawszy od opracowania projektu planu**.

Jako drugi podstawowy czynnik ograniczający możliwości wykonawcze budownictwa występuje mniejszy lub większy niedobór niektórych zasadniczych materiałów budowlanych.

* * *

I w tej dziedzinie budownictwo powinno zająć jak najbardziej czynną postawę, nie zdejść się na dostawy z przemysłu, i leśnictwa. W tym celu należy dalej rozwijać produkcję pomocniczą w szczególności prefabrykację i produkcję materiałów zastępczych, a także rozszerzyć zastosowanie produkowanych już na skalę przemysłową materiałów nowych.

Wytyczne przewidują dalszy wzrost produkcji pomocniczej o 17%. Wzrost ten jest niższy od wzrostu produkcji budowlanej, który wynosi 24,5%. Tłumaczy się to częściowo tym, że wzrasta dalej udział — w całości budownictwa — przedsiębiorstw montażowych, posiadających stosunkowo niewielką produkcję pomocniczą, częściowo zaś tym, że przewiduje się, iż niektóre zakłady pomocnicze przejdą na pełny rozrachunek gospodarczy i plan przemysłowy. Poważną rolę w ustaleniu w wytycznych rozmiarów produkcji pomocniczej odgrywa jednak fakt niemożności wydawnego zwiększenia ogólnego stanu zatrudnienia w budownictwie, a w tej produkcji w szczególności.

Toteż ze wszech miar **pożądane jest zbadanie, przy opracowaniu projektu planu, wszelkich możliwości podniesienia wydajności pracy w produkcji pomocniczej ponad ustalenia przyjęte w wytycznych** (dla całego budownictwa 14%) i uzyskanie tą drogą polepszenia stosunku między wzrostem produkcji podstawowej i pomocniczej.

Podobnie, jak w zakresie podniesienia wydajności pracy, tak i w zakresie wykorzystania rezerw materiałowych, wielkie znaczenie posiada plan przedsięwzięć technicznych. Wytyczne do planu technicznego wymienionych wyżej ministerstw szeroko uwzględniają te zagadnienia. W szczególności wytyczne dla Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego przewidują **wprowadzenie do wykonawstwa bloków z betonów lekkich „Siporex“ i „Ytong“, znaczne rozszerzenie zakresu stosowania płyt pilśniowych, izolacyjnych i twardych, betonów pianowych**. W dziedzinie projektowania nowych konstrukcji wytyczne ustalają obowiązek **rozszerzenia zakresu stosowania stropowych ustrojów stalo-ceramicznych, typowych hal żelbetowych monolitycznych i prefabrykowanych**, w dziedzinie produkcji — uruchomienie na skalę przemysłową produkcji prefabrykowanych elementów z betonów wstępnie sprężonych itd.

Trudnościom materiałowym może w bardzo dużym stopniu zaradzić oszczędne, celowe projekto-

wanie. Decydującą rolę odgrywa tu **rewidowanie norm wytrzymałościowych i stosowanie oszczędnych rozwiązań konstrukcyjnych**. Ponadto **biura projektów powinny orientować się dokładnie w sytuacji na rynku materiałowym** i uwzględniać jak najszerzej prefabrykaty, materiały nowe i zastępcze. Wykonawcy powinni również korzystać szeroko z prawa wnioskowania użycia tańszych i dostępniejszych materiałów i konstrukcji zamiennych.

* * *

Jak widzimy zadania w dziedzinie rozwiązania trudności materiałowych w budownictwie mają charakter zarówno ilościowy jak i w wielkim stopniu jakościowy. Jakościowe rozwiązania powinny stanowić istotną treść odpowiedniej części projektu planu rozwoju techniki.

W związku ze wzrostem zadań wytyczne przewidują również **wzrost nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach budowlano-montażowych**. Licząc się z ograniczonymi możliwościami zrealizowania tych nakładów, jak również z niewykorzystanymi rezerwami tkwiącymi jeszcze w technicznym i administracyjnym wyposażeniu budownictwa, wzrost ten ustalono tylko na około 11%.

W granicach całości nakładów inwestycyjnych **podkreślono natomiast mocno nakłady na zakup sprzętu budowlanego i maszyn — 20% wzrostu, — a także środków transportowych — 15%.**

Oczywiście, że limity wytycznych, dla poszczególnych inwestorów, są bardzo zróżnicowane, uwzględniają bowiem nie tylko różny stopień wzrostu zadań, ale i dotychczasowy, bynajmniej nierównomierny stan posiadania. Najpoważniej mają wzrosnąć w Ministerstwie Budownictwa Miast i Osiedli nakłady inwestycyjne na maszyny i sprzęt (51%) oraz transport (56%) ze względu na stosunkowo niskie dotychczasowe wyposażenia. Przechodzenie na coraz wyższe metody wykonawstwa i prowadzenie największych, najbardziej złożonych robót przemysłowych i inżynierskich, wymaga również poważnego wzrostu tych nakładów w Ministerstwie Budownictwa Przemysłowego (maszyny i sprzęt 31%, transport 29%).

Wskaźniki wytycznych należy uważać za górne granice, które w wielu przypadkach będą musiały ulec — przy przyjmowaniu projektu planu — dość znacznemu obniżeniu z powodu trudności realizacyjnych.

Toteż **projekt planu inwestycji własnych** w budownictwie należy opracować, przestrzegając ściśle **zasady koncentracji środków** na najbardziej koniecznych, a zarazem możliwych do realizacji, zamierzeniach, z absolutnym wyłączeniem rozrzutności we wszelkiej postaci.

Podkreślić należy, że sam przyrost środków trwałych, zwłaszcza bezpośrednio-produkcyjnych, jak maszyny, sprzęt i środki transportowe, nie jest na tyle wielki, żeby z gruntu zmienić sytuację budownictwa na lepsze, jeśli chodzi o wykonanie zadań roku 1953. W szczególności, w zakresie transportu, to nawet położenie dotychczasowe może pogorszyć się, ponieważ budownictwo przejmuje od PKS-u znaczny zakres przewozów.

Co do maszyn i sprzętu budowlanego, to powierchownie biorąc, stosunkowo dobra proporcja

między ich przyrostem a zwiększeniem produkcji (24,5% w nowym układzie organizacyjnym) nabiera innego zupełnie obrazu przy zestawieniu z planowanym stanem zatrudnienia.

Należy przecież uwzględnić, że **nakłady na maszyny i sprzęt mają za zadanie nie tylko wyposażenie nowego zakresu produkcji i pokrycie ubytku jednostek zużytych, ale także zastąpienie dodatkowych, brakujących tysięcy rąk roboczych**. Z analizy tej wynika, że wzrost wydajności pracy maszyn i sprzętu w budownictwie powinien co najmniej całkowicie pokryć ubytek starego parku.

Wyrasta tu kapitalny **problem zaplanowania maksymalnego wykorzystania starego i nowego sprzętu** przez stworzenie odpowiednich warunków organizacyjnych i obranie nowych wydajniejszych metod technologicznych.

W ten sposób także **plan inwestycyjny wiąże się również ściśle z planem rozwoju techniki**, z zagadnieniem wydajności pracy ludzkiej i pracy uprzedmiotowionej.

Realizacja szeroko zakrojonego na 1953 r. programu robót budowlano-montażowych nie jest możliwa bez znacznego dalszego potaniaenia wykonawstwa. Wytyczne ustalają jednolitą obniżkę cen w całym budownictwie o 7% od poziomu obowiązującego w 1952 r. (od cen netto 1952 r.).

Przejście od cen brutto (w których jest sporządzony projekt planu) do cen netto odbywać się będzie przez odpowiednie przeliczenie ogólnych kwot kosztorysów opracowanych na podstawie norm kosztorysowych lat ubiegłych.

W ten sposób skumulują się **trzy kolejne obniżki cen w budownictwie** z lat 1951, 1952 i 1953, dając łącznie 23% obniżki w stosunku do poziomu cen z r. 1950.

Tak poważna dalsza obniżka cen możliwa jest do przyjęcia tylko **przy założeniu jednoczesnej odpowiedniej obniżki kosztów własnych budownictwa**.

Toteż wytyczne ustalają jednocześnie obowiązek zaplanowania w projekcie planu obniżki kosztów, wahającej się dla poszczególnych ministerstw od 4,4 do 9%, i kształtującej się w skali ogólnokrajowej na poziomie około 7%.

Osiągnięcie tak poważnych oszczędności może być dokonane jedynie **w drodze wielkiego przełomu w organizacji i technice naszego budownictwa**.

Projekt planu obniżki kosztów musi więc wspierać się na projekcie planu rozwoju techniki i usprawnieniu organizacyjnym, wręcz z niego wynikać.

* * *

Wykonanie planu kosztów będzie jednym z podstawowych sprawdzianów podniesienia się budownictwa na wyższy poziom organizacyjny i techniczny.

II. ZASADY I TRYB PLANOWANIA ROZDZIAŁU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH I WSTĘPNE ZLECANIE TYCH ROBÓT

Wytyczne Prezydium Rządu do projektu planu budownictwa określiły ogólne zadania produkcyjne oraz wielkość podstawowych środków wykonania tych zadań, wskazując drogi i sposoby

organizacyjne i techniczne najpełniejszego i najwłaściwszego wykorzystania środków.

Projekt planu budownictwa — orientując się według wytycznych — powstawać będzie jednak oddzielnie na podstawie szczegółowo i rzeczowo określonych potrzeb inwestycyjnych i remontowych w zakresie robót budowlano-montażowych. Oczywiście, że potrzeby te zamykać się będą musiały w granicach limitów pieniężnych i uwzględniać ogólne kierunki ustalone w wytycznych dla inwestorów i planujących kapitalne remonty.

Ścisłe powiązanie planu budownictwa z planem inwestycyjnym i planem kapitalnych remontów wymaga dokładnego przestrzegania jednolitych zasad i trybu przeprowadzenia ogromnej ogólnokrajowej akcji rozdziału i zlecenia robót.

Dla fazy projektu planu na rok 1953 utrzymane zostały z nieznacznymi zmianami i uzupełnieniami dotychczasowe zasady planowania rozdziału robót budowlano-montażowych i ich wstępnego zlecenia.

Z tego powodu uznano za celowe poprzestać na wydaniu jedynie instrukcji uzupełniającej Instrukcję PKPG nr 24a obowiązującą dla planu na rok 1952.

W instrukcji uzupełniającej (nr 24b) podkreślono wyraźniej zasadę, że projekt planu rozdziału robót budowlano-montażowych obejmuje zarówno roboty inwestycyjne (z planu i spoza planu inwestycyjnego) jak i roboty remontowe (przede wszystkim remonty kapitalne).

Wynika z tego konieczność ścisłego skoordynowania przy sporządzaniu tego projektu czynności służb inwestycyjnych i eksploatacyjnych, w szczególności podziału między te służby czynności merytorycznych i skoncentrowania czynności zbiorczych bądź w jednej z nich, bądź w dziale planowania przedsiębiorstwa, zakładu lub instytucji.

Ogólne zasady rozdziału robót budowlano-montażowych na wykonawstwo sposobem gospodarczym i sposobem zleceńiowym — a w jego ramach przedsiębiorstwom własnego resortu i obcym — pozostają jak już powiedziano te same.

Instrukcja 24-b zawiera zaktualizowany wykaz przedsiębiorstw przyjmujących zlecenia na roboty budowlano-montażowe z określeniem przedmiotowego i terminowego zasięgu ich działalności.

Mimo niewprowadzenia w Instrukcji 24-b żadnych zmian kwot granicznych kwalifikujących dane roboty do zlecenia przedsiębiorstwom centralnym lub terenowym, budownictwa przemysłowego lub miejskiego itd. zalecenia Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego idą jednak w kierunku umożliwienia skoncentrowania się Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego wyłącznie na podstawowych i dużych budowach przemysłowych i inżynierskich oraz pewnego odciążenia Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli.

Omówiona wyżej napięta sytuacja w wykonawstwie wymaga od inwestorów przemysłowego, krytycznego planowania rozdziału robót. Biurokratyczne, formalnie potraktowanie zleceń (we-

dług obowiązującego wykazu przedsiębiorstw i kwot granicznych) może nie tylko zagrozić w przyszłości terminowości wykonawstwa, albo powodować uciążliwe przerzuty zleceń przy analizie projektów planu, lub też w trakcie realizacji, ale w ogóle doprowadzić do **skreślenia inwestycji** już nawet w fazie przyjmowania projektu planu, — o ile zleczone zadania przerosną możliwości obranego wykonawcy.

Sprostanie pod względem organizacyjnym zadaniom budownictwa w 1953 roku wymaga — zgodnie z zaleceniami PKPG — zastosowania następujących środków i zasad:

Inwestorzy przemysłowi i komunikacyjni (kolei, transport drogowy i lotniczy, telekomunikacja) powinni zlecać przedsiębiorstwom Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego w zasadzie tylko te roboty przemysłowe i inżynierskie, których nie mogą powierzyć do wykonania **własnym przedsiębiorstwom budowlano-montażowym**, i których wartość roczna w wykonawstwie generalnym przekracza 5 milionów złotych.

Inwestorzy ci powinni również zaplanować w szerszym niż dotychczas zakresie **wykonanie drobniejszych inwestycji sposobem gospodarczym**, organizując w razie potrzeby oddziały lub samodzielne oddziały wykonawstwa inwestycyjnego.

Ministerstwa Przemysłowe, jak Ministerstwo Hutnictwa, Przemysłu Maszynowego, Przemysłu Rolnego i Spożywczego powinny przeanalizować celowość i możliwości utworzenia własnych przedsiębiorstw budowlano-montażowych, powołanych do obsługi potrzeb resortowych w zakresie mniejszych robót inwestycyjnych i kapitalnych remontów.

Należy również **maksymalnie wykorzystać** istniejący lub możliwy do osiągnięcia w roku 1953 **potencjał zespołów budownictwa przemysłowego drobnej wytwórczości** dla wszelkich robót, które nie mogą być wykonane w ramach resortu, a nie kwalifikują się do zlecenia przedsiębiorstwom Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego. Znajomość stosunków miejscowych i **pomoc informacyjna i koordynacyjna WKPG** może być w tym zakresie bardzo cenna.

Wreszcie trzeba **zbadać możliwości zlecenia** pewnych robót budownictwa przemysłowego i inżynierskiego **zjednoczeniom budownictwa miejskiego**, które nie powinny zbyt rygorystycznie przestrzegać nomenklatury swego „miejskiego profilu“. W szczególności dotyczy to budynków fabrycznych o konstrukcji nie odbiegającej w zasadzie od budynków administracyjnych lub użyteczności publicznej, magazynów, garaży, budowy boisk sportowych itp.

Tylko przestrzeganie tych zasad w skali krajowej, a szczególnie w rejonach większego skupienia robót wykonywanych przez Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego, pozwoli mu na terminową realizację kluczowych robót inwestycyjnych, od których zależy pomyślne wykonanie Planu Sześcioletniego, a więc stworzenie potężnego przemysłu krajowego, jako podstawy ekonomicznej socjalizmu w Polsce.

Wobec zniesienia w planowaniu na rok 1953 „fazy przygotowawczej planu“, Instrukcja 24-b uchyla wszystkie przepisy Instrukcji 24-a, dotyczące tej fazy. Projekt rozdziału robót nie opiera się zatem, jak w roku ubiegłym na uzyskanych wstępnie od przedsiębiorstw oświadczeniach co do możliwości włączenia robót do ich programu wykonawstwa. Nie ma również wstępnego bilansowania zarejestrowanych zleceń po linii przedsiębiorstw na szczeblu PKPG.

Wobec tego, że **akcja wstępnego zlecenia robót** do projektu programu wykonawstwa na rok 1953 **ma charakter jednorazowy**, powinna być przeprowadzona tym staranniej i bynajmniej nie bez zasięgania opinii wykonawcy lub nawet poszukiwania wykonawcy mniej obciążonego.

Tym bardziej też nie należy wyczekiwać ostatecznego terminu zlecenia, lecz dokonywać go bieżąco, w miarę ustalania poszczególnych robót w projekcie planu inwestycyjnego lub planie kapitalnych remontów.

Poza tym **opracowanie projektu rozdziału robót i zlecenie robót przebiegać powinno według trybu i przy zastosowaniu wzorów dokumentów planowych, które obowiązywały na rok 1952.**

Dla większej przejrzystości wprowadzono na 1953 rok **odrębne wzory zbiorcze projektu rozdziału robót spoza planu inwestycyjnego (INC-R)**, nie różniące się zresztą istotnie w układzie od wzorów dla robót z tego planu (INC). Natomiast wzory obiektowe (nr 6 i nr 8) pozostawiono bez zmian zarówno dla wykazania obiektów z PI, jak i spoza PI, oczywiście przy odpowiednim ich oddzieleniu i oznaczeniu (ewentualnie osobne formularze).

Łączne zestawienie zleceń z PI i spoza PI nie jest wymagane od zleceniodawców. Sumowanie to, z wykazaniem zarazem podziału na źródła finansowania, następuje dopiero w przedsiębiorstwie, które opracowuje w ramach programu wykonawstwa zbiorcze zestawienie zleceń ze wszystkich źródeł finansowania (wzór ZCM-1).

Wstępne zlecenie robót następuje na wprowadzonym w zeszłym roku wzorze **kwestionariusza** z drobnymi zmianami, wynikającymi ze zniesienia „fazy przygotowawczej“. Wzór kwestionariusza powinien być używany w zasadzie do wszystkich robót, zarówno z PI, jak i spoza PI. Jednak dla kapitalnych remontów został wydrukowany także wzór odrębny (nr 5b), prostszy i podobny do wzoru podanego w Instrukcji PKPG nr 30 o ogólnych zasadach planowania, wykonywania i finansowania remontów majątku trwałego.

Kwestionariusz jest trwałym dokumentem planowym, przeznaczonym nie tylko dla fazy projektu planu. Po zatwierdzeniu planu, lub nawet jeszcze przed jego zatwierdzeniem, staje się on załącznikiem do porozumienia wstępnego na roboty prowadzone w roku planowym (np. kontynuowane, lub podjęte w I kwartale) przed zawarciem umowy w formie przepisanej. Po zawarciu umowy na wykonywanie robót stanowi z kolei załącznik do niej. W ten sposób zachowana jest **ciągłość plani-**

styczna i prawna między wstępnym zleceniem, wstępnym porozumieniem i umową*).

Dla ułatwienia instruktarza i opracowań, zarówno wzór kwestionariusza, jak i objaśnienia do niego przeniesiono (z nieznacznymi zmianami) z uchylonej Instrukcji Inwestycyjnej nr 21-b do Instrukcji 24-b.

Terminarz opracowania projektów rozdziału robót i wstępnego zlecenia robót dostosowano do ogólnego terminarza prac nad projektem Narodowego Planu Gospodarczego na rok 1953, przyjmując jako zasadę, że **terminy końcowe** opracowań są w zasadzie **identyczne, jak dla opracowania całości projektu planu** zleceniodawców, na wszystkich szczeblach organizacyjnych.

Pozostaje jeszcze do podkreślenia, że **poważna rola WKPG** przy sporządzaniu zbiorczych projektów rozdziału robót z planu terenowego (inwestycyjnego i kapitalnych remontów) oraz robót z obu planów (terenowego i centralnego) — dla terenowych przedsiębiorstw budowlanych została **w pełni utrzymana.**

Wydaje się, że wypróbowany i wyjaśniony już w roku ubiegłym tryb sporządzania planów rozdziału i zlecenia robót nie powinien w roku bieżącym nastroczać trudności w terenie.

Trzeba jeszcze zwrócić uwagę na jedno bardzo ważne dla przyszłej realizacji planu zagadnienie, a mianowicie na możliwie **dokładne określenie zakresu rzeczowego robót i sumienną, prawidłową jego wycenę.**

Wartość robót w projekcie planu rozdziału robót i wstępnym zleceniu powinna być całkowicie zgodna z odpowiednimi danymi projektu planu inwestycyjnego lub projektu planu kapitalnych remontów. Należy ją podawać w limicie „brutto b“, tj. po potrąceniu oszczędności w fazie projektowania i w cenach roku 1952 (z uwzględnieniem obniżki cen obowiązującej w tym roku).

„Przemycanie“ większego zakresu rzeczowego przez podawanie obniżonej wartości robót, odbija się na zleceniodawcy, gdy — po sprecyzowaniu zakresu robót — przedsiębiorstwo odmówi wykonania tych robót, które przekraczają wartość limitu zleconego, uzasadniając to nadmiernym obciążeniem innymi robotami.

Odwrotnie, podawanie podwyższonej wartości zmniejsza „chłonność“ przedsiębiorstw w przyjmowaniu zleceń i utrudnia położenie bądź samego zleceniodawcy, który ponosi winę za fałszywe jej podanie, bądź też innych zleceniodawców, nie mogących ulokować zleceń, mimo że faktyczna moc produkcyjna przedsiębiorstwa na to zezwala.

W sytuacji budownictwa, jaka rysuje się na rok 1953, postępowanie takie należy zdecydowanie napiętnować, jako szkodnictwo gospodarcze.

* Mowa tu o „wstępnych porozumieniach“ na wykonywanie robót inwestycyjnych zawieranych co rok w I kwartale, przed zawarciem formalnych umów. Terminologia Instrukcji PKPG nr 30 odnośnie kapitalnych remontów jest inna: porozumienie wstępne = wstępne zlecenie, zlecenie = umowa. Niewątpliwie należy doprowadzić do ujednolicenia terminologii.

III. ZASADY I TRYB OPRACOWANIA PROJEKTU PLANU PRZEDSIĘBIORSTW BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Jest rzeczą niewątpliwą, że nawet niezależnie od ogólnego pogłębienia treści i wprowadzenia wszechstronniejszej koordynacji zagadnień projektu planu tj. II fazy opracowania Narodowego Planu Gospodarczego, opisane wyżej zadania i warunki pracy budownictwa na 1953 r. wymagały dokładniejszego i bardziej wielostronnego podejścia do projektu planu budownictwa niż w roku ubiegłym.

Tym też w znacznym stopniu tłumaczą się rozmiary i charakter przepisów uzupełniających dotychczasowe zasady i tryb opracowania tego projektu. W przeciwieństwie do nieznacznych zmian i drobnych uzupełnień przepisów o planowaniu rozdziału i zlecaniu robót budowlano-montażowych **Instrukcja 24-b w dziale III zawiera obszerne uzupełnienia dotyczące opracowania szeregu odcinkowych projektów planów przedsiębiorstw budowlano-montażowych.** Chociaż ze względów zarówno oszczędnościowych jak i dla podkreślenia ciągłości systemu planowania porzeczano jedynie na uzupełnieniu instrukcji 24-a, zachowując w mocy jej część ogólną i o trybie postępowania, to jednak już sam zakres uzupełnień podkreśla mocno znaczenie kilku podstawowych zasad planowania niedostatecznie dotąd uświadamianych i stosowanych w praktyce.

* * *

Po pierwsze w Instrukcji 24-b znalazła wyraz **zasada całościowego** czyli **kompleksowego planowania.** Działalność jednostek gospodarczych stanowi niewątpliwie organicznie związaną całość, w której czynności podstawowym podporządkowane są czynności pomocnicze i usługowe, przy czym między tymi czynnościami zachodzi wzajemna zależność. Ujemna praktyka funkcjonalizmu prowadziła do zatracenia przez kierownictwo obrazu całokształtu działalności przedsiębiorstwa i — w konsekwencji — do rozstrzelenia tej działalności.

Instrukcja 24-a traktowała bardzo szczegółowo zadania produkcyjne, ujmując je dokładnie z punktu widzenia organizacji wykonawstwa i wszechstronnie określając pod względem jakościowym, wartościowym i ilościowym. Instrukcja ta obejmowała również dość szczegółowo zagadnienia wielkości zapotrzebowania materiałowego. Wszystkie jednak pozostałe zagadnienia były potraktowane pobieżnie, jako skromne i oderwane pozycje tzw. „schematu planu wskaźnikowego” lub nawet zupełnie pominięte, jak plan przewozów, plan uzupełnienia sił roboczych itd.

Instrukcja 24-b obejmuje w zasadzie wszystkie podstawowe zagadnienia działalności przedsiębiorstw budowlano-montażowych. Stanowi ona niemal całkowitą kodyfikację przepisów o opracowaniu projektu planu budownictwa. W niektórych tylko zagadnieniach odsyła do innych instrukcji PKPG o charakterze ogólnym, nie uzupełniając jeszcze, lub komentując, względnie dostosowując ich przepisy do potrzeb i specyfiki budownictwa. Odnosi się to w szczególności do projektu planu roz-

woju techniki, planu inwestycyjnego i planu płac. **Największą wadą metodologiczną jest pominięcie planu rozwoju techniki,** którego zupełnie wyjątkowe znaczenie dla budownictwa jest w r. 1953 najbardziej oczywiste i którego ścisłe powiązanie z pozostałymi częściami planu, zwłaszcza z planem zatrudnienia i wydajności oraz kosztów, uzasadniono wyżej. **Opracowanie pełnej instrukcji branżowej budownictwa jest niewątpliwym zadaniem na rok następny.**

Po drugie, w Instrukcji 24-b przejawia się **zasada wewnętrznej zgodności planu.** Poszczególne części projektu planu — niedoprowadzone z rozmysłem do stopnia szczegółowości właściwej dla fazy planu techniczno-produkcyjno-finansowego — nawiązują jednak w podstawowych elementach do siebie, i w ten sposób tworzą jednolitą i wewnętrznie zrównoważoną całość. Z planu produkcji wynika plan zaopatrzenia, transportu, zatrudnienia. Z planu zatrudnienia plan uzupełnienia kadr, szkolenia, płac, akcji socjalnej. Plan kosztów (związany wprawdzie do produkcji podstawowej) wynika z poprzednich części planu, a w zakresie planu obniżki kosztów, bazuje na planie technicznym. Wreszcie plan finansowy ujmuje całokształt działalności.

Dla podkreślenia całościowego charakteru planu i jego wewnętrznej zgodności, zachowano — niezależnie od bardziej szczegółowych opracowań odcinkowych — planowy wzór **zestawienia podstawowych wskaźników projektu planu** (dawny „schemat planu wskaźnikowego”) z nieznacznymi zmianami.

Wreszcie po trzecie — Instrukcja 24-b realizuje (choć jeszcze w dość ograniczonym zakresie) **zasadę koordynacji planów poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej.** Szczególnie wyraźnie występuje to w powiązaniu planu produkcji budownictwa z planem inwestycyjnym i planem kapitałnych remontów zleceńodawców, planu przewozu ładunków z planami eksploatacyjnymi organizacji transportowych różnego typu, jak również planu zapotrzebowania na dodatkowych robotników i planu szkolnictwa. Powiązanie takie występuje również między planem zaopatrzenia materiałowego i planami produkcji przemysłu, jednak nie bezpośrednio, a przez bilansowanie centralne, a także z niedokładnością wynikającą z ogólnikowego określenia w instrukcji wielkości własnej produkcji pomocniczej (nie znaczy to, że poszczególne reorty nie mogą — z uwagi na znaczenie tej produkcji — opracować szczegółowego planu ilościowo-wartościowego).

Wszystkie powyższe zasady znajdują potwierdzenie i uzupełnienie w **synchronizacji opracowań poszczególnych części planu.** Terminarz przewiduje bowiem równoległość tych opracowań i ustala **jednolite końcowe terminy dla całości projektu planu budownictwa** na poszczególnych szczeblach organizacyjnych. Spośród wszystkich gałęzi gospodarki narodowej budownictwo jest najbardziej zależne od ustaleń planowych i wyników działalności innych gałęzi. Bardziej zależne nawet od transportu i handlu. Produkuje bowiem wyłącznie na zamówienie wszystkich innych gałęzi gospodarczych, nie wyłączając ostatnio wymienionych.

Słusznie też ogólny harmonogram prac nad Narodowym Planem Gospodarczym przewiduje dla budownictwa najpóźniejszy termin złożenia projektów planów przez resorty do PKPG, tj. 15 listopada, w porównaniu z 25 października dla innych działów.

Uwzględniając to, Instrukcja 24-b ustaliła terminy opracowania projektu planu przedsiębiorstw budowlano-montażowych na wszystkich szczeblach organizacyjnych z odpowiednimi opóźnieniami w stosunku do terminów innych branż, biorąc za wyjściowy końcowy moment — termin opracowania przez te ostatnie projektów planów na szczeblu dolowej jednostki planującej (przedsiębiorstwa).

Ogólne zasady i tryb opracowania projektu planu produkcji zostały utrzymane. Przede wszystkim, na podstawie zleceń udzielonych generalnym i bezpośrednim wykonawcom, opracowuje się **projekt programu wykonawstwa** (generalnego i bezpośredniego), przechodzący od zjednoczeń do centralnych zarządów, ministerstwa i wreszcie PKPG, a w zakresie przedsiębiorstw planu terenowego — od przedsiębiorstw do wojewódzkich zarządów budowlanych, przedsiębiorstw powiatowych i miejskich (wydziałów przemysłowych prezydiów wojewódzkich rad narodowych dla zespołów budownictwa przemysłowego drobnej wytwórczości), WKPG, ministerstw i PKPG. Jednostki nadrzędne, przy sporządzaniu zbiorczych projektów programów powinny analizować projekty jednostek podległych i korygować je pod względem formalnym i pod kątem prawidłowego, zrównoważonego obciążenia zleceniami. Powinny przy tym uwzględniać korekty zgłoszone przez nadrzędne jednostki zleceńodawców, jak również wysuwać wnioski i uzgadniać ze zleceńodawcami lub z PKPG ewentualne międzyresortowe przeniesienia zleceń wstępnych.

Równolegle, lecz z terminem końcowym o 5 dni późniejszym, (25 września) wykonawcy generalni udzielają zleceń podwykonawcom i ewentualnie wzajemnie przyjmują podzlecenia od innych generalnych wykonawców. W ten sposób powstaje program produkcji, wydzielający już roboty planowane do wykonania własnymi siłami.

Jednocześnie z udzielaniem podzleceń — z terminem końcowym 15-dniowym po zakończeniu tej akcji — **przedsiębiorstwa opracowują całość projektu planu, przyjmując za podstawę bądź jeszcze formujące się stopniowo (np. dla planu materiałowego), bądź już uformowany (np. dla planu zatrudnienia) plan zadań produkcyjnych.**

* * *

Zarówno dla projektu programu wykonawstwa jak i programu produkcji zostały na rok 1953 utrzymane te same wzory planowe co w roku ubiegłym:

dla programu wykonawstwa — zestawienie zbiorcze zleceń przyjętych bezpośrednio od inwestora (wzór ZCM-1), dla programu produkcji:

- a) zestawienie obiektowe wydzielające roboty do wykonania własnymi siłami (ZCM-2),
- b) zestawienie ogólne z rozbiem wg woje-

wództw i wykazaniu ogólnych przyjętych i oddanych podzleceń (ZCM-3),

c) program produkcji wg rodzajów budownictwa lub asortymentów robót (ZCM-4).

Projekt planu zaopatrzenia materiałowego, powinien być opracowywany na ogół wg zasad dotychczasowych na wzorach tylko nieznacznie zmienionych. Istotnym jednak uzupełnieniem jest **pogłębienie metodologii planowania zapasów materiałowych** przez wydanie osobnej instrukcji o normowaniu zapasów materiałowych w budownictwie. Instrukcja 24-b zawiera również **wskazówki metodologiczne dotyczące przeliczeń wskaźników wartościowych zużycia materiałowego**, które uwzględniają zmiany cen i obniżkę kosztów materiałowych.

Plan zaopatrzenia powinien uwzględniać planowaną obniżkę tych kosztów, wynikającą z oszczędnego projektowania konstrukcji, stosowania tańszych i wydajniejszych materiałów nowych i zastępczych, zmniejszenia manka materiałowego oraz obniżki kosztów transportu materiałów do pierwszego magazynu (w zakresie tzw. kosztów nabycia).

W projekcie planu należy przyjąć ceny obowiązujące w roku 1952. Przeliczenie planu na nowe ceny, obowiązujące od 1.I.1953, nastąpi w późniejszej fazie opracowania planu, na podstawie osobnych zarządzeń i w oparciu o szczegółowe przepisy.

Ścisłe z projektem planu zaopatrzenia wiąże się projekt **planu przewozu ładunków**, który ustala wielkość masy ładunkowej wg podstawowych grup ładunków, plan przewozu z podziałem na zasadnicze rodzaje transportu i organizację, z uwzględnieniem resortowych organizacji transportowych oraz własnego transportu jednostki planującej, wreszcie zgłoszenie zapotrzebowania na przewóz ładunków, składane poszczególnym dołowym jednostkom organizacji transportowych i WKPG powołanym do koordynacji tego planu w terenie (wzory BTR-1, 2, 3).

Projekt planu inwestycji własnych opracowuje się wg Instrukcji PKPG nr 93, nr 93-BM oraz 94, oraz ministerialnych instrukcji wykonawczych. Ścisły związek planu inwestycyjnego z planem rozwoju techniki omówiono wyżej.

Szeroko potraktowany został w Instrukcji nr 24-b **projekt planu kapitalnych remontów**. Przy zachowaniu dotychczasowych wzorów i zasad **podkreślono związek planu remontów z planem produkcji** przez wprowadzenie zestawień remontów podstawowych maszyn i urządzeń, w których wykazano normy pracy maszyn między remontami, określając pośrednio ubytek produkcji w czasie przestoju remontowego. Wzory oznaczono jednolicie od BR-1 do BR-6 (B = budownictwo, R = remont). Plan kapitalnych remontów jest także najściślej związany z planem rozwoju techniki i organizacji w zakresie gospodarki remontowej. Nie może nawet być sporządzony bez uprzednich ustaleń tego ostatniego.

Projekt planu rozwoju techniki, stanowiący podstawę dla opracowania szeregu planów odcinkowych (zaopatrzenia materiałowego, transportu,

zatrudnienia, mechanizacji robót, inwestycji, kapitalnych remontów, kosztów) sporządza się wg osobnej instrukcji PKPG Nr 95. W przeciwnieństwie do lat ubiegłych **plan ten powinien stać się zasadniczym ogniwem całego planu**, które wykute w solidnej robocie planistycznej i mocno uchwycone, w praktyce wykonania planu, pociągnie za sobą pozostałe.

Plan zatrudnienia wynika z wielkości zadań produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, z planu wydajności pracy opartego o plan usprawnień organizacyjno-technicznych, wreszcie z realnych możliwości zaspokojenia zapotrzebowania na dodatkową siłę roboczą.

Kluczowym dla roku 1953 jest jak najbardziej **oszczędne i realne zaplanowanie uzupełnienia kadr**. Zagadnieniu temu poświęcony jest **specjalny plan odcinkowy, którego staranne opracowanie**, przez wszystkie jednostki planujące, **jest sprawą wagi ogólnopństwowej** (wzór BZ-1).

Ścisłe z projektem planu zatrudnienia wiąże się **projekt planu szkolenia wewnątrzzakładowego** (wzór BSZ-1), w którym należy ująć wszelkie formy szkolenia prowadzonego w przedsiębiorstwie.

Dopiero w wyniku konfrontowania — metodą kolejnych przybliżeń — asortymentowego planu produkcji, planu rozwoju techniki, planu szkolenia, planu wydajności oraz planu uzupełnienia kadr powinien powstać przemyślany i oszczędny plan zatrudnienia.

Troska o kadry powinna wyrazić się starannym opracowaniem **projektu planu świadczeń socjalnych oraz planu nakładów na bezpieczeństwo i higienę pracy** (wzory BS-1 i BHP-1). Instrukcja 24-b podaje dla obu planów nową szczegółową nomenklaturę świadczeń nakładów.

Plan płac powinien być opracowany wg ustaleń w instrukcji PKPG nr 78-a i uzupełniających pism okólnych PKPG, przyjmując jako wytyczną — podwyżkę płac w stosunku do roku 1952, wynoszącą w skali całego budownictwa około 30%.

Ważne nowe ustalenia zapadły odnośnie projektu planu kosztów, w związku z wprowadzeniem na rok 1953 nowego układu kalkulacyjnego, nowego planu kont w budownictwie. Mimo wszystkie trudności wywołane tą zmianą uznano ją za konieczną skoro mieliśmy przeprowadzić **zasadę zgodności zasad kosztorysowania, rejestracji i planowania kosztów w oparciu o długoletnie doświadczenia radzieckie**. Instrukcja 24-b podaje nową szczegółową klasyfikację kosztów, której jednak omówienie przekracza ramy niniejszego artykułu.

O poprawności planu obniżki kosztów zadecyduje w dużym stopniu dokładność przekształcenia danych sprawozdawczych z roku 1951 i 1952 na **nowy układ kalkulacyjny**. Poza tym **przyjęto dotychczasową metodę określania wielkości kosztów oraz ich obniżki**. Przyjęto zatem za punkt wyjścia koszty bez założeń oszczędnościowych wynikające ze struktury kosztów 1951 roku i przewidywanej struktury kosztów na rok 1952.

Dla porównywalności należy w projekcie planu dokonać ewentualnych poprawek, w przypadkach przesunięć asortymentowych w produkcji.

Tak ustalone koszty bez założeń oszczędnościowych obniża się o ustalony procent obniżki kosztów

w poszczególnych grupach i przechodzi się w ten sposób na koszty planowane.

Metoda ma niewątpliwie pewne wady, ale z powodu nieprzewidywalnych trudności określenia porównywalnych kosztów jednostkowych w budownictwie z uwagi na niejednolity poziom kosztów i akumulacji w kalkulacjach norm kosztorysowych, przeżycia się wielu z tych norm, wydaje się, w obecnym okresie, jedynie słuszną.

Osobnych ustaleń wymagać będą zasady opracowania planów obniżki kosztów przedsiębiorstw nowoutworzonych, przedsiębiorstw stosujących nowe cenniki, oparte o ceny bieżące roku 1953, lub fakturujące na podstawie kosztów własnych.

Wreszcie ostatnim odcinkiem projektu planów jest plan finansowy, zawierający planowane wyniki działalności gospodarczej, podział zysku i pokrycie strat, zmiany wysokości normatywów środków obrotowych, finansowanie kapitalnych remontów oraz inwestycji scentralizowanych i niescentralizowanych, w końcu rozliczenia z budżetem. Projekt planu finansowego obejmuje przy tym tylko zagadnienia węzłowe, pozostawiając szczegóły do opracowania w planach techniczno-produkcyjno-finansowych. Plan ten związany jest ściśle z planem produkcji oraz z planem kosztów. **Zasadniczym jego zadaniem jest ustalenie planowanej akumulacji i powiązań z budżetem Państwa.**

Połączenie, projektu planu finansowego z pozostałymi częściami projektu planu, w jednej instrukcji należy uznać za duży postęp metodyki i organizacji planowania w budownictwie.

Należy w końcu zwrócić uwagę na to, że program wykonawstwa i produkcji powinien — dla pełnej porównywalności z projektem planu inwestycyjnego — być opracowany w cenach „brutto b” t.j. w cenach roku 1952. W konsekwencji również wszystkie wskaźniki wartościowe planu np. wydajności, usprzętowania itd., powinny być opracowane w tych cenach.

Plan kosztów, jak już wyżej powiedziano, zawiera koszty bez założeń oszczędnościowych, wynikające z akumulacji osiągniętej w roku 1952 przy stosowaniu cen bieżących z tegoż roku, jak również koszty po uwzględnieniu ich obniżki, a zatem „koszty netto”.

Natomiast cały plan finansowy opiera się na cenach realizacji netto, t.j. uwzględnia obowiązującą na rok 1953 obniżkę cen w całym budownictwie o 70% — oraz na kosztach netto.

* * *

Rozpatrzenie wielkości zadań budownictwa na rok 1953, w świetle wytycznych Prezydium Rządu, analiza warunków i środków ich realizacji, jak również dokonanie przeglądu zasad i trybu opracowania projektu planu budownictwa prowadzi nas do potwierdzenia ogólnego podstawowego wniosku, że budownictwo polskie stoi przed koniecznością dokonania nie kroku, lecz potężnego skoku naprzód i to w każdej dziedzinie swej pracy.

Toteż wyższy poziom techniki, organizacji i planowania powinien być hasłem budownictwa na rok 1953.

Mgr ANDRZEJ HOROSZKIEWICZ

O właściwe powiązanie organizacyjne produkcji pomocniczej z produkcją podstawową w budownictwie

(Wstęp do dyskusji)

Definicja produkcji pomocniczej, niezbędna dla omówienia tematu niniejszego artykułu, nastrocza pewne trudności. Biorąc pod uwagę wytwarzanie dóbr i usług materialnych przez przedsiębiorstwo budowlano-montażowe należy przyjąć, że jego zasadniczą działalność produkcyjną stanowi wznoszenie budowli, budynków lub specjalnych obiektów budowlanych. Pojęcie produkcji pomocniczej obejmowałoby zatem wytwarzanie dóbr materialnych niezbędnych przedsiębiorstwu w jego działalności zasadniczej, nie będących jednak obiektami budowlanymi. Ze względu na to, że zakres wytworów objętych produkcją pomocniczą zmniejsza się w miarę postępu techniki i stopnia uprzemysłowienia, pojęcie produkcji pomocniczej zwięźlić można do produkcji (dóbr), która z uwagi na **konieczność bezpośredniego powiązania** z produkcją podstawową przedsiębiorstwa budowlano-montażowego oraz z uwagi na konieczność **bieżącego dopasowywania** do jej zmiennych potrzeb i nieregularnego tempa powinna pozostawać w gestii kierownictwa tego przedsiębiorstwa. W tym też kierunku zmierzają sformułowania uchwały Prezydium Rządu nr 85 z dnia 3 lutego 1951 r. w sprawie organizacji zjednoczeń budowlanych, zgodnie z którą „zakłady produkcji pomocniczej (żwirownie, stolarnie, warsztaty mechaniczne, zakłady prefabrykacji itp. należące do zjednoczenia — uw. wł.) prowadzą produkcję materiałów budowlanych oraz wyrobów, **potrzebnych przy budowie**”.

Zagadnienie właściwego powiązania produkcji pomocniczej z produkcją podstawową posiada liczne aspekty ekonomiczne, techniczne i organizacyjne.

Z punktu widzenia ekonomicznego ważne jest rozstrzygnięcie sprawy lokalizacji, rodzajów, optymalnych rozmiarów i perspektyw rozwojowych zakładów produkcji pomocniczej, podporządkowanych zjednoczeniom budowlano-montażowym.

Z punktu widzenia technicznego ubiegać się trzeba o zagwarantowanie prawidłowości procesu technologicznego, należytej jakości i oszczędności produkcji pomocniczej i dbać należy o zapewnienie stałego postępu technicznego.

Z punktu widzenia organizacyjnego, któremu niniejszy artykuł poświęca szczególną uwagę, niezbędne są: stworzenie warunków do stopniowego usamodzielniania wyodrębnionych jednostek produkcji pomocniczej, fachowość, jednolitość i ciągłość kierownictwa, pogłębianie rozrachunku gospodarczego.

Pośród powyższych problemów wspomniana uchwała Prezydium Rządu rozwiązuje jedynie niektóre przewidując, że zakładami pomocniczo-produkcyjnymi, których wartość produkcji nie prze-

wyższa 20% kwoty przerobowej zjednoczenia i których ilość nie przekracza 5, zarządza komórka organizacyjna w ramach zjednoczenia podczas gdy w przypadku przekroczenia (granicznej wartości produkcji) lub liczby zakładów do sprawowania zarządu nad nimi tworzy się osobne **biuro zakładów pomocniczo-produkcyjnych**, działające na zasadach wewnętrznego pełnego rozrachunku gospodarczego, przy czym poszczególne zakłady pomocniczo-produkcyjne działają z reguły według zasad wewnętrznego ograniczonego rozrachunku gospodarczego.

Żaden obowiązujący przepis **nie określa ścisłych kryteriów**, na podstawie których można lub należy przydzielać zjednoczeniom budowlano-montażowym zakłady (warsztaty) produkcji pomocniczej. Z uchwały nr 85 wynika intencja podporządkowywania zjednoczeniom jedynie **potencjału produkcji pomocniczej** w granicach bieżących normalnych potrzeb prowadzonych budów.

Pewne wytyczne zawarte są ponadto w uchwale Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 12 maja 1950 r. w sprawie struktury organizacyjnej uspołecznionych przedsiębiorstw przemysłu kluczowego (budownictwo w Polsce staje się w coraz większym stopniu **przemysłem** kluczowym) centralnych zarządów przemysłu i zjednoczeń. Zgodnie z prawidłową interpretacją tej uchwały do zjednoczeń budowlanych włączyć można jedynie zakłady produkcji pomocniczej „blisko położone” a w przypadku gdy chodzi o zakłady duże, posiadające warunki do usamodzielnienia, należy na ich bazie tworzyć **przedsiębiorstwa jednozakładowe**.

Otwarte pozostają następujące zasadnicze kwestie:

1) wyczerpujące ustalenie, jakie rodzaje produkcji przemysłowej lub warsztatowej są (mogą być) niezbędne dla prowadzenia produkcji podstawowej (budowlano-montażowej);

2) ustalenie jakie rodzaje produkcji mogą być uznane za produkcję pomocniczą to znaczy mogą być (ew. powinny) podporządkowane kierownictwu zjednoczenia budowlano-montażowego;

3) ustalenie kryteriów dotyczących zakładów produkcji pomocniczej, (rozmiar produkcji, asortyment, wyposażenie, zatrudnienie) których przekroczenie uzasadniałoby wydzielenie konkretnych zakładów i zorganizowanie ich poza zjednoczeniem — odbiorcą produkcji;

4) ustalenie takich form organizacyjnych dla zakładów wydzielonych zgodnie z p. 3, które zapewniłyby właściwe powiązanie produkcji pomocniczej z produkcją podstawową.

Udzielenie właściwej odpowiedzi na powyższe pytania jest konieczne wobec żywiołowego wzrostu planu produkcji podstawowej, zwłaszcza w dziedzinie budownictwa przemysłowego i robót inżynierskich oraz wobec szans uzyskania bardzo znacznego usprawnienia działalności zakładów produkcji pomocniczej, których obecny stan prawny i organizacyjny jest niezadowolający, przebieg produkcji nieregularny, a wyniki nie zawsze odpowiadają wymaganiom odbiorcy.

Obecna sytuacja na odcinku produkcji pomocniczej charakteryzuje się w szczególności następującymi faktami:

- a) brak pełnej ewidencji zakładów (warsztatów) już prowadzonych w ramach produkcji pomocniczej, co z kolei powoduje trudności w ustaleniu potencjału produkcyjnego tych zakładów;
- b) brak jakiejkolwiek systematycznej ewidencji zakładów (warsztatów), które mogłyby być wykorzystane dla celów produkcji pomocniczej;
- c) brak stabilizacji planu budownictwa w zakresie produkcji podstawowej, który powoduje okresowe nadmierne obciążenie zakładów produkcji pomocniczej, bądź okresowe przestoje;
- d) nienależyte planowanie zapotrzebowania materiałowego zjednoczeń budowlanych jakkolwiek doświadczenia radzieckie uczą, że planowanie takie jest możliwe i konieczne (Porównaj „Inwestycje i Budownictwo” nr 4/8—1951 r. str. 37 „O metodach określania zapotrzebowania materiałów dla inwestycji”);
- e) potencjał ilościowy i asortymentowy w licznych zakładach produkcji pomocniczej trwale przekracza zapotrzebowanie zjednoczeń budowlano-montażowych, a którym te zakłady są przydzielone. Zjednoczenia takie nie są zainteresowane w poszukiwaniu odbiorców nadwyżki produkcji pomocniczej ponad własne potrzeby, ani w podnoszeniu poziomu tej produkcji. Traktują one nadwyżkę potencjału jako wygodną rezerwę na „czarną godzinę”;
- f) przesuwanie punktu ciężkości robót budowlano-montażowych między zjednoczeniami lub centralnymi zarządami powoduje bardzo częste wystąpienia o przydzielenie odpowiedniego dodatkowego potencjału w zakresie produkcji pomocniczej. Na tym tle rozwijają się niejednokrotnie długotrwałe spory o przynależność poszczególnych zakładów (warsztatów) przy czym zarówno spory te, jak i decyzje dotyczące ew. przekazania hamują normalny bieg produkcji i odbijają się ujemnie na stanie i gotowości produkcyjnej załogi;
- g) bardzo liczne drobne zakłady pozostające pod przymusowym zarządem państwowym posiadają nieuregulowany stan prawny oraz nie działają według zasad rozrachun-

ku gospodarczego. Uniemożliwia to ograniczenie kosztów i wyników produkcji podstawowej od produkcji pomocniczej oraz obciąża wskaźniki produkcji podstawowej. Z drugiej zaś strony służba księgowo-finansowa zjednoczenia będzie w przyszłości musiała dochodzić z wielką trudnością do ustalenia prawidłowych wzajemnych rozrachunków;

- h) z powodu niewłaściwej lokalizacji produkcji pomocniczej w stosunku do produkcji podstawowej transport poszczególnych elementów wymaga zbyt wiele czasu, pochłania zbyt wiele środków transportowych i energii służb transportowych, a w związku z tym jest oczywiście zbyt kosztowny.

Istotne przyczyny i ujemne następstwa niedociągnięć w zakresie produkcji pomocniczej są w pełni dostrzegane.

W Związku Radzieckim F. Dobrynin i Ł. Kwitnicki w artykule pt. „O dalsze udoskonalenie organizacji i obniżenia kosztów budownictwa” („Inwestycje i Budownictwo” nr 8/12 z 1951 r.) podkreślają, że „rozwój metod uprzemysławiających budownictwo jest wstrzymywany przez brak wielkich dobrze wyposażonych przedsiębiorstw (zakładów) dostarczających półfabrykaty i wyroby dla budownictwa jak również na skutek wysokich kosztów tych wyrobów fabrycznych.

Przedsiębiorstwa wykonujące półfabrykaty dla budownictwa, z reguły **znajdują się pod zarządem trustów budowlanych**, ich wyposażenie w konieczne urządzenia jest niedostateczne, brak im często regularnych zamówień, a przy tym mają zbyt różnorodną nomenklaturę wyrobów. Produkcja w takich przedsiębiorstwach jest dla budownictwa **zbyt kosztowna**. Na przykład kombinat „Mosenergostroj” znajdujący się w Moskwie, wykonuje wyroby stolarskie z okrągłego drewna, otrzymywanego bezpośrednio z wyrębów. W związku z tym produkcja kombinatu jest dodatkowo obciążona kosztami nakładowymi z powodu nieracjonalnych przewozów i przeładunków surowca, chałupniczych sposobów pilowania drewna, prymitywnego suszenia surowca, niedoskonałej technologii wykonawstwa drzewnych półfabrykatów, wydatków na wywóz odpadków itp. Wyroby betonowe są wykonywane z piasku i żwiru dostarczanych z kopalń do kombinatu wodą, z dowożeniem ich na odległość 13 kilometrów samochodami. Koszty transportu tych wyrobów z kombinatu na budowę ze względu na organizacyjnych w wielu wypadkach znacznie przekraczają koszty dostawy piasku i żwiru na budowę bezpośrednio z kopalń. W Moskwie, Leningradzie i innych wielkich ośrodkach przemysłowych wydatki na transport niektórych materiałów miejscowych stanowią 70 — 80% ich całkowitego kosztu“.

Autorzy radzieccy widzą uzdrowienie powyższych niedomogów przez „**rozwój rejonowych przedsiębiorstw dla wydobycia miejscowych materiałów budowlanych i budowę okrętowych kombinatów, mających produkować elementy budowlane, prefabrykaty, umieszczonych bezpośrednio obok miejsc wydobycia piasku, żwiru, szlaki i in-**

nych podstawowych surowców lub też bezpośrednio przy drogach kolejowych i wodnych". Tym sposobem osiągnąć można „znaczące zmniejszenie obciążających budowę kosztów transportu i — dodajmy od siebie — **prawidłową, równomierną obsługę odbiorców** w ramach planowych zapotrzebowań" *).

W Polsce konieczność zaradzenia ujawnionym niedociągnięciom również nie jest przez nikogo kwestionowana. Dotychczasowe jednak posunięcia i głosy w dyskusji nie wykazują dostatecznego skryształizowania opinii.

Już w początku 1951 r. widoczny był „brak stabilizacji pozycji zaopatrzeniowych w budownictwie" i wiążąca się z tym „konieczność dodatkowego pokrycia materiałowego często na odcinku artykułów deficytowych" (Dr K. Secomski — Walka o stabilizację Planu Inwestycyjnego—Inwestycje i Budownictwo nr 1/1951). Podkreślano konieczność zmniejszenia udziału transportu w kosztach budownictwa, przez „zmniejszenie ciężaru, objętości materiałów i konstrukcji oraz skrócenie drogi przewozu, drogą wykorzystania materiałów miejscowych" (Inwestycje i Budownictwo Nr 2/1951 — inż. K. Jaworski „Obniżenie kosztów w wykonawstwie budowlanym"). Liczni autorzy zgodnie stwierdzili, że przeniesienie jak największej ilości procesów do wytwórni, gdzie wykonanie ich odbywa się według zasad produkcji przemysłowej — stanowi ważny czynnik ekonomiki budownictwa. Inż. Jaworski w cytowanym artykule wskazał jednak, że na razie w Polsce produkcja wielu takich wytwórni pomocniczych jest na poziomie warsztatowym, a niefabrycznym, co jest mniej ekonomiczne i że wobec b. różnej skali ich wielkości w tej dziedzinie istnieją wielkie, niewykorzystane rezerwy. Podjęta budowa wytwórni prefabrykatów, betonów lekkich, płyt izolacyjnych, itd. nie została jeszcze zakończona, stanowi jednak poważną próbę uprzemysłowienia budownictwa. Jeżeli zaś chodzi o zakłady drobne, to plan budownictwa 1952 r. przewiduje „zapewnienie budowom silnego zaplecza przez poważną rozbudowę i wzmocnienie organizacyjne jednostek usługowych i produkcji pomocniczej" (M. Małachowski i J. Stępiński — Plan budownictwa na rok 1952 — Inwestycje i Budownictwo nr 4 z 1952 r.). W szczególności na odcinku zatrudnienia przewidziano silny dopływ pracowników inżynieryjno-technicznych i administracyjnych do poszczególnych zakładów produkcji pomocniczej, co powinno ułatwić od dawna zamierzone pogłębienie rozrachunku gospodarczego w tych zakładach.

Jednocześnie — w dziedzinie budownictwa przemysłowego tytułem próby przystąpiono do tworzenia zarządów produkcji materiałów budowlanych, w których gestii znalazły się wszystkie zakłady produkcji pomocniczej, obsługujące zjednoczenia, podległe danemu Centralnemu Zarządowi

Budownictwa. Zarządy takie pracujące w rzeczywistości na rzecz wszystkich zjednoczeń, położonych na określonym terenie, powiązane organizacyjnie z jednym ze zjednoczeń-odbiorców produkcji pomocniczej. Założeniem tej próby było, że „przedsiębiorstwa budowlane budujące wielkie zakłady muszą być oparte o odpowiednio wyposażone zaplecze techniczne i gospodarcze". (Dr Cz. Bąbiński — „Zagadnienie postępu organizacyjnego w budownictwie" Inwestycje i Budownictwo nr 3/1952).

Jak wynika z powyższego przedstawienia sprawy zagadnienie produkcji pomocniczej nasuwa różne alternatywne rozwiązania. Wśród rozwiązań tych rysują się następujące podstawowe kierunki:

1) utrzymanie, w zasadzie, obecnej struktury organizacyjnej zjednoczeń budowlanych, w których skład wchodzi zakłady produkcji pomocniczej, przy czym konieczne jest organizacyjne i kadrowe wzmocnienie tych zakładów w ramach nowych zadań, postawionych przez plan zatrudnienia w r. 1952;

2) stopniowe koncentrowanie zakładów produkcji pomocniczej tak, by mogły one:

- a) osiągać wyższą specjalizację i uzupełniać się wzajemnie,
- b) oddawać swą produkcję stosownie do okoliczności któremukolwiek ze zjednoczeń, zgłaszających zapotrzebowanie, zwłaszcza gdy produkcja ilościowo lub asortymentowo przekracza potrzeby poszczególnych zjednoczeń, lub gdy napięte plany produkcyjne wymagają centralnego ustalania priorytetu dostaw;

3) wiązanie grup zakładów produkcji pomocniczej z najpotężniejszymi kombinatami budowlanymi (np. Zjednoczenie Przemysłowe Budowy Nowej Huty, Przedsiębiorstwo Budowy Huty „Warszawa" itd.) w celu stworzenia wyżej wspomnianego „odpowiedniego zaplecza technicznego i gospodarczego, niezbędnego przy budowie wielkich zakładów".

Rozwiązanie 1 ma cechy konserwatywne, jakkolwiek w naszych warunkach odznacza się tą zaletą, że unika skomplikowanych następstw każdej reorganizacji. Słabą jego stroną jest, że angażuje dodatkowe kadry inżynieryjno-techniczne i finansowo-księgowe, co w przypadku zakładów drobnych, nie nadających się do rozbudowy, nie może być uznane za słuszne. Ponadto rozwiązanie to nie załatwia kwestii koordynacji zamówień, produkcji i dystrybucji elementów, które dany zakład (zakłady) może wyprodukować przy pełnym wykorzystaniu urządzeń.

Rozwiązanie 3 jest o tyle niepełne, że prowadzić może do оголоczenia mniejszych zjednoczeń z zakładów produkcji pomocniczej na rzecz zjednoczeń-kosłosów którym zagwarantować ma wykonanie planu produkcji podstawowej. Posiada ono jednak ujemne cechy wskazane przez cytowanych wyżej autorów radzieckich, zwłaszcza wskutek częstej niekorzystnej lokalizacji, znacznych kosztów transportu i brak fachowej opieki nad poszczególnymi zakładami ze strony zarządu zjednoczenia. Nie należy bowiem zapominać, że zjed-

* Por. również B. Sokołow „Niektóre zagadnienia ekonomiki inwestycji", Inwestycje i Budownictwo nr 2/1951, który m. in. stwierdza: „Zbędne roboty budowlane wynikają często z tego, że niektórzy kierownicy gospodarczy dążą do zaopatrzenia się we wszelkiego rodzaju przedsiębiorstwa pomocnicze, ignorując zupełnie wyższość kooperacji z innymi instytucjami, znajdującymi się często w tym samym okręgu".

noczenie-gigant pracuje pod dużo wyższym „ciśnieniem” niż zjednoczenie średniego typu i potrzebuje szerszego wachlarza produkcji pomocniczej, skłonne jest zatem w większym stopniu lekceważyć problem kosztów, nakładu energii i zużycia materiałów.

W tych warunkach najsluszniesze wydaje się rozwiązanie 2, jako zabezpieczające wszystkim zainteresowanym możliwie najwyższy stopień wykonania planów produkcyjnych, a więc jako najlepiej odpowiadające ogólnopństwowym nakazom Planu 6-letniego. Rozwiązanie to wymaga jednak gruntownej analizy ekonomicznej sytuacji poszczególnych zakładów i właściwego określenia form organizacyjnych dla mających powstać zespołów zakładów produkcji pomocniczej. Koncepcja resortu budownictwa przemysłowego, polegająca na tworzeniu Zarządów Produkcji Materiałów Budowlanych, obsługujących teren działalności poszczególnych Centralnych Zarządów wydaje się szczególnie słuszą, z tym, że najnaturalniejsze byłoby związanie Zarządu Produkcji Materiałów Budowlanych z Centralnym Zarządem właściwym terytorialnie (przynajmniej na obecnym etapie). Podległe zakłady produkcji pomocniczej, po należytych zewidencjonowaniu i zakwalifikowaniu do odpowied-

niej kategorii wielkościowej, mogłyby — zależnie od położenia i rozmiarów — być przekształcane w przedsiębiorstwa jedno — lub wielozakładowe. W razie niemożności przyjęcia takiej struktury pozostawałaby alternatywa tworzenia wielozakładowych rejonowych przedsiębiorstw produkcji pomocniczej, podporządkowanych właściwym Centralnym Zarządom lub Ministrowi, poprzez Zarząd (Centralny Zarząd) Produkcji Pomocniczej, przy czym poszczególne zakłady działałyby z reguły według zasad wewnętrznego ograniczonego rozrachunku gospodarczego.

Takie rozwiązanie uwzględniałoby doświadczenia radzieckie i nasze własne eksperymenty, i umożliwiałoby — co nie jest najmniej ważne — uporządkowanie stanu prawnego, organizacyjnego, finansowego i technicznego poszczególnych zakładów. Co więcej mogłoby ono dać okazję do celowej i przemysłowej rewizji przynależności tych zakładów, które już dziś — ze względu na swoje możliwości produkcyjne — powinny znaleźć się w sferze zadań projektowanych resortów: przemysłu materiałów budowlanych i przemysłu drzewnego. Rozwiązanie takie szłoby wreszcie po linii nieuchronnego rozwoju produkcji dziś jeszcze „pomocniczej” w samodzielne gałęzie przemysłu.

Mgr inż. MIECZYŚLAW ZAWISTOWSKI

Ogólna metodyka technologicznego projektowania zakładów przemysłowych w zestawieniu z wytycznymi Instrukcji PKPG Nr 20

Artykuł niniejszy w formie referatu był wygłoszony na Ogólnopolskim Zjeździe Technologów Projektantów Zakładów Przemysłowych odbytym w dniu 14.VI.1952 r. w Warszawie. W treści swej jest on ściśle związany z artykułem inż. M. Siedlanowskiego, wydrukowanym w poprzednim (8) numerze naszego miesięcznika.

1. Wyjaśnienia wstępne

Przedmiotem niniejszego artykułu jest:

1. Wskazanie braków instrukcji PKPG — Nr 20 o projektowaniu zakładów przemysłowych.

2. Wskazanie zmian i ulepszeń, które należy wprowadzić do następnego wydania instrukcji.

Instrukcja PKPG Nr 20 i jej modyfikacje są od paru lat regulatorem układu i treści dokumentacji technicznej dla setek zaprojektowanych zakładów przemysłowych. W czasie jej powstania doświadczenia naszych technologicznych biur projektowych były skromne, a literatura techniczna traktująca o metodach projektowania, nieliczna i niewystarczająca. Instrukcja Nr 20 odegrała więc wielce pozytywną rolę jako pierwszy związły podręcznik i regulamin.

Od tego czasu nasze biura projektowe rozrosły się i nabrały doświadczenia. Ponadto w międzyczasie obficie napłynęła literatura radziecka, traktująca o metodach projektowania.

W obecnych warunkach instrukcja Nr 20 stała się przestarzałą i niedostosowaną do potrzeb biur

projektowych, jakkolwiek instrukcja ta i jej modyfikacje do dziś jeszcze są obowiązujące.

Należyce opracowana instrukcja o projektowaniu zakładów przemysłowych

1) wpłynie korzystnie na jakość dokumentacji technicznej,

2) przyczyni się do skrócenia terminów jej wykonania,

3) spowoduje zmniejszenie nakładu pracy na projektowanie,

4) ułatwi manipulacje i formalności urzędowe związane z lokalizacją, z zatwierdzaniem dokumentacji itp.

Rozpatrzymy kolejno sprawy, które domagają się rewizji:

2. Dostosowanie metod projektowania do warunków i charakteru inwestycji

Instrukcja 20 jest niedostosowana do specyficznych właściwości inwestycji różnych gałęzi przemysłu. Zarówno inwestycje górnicze, zakłady przemysłu ciężkiego, przemysłu lekkiego, jak i zakłady usługowe są objęte tymi samymi wymaganiami, jakkolwiek konieczne jest odrębne podejście me-

todologiczne do każdej branży. Należy więc opracować ogólną ramową instrukcję wspólną dla wszystkich branż, określającą formę i treść projektów oraz metody pracy w biurach projektowania. Należy również opracować szczegółowe instrukcje branżowe na bazie instrukcji ramowej.

W obecnej fazie rozwoju umiejętności projektowania w biurach projektowych w oparciu o ogólną ramową instrukcję należy opracować szczegółowe instrukcje projektowania zakładów przemysłowych poszczególnych branż uwzględniające specyfikę każdej z nich.

Instrukcja 20 stawia te same wymagania przy opracowywaniu projektów technologicznych zakładom wielkim i średnim, co i zakładom drobnej wytwórczości. W rzeczywistości wielkie zakłady przemysłowe wymagają bardziej wszechstronnego, bardziej szczegółowego opracowania, oraz specjalnej formy tabelowych i graficznych zestawień, szczególnej oględności w wyborze terenu, w wyborze konstrukcji budynków, w doborze instalacji, wyposażenia itp. Dokumentacja techniczna, technologiczna dla drobnych zakładów przemysłowych powinna mieć charakter uproszczony.

Instrukcja 20 nie czyni rozróżnień między zakładami prototypowymi i nieprototypowymi. Dla projektów prototypowych niemożliwe jest stosowanie obliczeń wskaźnikowych przy sporządzaniu założeń w dotychczasowym ujęciu lub projektu wstępnego, opartego na wskaźnikach, a projektowanie technologiczne należy zaczynać od szczegółowej analizy i opracowania procesu produkcji. O ile dla projektów nieprototypowych nakład pracy na wykonanie założeń, projektu wstępnego i projektu technicznego średniej wielkości zakładu metalowego ma się jak 1 do 3 do 10, o tyle dla projektów prototypowych ten stosunek zmienia się zasadniczo: odpada pierwsza faza i zwiększa się nakład pracy na wykonanie projektu wstępnego.

Instrukcja 20 nie czyni rozróżnień między zakładami nowobudowanymi, a zakładami modernizowanymi lub rozbudowywanymi. Projektowanie modernizacji zakładów jest zagadnieniem bardziej skomplikowanym i wymaga badania i inwentaryzacyjnego przedstawienia procesu produkcji i urządzenia, istniejących oddziałów, analiz ekonomicznych itd. Z uwagi na doniosłość i rozległość sprawy modernizacji istniejących zakładów przemysłowych w gospodarce państwowej, wskazane jest opracowanie specjalnej instrukcji dla sporządzania tego rodzaju dokumentacji.

Instrukcja 20 nie czyni rozróżnień między zakładami przemysłowymi o ściśle określonym programie produkcji jak np. fabryka maszyn jednego modelu, a zakładami o niedającym się ściśle określić programie produkcji, jak np. zakłady o asortymencie wyrobów idącym w setki i tysiące odmian, warsztaty naprawcze o bogatym asortymencie napraw, instytuty badawcze, laboratoria itp. W drugim wypadku główny nacisk przy sporządzaniu projektów technologicznych powinien być położony na przeprowadzenie badań i pomiarów w istniejących analogicznych zakładach przemysłowych i liczne konsultacje ze specjalistami z produkcji i ośrodków badawczych odnośnie środków i warunków pracy. Odpada natomiast tzw. szcze-

gółowa analiza i opracowanie procesów produkcji. Przyszła instrukcja o projektowaniu zakładów przemysłowych w układzie, zakresie i treści projektów technologicznych powinna uwzględniać odmienności warunków i charakteru różnych inwestycji.

3. Zakres poszczególnych faz projektu technologicznego w instrukcji ramowej

Założenia do projektu. Według obecnej obowiązującej instrukcji o sporządzaniu założeń do projektu, założenia te posiadają nazbyt rozszerzony zakres. Zawierają one wskaźnikowe obliczenia technologiczne, lokalizację szczegółową, koncepcję przestrzenną, część kosztorysową itd., natomiast nie zawierają analizy ekonomicznej danej branży, z której wynika uzasadnienie potrzeby inwestycji. Ten stan rzeczy pociąga za sobą następujące szkodliwe skutki:

1. Inwestor nie jest zwykle w stanie opracować założeń własnymi siłami, gdyż są nazbyt skomplikowane i wymagają personelu fachowego, obznajmionego z projektem.

2. Często wprowadzają w błąd władze państwowe co do kosztów, potrzeb i rozmiarów inwestycji, gdyż podane w założeniach obliczenia technologiczne są niewystarczające, aby na ich podstawie wypracować prawidłowy układ funkcjonalny, koncepcję przestrzenną, dobrą lokalizację szczegółową i prawidłowy kosztorys generalny.

3. Powodują liczne nieporozumienia przy współpracy z biurem projektów o charakterze architektoniczno-budowlanym. W biurach takich utarło się mniemanie, że zatwierdzone założenia projektowe są wystarczającym materiałem do sporządzenia dokumentacji architektoniczno-budowlanej. W związku z tym, na podstawie pobieżnych danych zawartych w założeniach, często opracowuje się dokumentację architektoniczno-budowlaną, nie uznając potrzeb opracowania normalnego projektu technologicznego.

4. Powodują przedwczesnie nadmiar formalności urzędowych i czynności manipulacyjnych, które w dalszej fazie sporządzania dokumentacji technicznej okazują się często niecelowe, gdyż po dokładniejszych obliczeniach technologicznych lokalizacja często okazuje się błędna, albo też cała inwestycja niepotrzebna.

Dotychczasowy rozszerzony układ założeń wypełnił swoją rolę w pierwszych latach Planu 6-letniego, gdy rozszerzone założenia musiały często zastępować wstępny i techniczny projekt technologiczny w braku dostatecznej liczby projektantów. Ten stan rzeczy nie powinien trwać nadal. Rozszerzony zakres założeń projektowych nie jest potrzebny, lecz okazuje się szkodliwy.

Założenia do projektu powinny ograniczyć się do następujących danych:

1. Analiza ekonomiczna zagadnień produkcyjnych danej branży jako uzasadnienie programu produkcji.

2. Opracowanie programu produkcji lub programu usług.

3. Ogólna charakterystyka projektowanego zakładu przemysłowego.

4. Analiza możliwości i warunków zaopatrzenia materiałowego zakładu.

5. Analiza możliwości uzyskania sił roboczych w danym rejonie.

6. Ogólna lokalizacja zakładu przemysłowego.

7. Określenie zakresu i przybliżonych terminów wykonania dokumentacji technicznej, budowy i uruchomienia zakładu.

Szczególny nacisk należy położyć na staranne opracowanie analizy ekonomicznej zagadnień produkcyjnych całej branży, której wyniki decydują o celowości budowy danego zakładu przemysłowego. Analiza ekonomiczna rozbudowy całej branży przemysłu powinna poprzedzać opracowanie założeń do projektu poszczególnych obiektów tejże branży. Założenia skrócone uniemożliwią w przyszłości projektantom architektom opracowywanie dokumentacji budowlanej na podstawie jedynie pobieżnych obliczeń technologicznych zawartych w założeniach z pominięciem projektów technologicznych. Założenia powinny być w całości opracowywane przez inwestora naczelnego. W wyjątkowych przypadkach dużych obiektów przemysłowych i braku odpowiedniego własnego personelu, wykonanie założeń powinno być zlecone przez inwestora branżowemu biuru projektów. Natomiast do zadań biura projektów powinna należeć kontrola założeń opracowanych przez inwestora naczelnego, przed ich zatwierdzeniem na KOPI na najwyższym szczeblu.

Projekt wstępny technologiczny. Według instrukcji o sprzedaniu projektów wstępnych, projektant otrzymuje narzuconą mu w założeniach koncepcję projektowanego zakładu oraz lokalizację szczegółową, opartą jedynie na pobieżnych obliczeniach technologicznych, zawartych w tychże założeniach. Prowadzi to często do błędnych rozwiązań lub do konieczności zmiany lokalizacji i innych wymagań, postawionych w założeniach, lub do kłopotliwej zmiany założeń. Lokalizacja szczegółowa i koncepcja funkcjonalna i przestrzenna zakładu jest możliwa do wypracowania dopiero po obliczeniach technologicznych dokonanych w ramach projektu wstępnego. Projekty wstępne, jako dalsze rozszerzenie już i tak zbyt szerokiego założeń mają często skłonność do rozrastania się do rozmiarów projektów technicznych, jakkolwiek powinny zawierać tylko zasadniczą koncepcję projektowanego zakładu. Powoduje to duże straty czasu wykwalifikowanych pracowników. Wstępny projekt technologiczny powinien zawierać następujące dane:

1. Opracowanie programu produkcji lub programu usług.
2. Opracowanie procesu produkcji.
3. Analiza zaopatrzenia materiałowego.
4. Opracowanie oddziału i magazynów.
5. Opracowanie generalne.
6. Podstawy projektu architektoniczno-budowlanego.
7. Podstawy projektów instalacyjnych.
8. Wskaźnikowy kosztorys generalny.
9. Analiza ekonomiczności projektu.
10. Dokumentacja prawna i lokalizacja szczegółowa.

11. Szczegółowe zestawienie zakresu dokumentacji, terminarz dokumentacji i budowy oraz plan finansowania inwestycji.

Przy projektach prototypowych, w wypadku braku wskaźników, już przy projekcie wstępnym powinna być wykonana szczegółowa analiza i opracowanie procesu produkcji. W zasadzie projekt wstępny technologiczny powinien być oparty na obliczeniach wskaźnikowych.

W układzie powyższym zwracają na siebie uwagę trzy rozdziały projektu technologicznego, które wymagają dokładniejszego wyjaśnienia, a mianowicie:

Rozdział 6: „Podstawy projektu architektoniczno-budowlanego”. W rozdziale tym powinny być skomasowane przez projektantów technologów podstawowe dane, niezbędne architektowi i konstruktorowi budowlanemu do sporządzenia dokumentacji architektoniczno-budowlanej, a mianowicie:

1. Programy użytkowe budynków.
2. Schematy budynków o charakterze technologicznym.
3. Plan generalny zakładu z punktu widzenia wymagań produkcji.
4. Warunki techniczne wykonania budynków.

Rozdział 7: „Podstawy projektów instalacyjnych”. W rozdziale tym zebrane są przez projektantów technologów podstawowe dane do opracowania wstępnych projektów instalacyjnych. Dane powyższe mają charakter założeń do projektów instalacyjnych.

Rozdział 9: „Analiza ekonomiczności projektu”. Przy projektowaniu zakładów przemysłowych główny nacisk powinien być położony na ekonomiczne zaprojektowanie zakładu przemysłowego, tak pod względem kosztów eksploatacyjnych jak też inwestycyjnych. Z punktu widzenia ekonomiczności projektów szczególnego zbadania i oceny wymaga:

1. Prostota i przejrzystość funkcjonalizmu zewnętrznego.
2. Prawdliwość funkcjonalizmu wewnętrznego budynków.
3. Ekonomia powierzchni działki.
4. Ekonomia powierzchni podłóg i kubatury budynków.
5. Ekonomia instalacji sanitarnych przemysłowych i urządzeń transportowych.
6. Ekonomia wyposażenia a zwłaszcza wyposażenia pochodzącego z importu.

Analizie ekonomiczności projektu powinien być poświęcony specjalny rozdział w projekcie technologicznym, zarówno w fazie wstępnej jak i w projekcie technicznym.

Powyższy ramowy układ wstępnego projektu technologicznego wynika z logicznej kolejności jego wykonania i zawiera wszystkie dane do podjęcia ostatecznej decyzji w sprawie wykonania inwestycji. Wstępny projekt technologiczny powinien być wykonywany przez wyspecjalizowane biuro projektów.

Wykonywanie wstępnych projektów instalacji. Wykonywanie wstępnych projektów instalacji sanitarnych i przemysłowych powinno postępować równolegle z opracowaniem wstępnego projektu

technologicznego i architektoniczno-budowlanego.

Wstępny projekt instalacyjny powinien zawierać:

1. Bilans zapotrzebowania i pokrycia pary, wody, energii itd.

2. Warunki budowy danej instalacji, wynikające z lokalizacji szczegółowej.

3. Opis obranego systemu instalacji z uzasadnieniem.

4. Szkic koncepcyjny danej instalacji.

5. Przybliżony koszt danej instalacji potrzebny do orientacyjnego kosztorysu generalnego.

Jako załącznik do wstępnego projektu instalacji powinno się zestawić przybliżony nakład czasu, termin wykonania i koszt projektu danej instalacji.

Przez wczesne włączenie projektantów instalacji do procesu projektowania zakładu przemysłowego uzyskuje się następujące korzyści:

1. Unikamy niekiedy zasadniczych błędów w lokalizacji.

2. Unikamy przeróbek w wykonanej już dokumentacji architektoniczno-budowlanej.

3. Unikamy niekiedy zasadniczych błędów we wstępnym kosztorysie generalnym.

Niektóre biura projektowe wprowadziły już u siebie zasadę opracowywania wstępnych projektów instalacyjnych i przekazywania ich inwestorowi wraz ze wstępnym projektem technologicznym i architektoniczno-budowlanym.

Na przeszkodzie rozpowszechnieniu tej metody projektowania stoją przestarzałe normy obliczania zarobków dla projektantów instalacji.

Techniczny projekt technologiczny. Techniczny projekt technologiczny powinien posiadać zakres zgodny z instrukcją 20, natomiast układ jego powinien być uporządkowany według logicznej kolejności wykonania. Układ projektu technicznego powinien jak najbardziej pokrywać się z układem wstępnego projektu technologicznego. Wskazany jest następujący układ rozdziałów:

1. Ostateczne opracowanie programu produkcji.
2. Szczegółowe opracowanie procesu produkcji.
3. Analiza zaopatrzenia materiałowego.
4. Opracowanie oddziałów, magazynów, biur i innych pomieszczeń.
5. Opracowanie generalne.
6. Podstawy projektu architektoniczno-budowlanego.
7. Podstawy projektów instalacyjnych.
8. Kosztorys wyposażenia.
9. Rysunki robocze do projektu technologicznego.
10. Kosztorys generalny inwestycji.
11. Analiza ekonomiczności projektu.

W wypadku braku wskaźników technicznych do opracowania projektu wstępnego technologicznego szczegółowe opracowanie procesu produkcji, wykonane przy projekcie wstępnym, nie powinno być ponownie wykonywane przy projekcie technicznym.

Część podstawowa projektu technicznego powinna być wykonywana w biurze projektowania zakładów przemysłowych. Rysunki robocze specjalnych urządzeń wykonują pomocnicze biura

projektów. Przy opracowaniu projektów technicznych wskazane jest stosowanie stołów plastycznych.

Zatwierdzanie dokumentacji technicznej

1. Założenia projektowe powinny być zatwierdzone na KOPI z udziałem zainteresowanych resortów i z udziałem przedstawicieli biura projektów danej branży. Biuro projektów powinno być na KOPI ostatniej instancji dostatecznie mocno reprezentowane.

2. Tryb postępowania KOPI, zatwierdzający projekty wstępne technologiczne powinien odbywać się w taki sposób aby możliwe było:

- a) skrócenie czasokresu zatwierdzania projektów,
- b) większy udział rzeczoznawców, a zwłaszcza przedstawicieli biur projektowych w naradach KOPI.

Jest to możliwe przy przeniesieniu miejsca zebrań KOPI do biur projektowych.

3. Projekty techniczne, ze względu na swe rozmiary nie powinny podlegać zatwierdzaniu przez KOPI inwestora, natomiast powinny być sprawdzane przez sekcję weryfikacji biura projektów i zatwierdzone przez radę techniczną z udziałem inwestora, przedstawicieli przedsiębiorstw wykonawczych, na podstawie szczegółowego koreferatu i dyskusji.

Jednolita nomenklatura projektów technologicznych i technicznych warunki wykonania tych projektów. W instrukcji 20:

- 1) poszczególne rodzaje dokumentacji nie są rozgraniczone,

- 2) układ poszczególnych faz projektu technologicznego nie pokrywa się z rzeczywistą kolejnością prac projektowych,

- 3) brak zestawienia technicznych warunków, którym powinna czynić zadość dokumentacja techniczna w zakresie projektów technologicznych i innych.

Jednolita nomenklatura, wynikła z pewnej ramowej normalizacji układu projektów technologicznych oddaje w biurze projektów różnorodne usługi:

- 1) przy kontroli projektów,
- 2) przy ustalaniu nakładu pracy na projektowanie,
- 3) przy korzystaniu z archiwum projektów,
- 4) przy szkoleniu projektantów itd.

Zachodzi więc konieczność jednolitej nomenklatury projektów wychodzących z jednego biura projektowego, opartej o ramową nomenklaturę dla wszystkich biur projektowych.

4. Rozszerzony zakres prac w biurach projektów

W miarę postępu i doświadczeń w metodach pracy biur projektowych powstała konieczność rozszerzenia zakresu prac pomocniczych przy projektowaniu.

Należy tu wymienić następujące dodatkowe rodzaje prac:

1. Przygotowanie projektowania.
2. Koordynacja projektów,

3. Koordynacja przebiegu projektowania.
4. Weryfikacja projektów.
5. Współpraca z inwestorem, i wykonawstwem.

Scharakteryzujemy pokrótce każdy z tych rodzajów prac, które absorbują poważny procent czasu wykwalifikowanych sił technicznych przy projektowaniu.

Przygotowanie projektowania. Do zakresu przygotowania projektów należy:

- a) kontrola otrzymanych z zewnątrz założeń i opracowań, określenie warunków wykonania i zakresu zleconej do wykonania dokumentacji.
- b) gromadzenie materiałów naukowych, potrzebnych do projektowania, jak wskaźniki techniczne, normy, wzorce itd.
- c) prowadzenie badań naukowych, niezbędnych, do opracowania projektów.

Doświadczenie wykazuje, że im lepsze jest przygotowanie projektowania, tym lepsza jest jakość projektów i tym krótszy termin wykonania projektu technologicznego.

Koordynacja projektów. Stanowi ważny fragment prac projektowych.

Do zakresu koordynacji projektów należy:

- a) uzgodnienie projektu technologicznego z projektem architektoniczno-budowlanym.
- b) uzgodnienie projektu technologicznego z projektami instalacyjnymi.
- c) uzgodnienie projektu architektoniczno-budowlanego z projektem konstrukcyjnym,
- d) uzgodnienie projektu architektoniczno-konstrukcyjnego z projektami instalacyjnymi,
- e) uzgodnienie projektów instalacyjnych między sobą, a zwłaszcza projektów instalacji sanitarnych, ciepłych z projektem instalacji elektrycznych.
- f) uzgodnienie projektów w ramach każdej branży. Koordynacja projektów powinna znaleźć swój wyraz w dzienniku projektu. Należy opracować zasady i technikę koordynacji projektów jako część instrukcji o projektowaniu zakładów przemysłowych. Zagadnieniu temu będzie poświęcony jeden z następnych referatów.

Koordynacja przebiegu projektowania. Brak racjonalnej metody koordynacji przebiegu projektowania powoduje przedłużenie terminów wykonania dokumentacji technicznej przy projektowaniu systemem szeregowym i chaotyczną pracę w pracowniach projektowych. Należy stosować projektowanie równoległe zamiast szeregowego. Projektowanie równoległe polega:

- 1) na równoczesnym wykonywaniu poszczególnych obiektów dużych zakładów przemysłowych.
- 2) na równoczesnym kończeniu we wstępnej fazie projektowania projektu technologicznego, architektoniczno-budowlanego i projektów instalacyjnych.
- 3) na równoczesnym wykonywaniu w fazie projektu technicznego wszystkich projektów podstawowych i rysunków roboczych.

Racjonalnie opracowane harmonogramy głównych projektantów przyczyniają się do skrócenia terminów wykonania dokumentacji, ułatwiają pracę, usuwają nieporządki i przeoczenia w dokumentacji technicznej.

Weryfikacja projektów. W celu uniknięcia błędów w dokumentacji technicznej biura projektowe podjęły w specjalnych oddziałach weryfikacji szczegółową kontrolę projektów technicznych. Weryfikacja projektów powinna uwzględniać następujące strony:

- a) techniczną prawidłowość rozwiązań i obliczeń,
- b) przeprowadzenie koordynacji,
- c) ekonomiczność projektu,
- d) formalną stronę dokumentacji,

Konieczna jest robocza instrukcja o weryfikacji projektów, dostosowana do potrzeb każdej branży przemysłowej — odnośnie projektów technologicznych, oraz dostosowana do potrzeb każdego rodzaju dokumentacji.

Współpraca z inwestorem i wykonawstwem

W zakresie współpracy z inwestorem i z wykonawstwem biura projektowe przyjmują na siebie dodatkowe zadania.

a) nadzór autorski przy budowie i uruchamianiu zakładów przemysłowych,

b) szkolenie personelu eksploatacyjnego. Kierownictwo eksploatacyjne powinno już w trakcie wykonywania dokumentacji na terenie biura projektowego zapoznawać się dokładnie z jej treścią.

W wypadku gdy budowa i uruchomienie projektowanej fabryki jest zlecone jednej z istniejących fabryk jako jednostce macierzystej, co jest godne zalecenia, biuro projektów powinno w trakcie projektowania ściśle współpracować z tymże zakładem macierzystym. Należy na zebraniach ogólnych zaznajamiać przyszłych robotników z planami budującej się fabryki.

Sprawa współpracy z inwestorem i wykonawstwem również wymaga ustalenia zasad i wytycznych postępowania i załączenia ich do instrukcji o projektowaniu.

Wyżej wymienione zadania, które przyjmują na siebie w ostatnich czasach biura projektowe nie wyczerpują wszystkich prac jakie podejmują. Należy tu wymienić jeszcze przeróżne formy rzeczoznawstwa, jako prace aczkolwiek sporadyczne, jednak ważne dla wykonania inwestycji państwowych.

5. Wniosek

Należy wykorzystać doświadczenia i dorobek biur projektowych w zakresie metod projektowania zakładów przemysłowych i przystąpić do uporządkowania i wykorzystania posiadanego materiału.

Należy bezzwłocznie przystąpić do opracowania nowej instrukcji ramowej o projektowaniu zakładów przemysłowych, uwzględniającej zasadnicze zagadnienie metodologiczne aktualne dziś w biurach projektowych.

W oparciu o instrukcję ramową należy opracować bardziej szczegółowe instrukcje branżowe dostosowane do warunków projektowania zakładów przemysłowych różnych gałęzi przemysłu i rodzajów zakładów.

Pracę tę powinny podjąć przede wszystkim biura projektów. Jest to jeden z ważnych odcinków realizacji Planu 6-letniego oraz przygotowania następnego okresu inwestycyjnego.

Mgr inż. ARTUR KACNER
Dr mgr inż. BOHDAN LEWICKI

Wydatek cementu w gęstożebrowych stropach żelbetowych

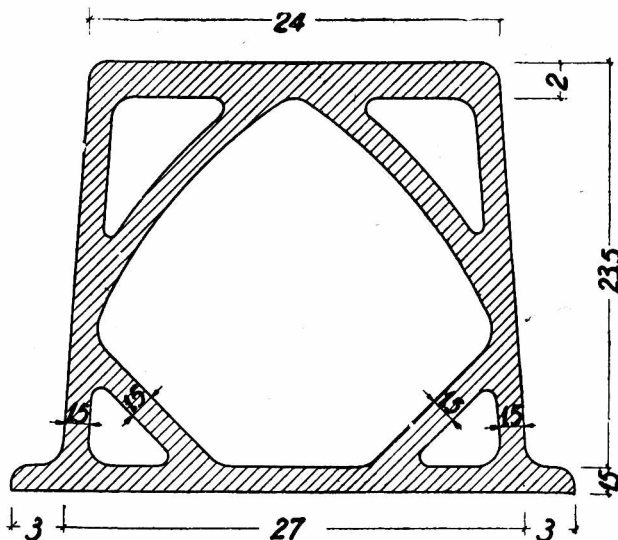
O koncepcji typu stropu decyduje cały szereg czynników, wśród których wydatek cementu — jakkolwiek gospodarczo ważny — nie jest jednak stawiany nadzędnie: np. przy ustalaniu optymalnej wysokości stropu bez porównania bardziej decydującym czynnikiem jest wydatek stali.

Wydatek cementu na 1 m² stropu zależy jest od powierzchni przekroju betonu i marki betonu. Z reguły wydatek cementu jest wielkością stałą, przy stałej dla danego typu stropu powierzchni przekroju betonu oraz przy marce betonu, dobranej dla ekstremalnych warunków pracy tego stropu. Wydatek cementu określa się poza tym dla przeciętnych założeń technologicznych a w praktyce możliwe są pewne oszczędności w wyniku racjonalnego dozowania składników i bez porównania większe straty jako skutek błędów technologii betonu.

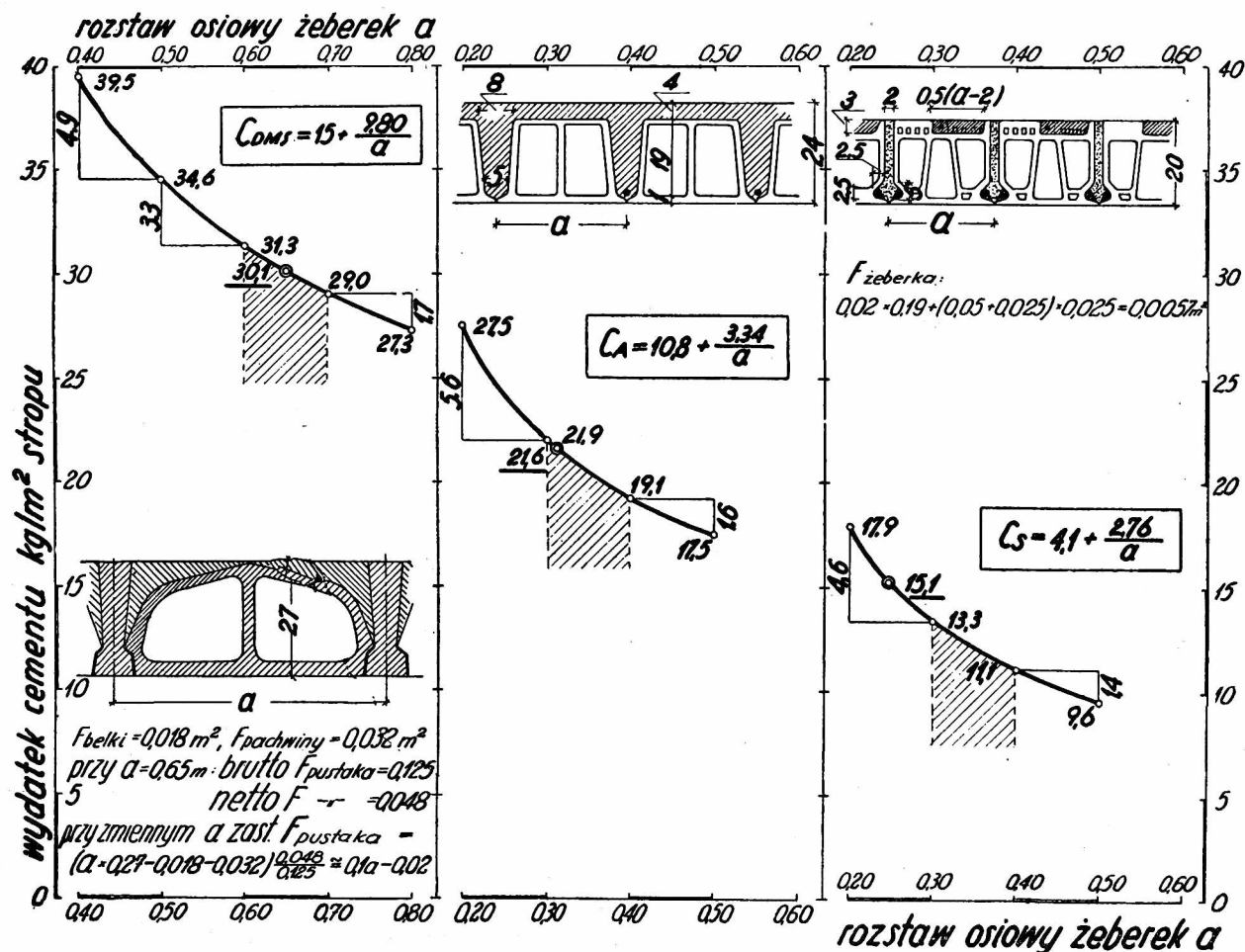
I

W stropach gęstożebrowych występują żelbetowe elementy nośne oraz betonowe elementy wypełniające. Beton w elementach wypełniających może być zastąpiony innymi materiałami, nie wymagającymi cementu (ceramika, silikaty), zmniejszenie zaś powierzchni przekroju żelbetowych powierzchni nośnych może być osiągnięte przez uwzględnienie współpracy trwałych elementów wypełniających.

Przy stałym przekroju żeberka istnieje pewna zależność wydatku cementu na 1 m² stropu od osiowego rozstawu żeber. Wykres takiej funkcji (rys. 1), dla stro-



Rys. 1



$$b > 18,3 \text{ cm.}$$

zaś wyżej ustalono $b = 18,7$ cm.

Naprężenia ścinające są przy $l = 7,50$ m przekroczone i wynoszą:

$$T = \frac{0,5 \times 0,700 \times 7,50 \times 1000}{0,85 \times 18,7 \times (25 - 2,5)} = 7,35 \text{ kg/cm}^2$$

Żeberka należy więc pozbroić przy podporach strzemionami na siłę:

$$T = 0,8 \times \frac{6,13 + 7,35}{2} \times 18,7 \times \frac{750 - 625}{2} = 6300 \text{ k/lm szerokości stropu.}$$

to jest (4×3) strzemion $\phi 5$.

W rozważaniach naszych nie braliśmy przez cały czas pod uwagę współpracy trwałego wypełnienia (np. ceramiki) z betonem żeberek. Uwzględnienie tej współpracy pozwoliłoby na pewne zmniejszenie szerokości żeberek. Ciekawe sugestie odnośnie współdziałania pustaków ceramicznych w przenoszeniu naprężeń ścinających w żeberek stropu Akermana wysunął w dyskusji — z autorami niniejszego — prof. W. Zenczykowski:

Zakładając wytrzymałość ceramiki na ściskanie $R_c = 100 \text{ kg/cm}^2$, wytrzymałość na ścinanie przyjmując można:

$$R_r = 0,1 R_c = 10 \text{ kg/cm}^2$$

Dwie ścianki pustaka ceramicznego, przy grubości ścianek 1,5 cm i długości pustaka 25 cm, przenoszą na granicy zniszczenia siłę

$$T = 10 \times 2 \times 1,5 \times 25 = 750 \text{ kg.}$$

Prof. Zenczykowski założył niską wytrzymałość ceramiki. Badania ITB wytrzymałości pustaków DS²⁾ wykazały ich wytrzymałość na ściskanie w granicach od 23 — 52 kg/cm^2 , średnio 41 kg/cm^2 .

W uwzględnieniu zatem współpracy ceramiki tkwią poważne rezerwy. Jest rzeczą prawdopodobną, że odpowiednio przeprowadzone badania potwierdziłyby możliwość konstruowania stropów rozważonego typu, o rozpiętości 7,50 m bez strzemion.

III

Strop przedstawiony na rys. 3, którego żeberka spełniają postulat pełnego wykorzystania naprężeń ściskających i ścinających w betonie, w ekstremalnych warunkach budownictwa mieszkaniowego, pod względem wymiarów i kształtu żeberek odpowiada nieomal ściśle stropowi Akermana bez płyty. Wydatek cementu w takim stropie przedstawia się następująco:

$$C = 0,5 (0,187 + 0,255) (0,25 - 0,01) \times 270 = 14,3 \text{ kg/m}^2$$

to jest mniej niż wydatek cementu w staloceramicznym stropie typu Stolica, wys. 20 cm.

Stąd praktyczny wniosek:

Strop Akermana można i należy projektować bez górnej płyty betonowej. Projektowanie stropu na pustakach wys. 20 bez płyty, jakkolwiek korzystne z uwagi na wydatek cementu, byłoby niewłaściwe z powodu znacznego zwiększenia wydatku stali i ograniczenia stosowności tego stropu do rozpiętości w świetle:

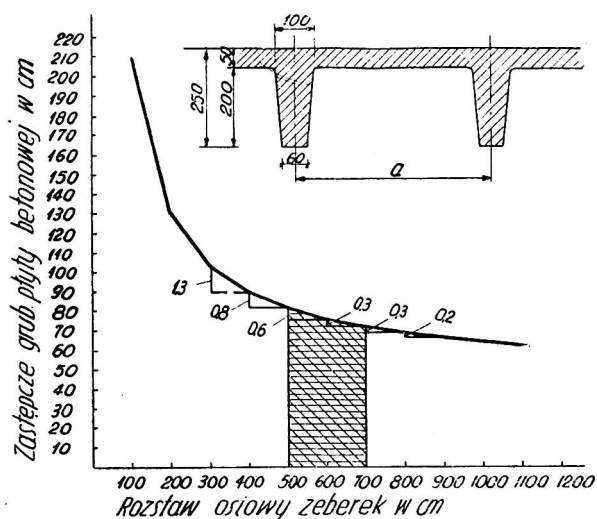
$$l = 25 \times 0,20 = 5,00 \text{ m dla stropów wolnopodpartych}$$

$$l = 30 \times 0,20 = 6,00 \text{ m dla stropów ciągłych i częściowo zamocowanych.}$$

Konieczne jest więc podwyższenie pustaka Akermana do 25 cm.

Korygując wymiary pustaka Akermana pod kątem użyteczności jego w stropie bez górnej płyty należałoby jednocześnie zastanowić się nad wzmocnieniem jego górnej ścianki. Wydaje się celowa zmiana układu przepon wewnętrznych. Na rys. 4 przedstawiono kształt i wymiary proponowanego pustaka. Grubość ścianek 1,5 cm oraz 2,0 cm odpowiada wymiarom raczej grubościennego pustaka Akermana. Waga takiego pustaka, długości 25 cm wynosi 10 kg.

²⁾ Inż. R. Dowgird — Prefabrykowane konstrukcje staloceramiczne — Inżynieria i Budownictwo — 4/51.



Rys. 4

IV

Porównując wydatek cementu w niskim stropie Stolica i w wyższym gęstożebrowym, bezpływowym stropie typu Akermana na pustakach jak na rys. 4 stwierdzać należy, że przy wydatkach cementu tego rzędu projektować można z powodzeniem już stropy żelbetowe.

Strop staloceramiczny wys. 20 cm ustępuje monolitycznemu bezpływowemu stropowi typu Akermana wys. 25 cm pod względem:

wydatku stali: w stropach międzypiętrowych — o 37%, w stropach dachowych — o 20%³⁾;

zakresu stosowności, nie tylko z uwagi na ograniczoną wysokością stropu rozpiętość i nadmierną strzałkę ugięcia, ale i przez fakt, że stropy tego typu nie mogą być stosowane dla obciążeń skupionych oraz w pomieszczeniach narażonych na wstrząsy⁴⁾.

Zaletą prefabrykowanego stropu staloceramicznego jest oszczędność na drewnie i możliwość przygotowania elementów stropu bez wstrzymywania ogólnego tempa robót. Nie należy jednak tych zalet przeceniać. Wykonanie beleczek staloceramicznych jest prefabrykacją na samej budowie. Nie odciąża to organizacji budowy, a raczej ją komplikuje. Za oszczędność drewna płaci się zwiększeniem wydatku stali i nader pracochłonnymi operacjami przygotowawczymi.

Postęp w wykonawstwie stropów, betonowanych na miejscu budowy, w dużej mierze zmniejsza mankamenty tych stropów w stosunku do stropów prefabrykowanych. Niestety u nas bardzo niewiele na tym odcinku zrobiono. Np. o stalowych stojakach poddeskowania stropu Akermana i o zinventaryzowaniu elementów deskowania czytamy w prasie technicznej od lat, a wciąż jeszcze nie udało się nam ich zobaczyć na placu budowy. Radzieckie pisma techniczne zawierają opisy metod skracania okresu tężenia betonu w stropach — u nas nie słychać nawet o próbach w tym kierunku.

Koncepcja stropów staloceramicznych jest niewątpliwie wyrazem postępu technicznego, niemniej nie można typu tego uważać za uniwersalny. Uznając **zalety łukowych konstrukcji staloceramicznych**, trzeba stwierdzić, że wypowiadany przez wielu fachowców pogląd o konieczności **ograniczenia stosowania płaskich konstrukcji staloceramicznych do pokryć dachowych o małej rozpiętości, do 3,50 m**, znajduje w naszej analizie pełne uzasadnienie.

³⁾ Kacner, Lewicki — Wydatek stali w gęstożebrowych stropach żelbetowych.

⁴⁾ P. Ł. Pasternak — op. cit.

Mgr FRANCISZEK WENTOWSKI

Wzmoc kontrolę realizacji oszczędności w budownictwie inwestycyjnym*)

VIII. Ustalenie ogólnego kosztu robót w umowie budowlanej

Nowe wzory rocznych i jednorocznych umów pomiędzy zamawiającymi (inwestorami) a przedsiębiorstwami wykonawstwami inwestycyjnego oraz pomiędzy wykonawcami generalnymi a podwykonawcami o wykonanie robót budowlano-montażowych — wprowadzono zarządzeniem Przewodniczącego PKPG Nr 5 z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót budowlano-montażowych (Monitor Polski Nr A-5 poz. 53) — przewidują m.in. określenie ogólnego kosztu robót zleconych w dwóch wielkościach:

- a) w kwocie brutto b, oraz
- b) w kwocie netto.

Pierwsza z tych kwot (ogólny koszt robót brutto b) ma jedynie znaczenie orientacyjne. W roku 1952 powinna ona określać wartość robót według cen 1951 r. i pokrywać się z limitem brutto b składników tytułu inwestycyjnego na roboty budowlano-montażowe objęte umową.

Druga z tych kwot (ogólny koszt robót netto) jest ceną, będącą podstawą rozliczeń pomiędzy stronami. Określa ona ogólny koszt robót według cen 1952 r. i powinna pokrywać się z limitem netto odnośnych składników tytułu inwestycyjnego.

Warunkiem jednak zgodności ogólnego kosztu robót inwestycyjnych ustalonych w umowie z limitami inwestycyjnymi na te roboty określonymi w tytule inwestycyjnym, jest prawidłowe skosztorysowanie programu inwestycyjnego we wniosku o włączenie inwestycji do planu tzn. wywartościowanie zaplanowanych nakładów na bazie cen i norm z 31 marca 1951 r. (§ 50 instrukcji PKPG Nr 21a).

W przypadku niezrealizowania przez inwestora tej wytycznej, ogólna wartość robót ustalona w umowie może odbiegać od limitów inwestycyjnych, przy czym z reguły — przy nienaruszonym programie rzeczowym — wartość umowy będzie niższa, albowiem limit inwestycyjny w tych przypadkach jest zawyżony o całość lub część zadań oszczędnościowych ustalonych dla 1951 r. Rzecz jasna, że w przypadku niedokosztorysowania inwestycji, wartość umowy nie może przekroczyć odnośnych limitów określonych w tytule inwestycyjnym i zachodzi konieczność zważenia zakresu rzeczowego robót lub dofinansowania inwestycji.

Z powyższych względów stosowana dość często praktyka zawierania umów na wartość limitów inwestycyjnych nie jest prawidłowa. Ogólny koszt robót w umowie budowlanej powinien być określany na podstawie właściwej dokumentacji kosztorysowej, tj. na podstawie uzgodnionych pomiędzy stronami kosztorysów szczegółowych, uwzględniających wygospodarowanie oszczędności w zakresie projektowania inwestycji (ogólny koszt brutto b) oraz obniżkę cen z tytułu zadań oszczędnościowych w zakresie realizacji inwestycji (ogólny koszt robót netto).

W celu prawidłowego ustalenia tych kosztów musi oczywiście nastąpić stosowne przeliczenie kosztorysów na bazę cen 1951 i 1952 r., o czym była wyżej mowa.

Jeżeli w czasie zawarcia umowy zamawiający nie posiada kosztorysów szczegółowych, ogólny koszt robót w umowie określa się na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy budowy (kosztorys uproszczony).

Dokonane w tym trybie określenie kosztu robót ma charakter tymczasowy. Kosztorys uproszczony zostaje w terminie określonym w umowie zastąpiony kosztorysem szczegółowym, przy czym różnice pomiędzy pierwotnym — szacunkowym a późniejszym szczegó-

wym ustaleniem kosztu w odniesieniu do już wykonanych robót zostają rozliczone w najbliższej fakturze.

Kosztorys uproszczony podlega w zakresie wyliczania zadań oszczędnościowych na etapie realizacji inwestycji tym samym zasadom, którym podlega kosztorys szczegółowy i powinien być w analogicznym trybie przeliczany na ceny 1951 i 1952 r.

W prawidłowym układzie rzeczy zrealizowanie przez zamawiającego wytycznych oszczędnościowych w zakresie projektowania powinno wyprzedzić zawarcie umowy budowlanej a przedsiębiorstwo wykonawcze powinno otrzymać przy zawarciu umowy dokumentację projektowo-kosztorysową już po poddaniu jej stosownej rewizji. W praktyce jednak spotykamy przypadki niewykonania tych wytycznych w całej rozciągłości. Ma to miejsce szczególnie wówczas, gdy umowa obejmuje szereg obiektów, rozpoczynanych w różnym czasie i zamawiający nie posiada pełnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla wszystkich obiektów.

W takich przypadkach, jeżeli zamawiający w czasie zawarcia umowy nie może ściśle określić na podstawie dokumentacji oszczędności w zakresie projektowania odnośnie poszczególnych obiektów, objętych umową, powinien on przy umowie zawrzeć z wykonawcą dodatkowe porozumienie, stanowiące integralną część umowy, przewidujące, że ostatecznie określenie oszczędności oraz ogólnego kosztu robót w poszczególnych obiektach, zostanie dokonane dodatkowo po sporządzeniu projektów technicznych wszystkich obiektów oraz kosztorysów szczegółowych. Do tego czasu — w celu nieprzekroczenia limitów inwestycyjnych — przyjmuje się, że całość zadań oszczędnościowych w zakresie projektowania inwestycji obciąża równomiernie wszystkie obiekty objęte umową.

Należy podkreślić, że prawidłowe określenie ogólnego kosztu robót w umowach budowlanych posiada doniosłe znaczenie zarówno dla zamawiającego jak i przedsiębiorstwa wykonawczego. Decyduje ono bowiem o tym czy zaplanowane przez inwestora limity inwestycyjne są wystarczające dla zrealizowania określonego programu rzeczowego oraz — stanowiąc podstawę dla dokonywania przejściowych i końcowych rozliczeń między stronami — o wynikach operacyjnych przedsiębiorstwa.

Nieprawidłowe a w szczególności zawyżone ceny w umowach ponadto powodują, że tego rodzaju umowy nie stanowią instrumentu walki o postęp techniczny i obniżenie kosztów budownictwa inwestycyjnego a tym samym przekreślają założenia systemu oszczędnościowego.

IX. Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą

Jak wiemy — w obowiązującym systemie rozliczeń za roboty budowlano-montażowe między jednostkami gospodarki uspołecznionej — wprowadzonym uchwałą Nr 17/52 Prezydium Rządu z dnia 10 stycznia 1952 r. (Monitor Polski Nr A-6 poz. 59) — obowiązuje zasada przejściowych i końcowych rozliczeń za wykonane roboty.

Rozliczenia przejściowe dokonywane są okresowo na podstawie narastających faktur przejściowych, sporządzanych w oparciu o umowne kosztorysy uproszczone (tabele skalonych elementów budowy) oraz procentowe wyliczenie wykonanych robót. Rozliczenia końcowe dokonywane są na podstawie faktur końcowych, sporządzanych po ukończeniu wszystkich robót, dotyczących rozliczanego obiektu, w oparciu o kosztorysy umowne (i ewent. dodatkowe) oraz ilości wykonanych robót i dostaw.

Zarówno przejściowe jak i końcowe rozliczenia pomiędzy stronami powinny być dokonywane w cenach 1952 r., tj. w cenach netto po potrąceniu z wartości kosztorysowych robót kwot reprezentujących obniżkę

*) Dokończenie artykułu zamieszczonego w Nr 8/52 Inwestycji i Budownictwa.

nych współczynników „K” w tabeli stanowiącej załącznik Nr 5 do zarządzenia Ministra Bud. Przemysłowego Nr 96 z dnia 30 czerwca 1951 r. (patrz str. . . . Inwestycje i Budownictwo Nr 8/52).

Wynik tego działania ujęty jest w załączniku Nr 1 do zarządzenia Nr 78 z dnia 5.4.1952 r. (patrz strona Inwestycje i Budownictwo Nr 8/52).

W drugim przypadku — gdy materiały zostały wyconione po cenach sprzed 1 stycznia 1951 r. — należy posługiwać się wzorem:

$$x = Sd + \frac{(100 - Sd) \cdot 7,1}{100}$$

przy czym:

x oznacza poszukiwaną łączną stopę procentową wartości kosztorysowej,

Sd oznacza łączną stopę procentową oszczędności zasadniczej ustalonej jak wyżej oraz oszczędności dodatkowej.

W szeregu przypadkach dla jednego kosztorysu występują dwa lub więcej współczynników zmiany poziomu cen „K”, np. dla kosztorysu robót budowlanych mamy różne współczynniki na roboty ziemne, roboty stanu surowego i roboty wykończeniowe.

Wówczas wykonawca — zgodnie z wyjaśnieniami zamieszczonymi w piśmie okólnym Departamentu Kosztorysu i Umów Min. Budownictwa Przemysłowego Nr 7 z dnia 8 listopada 1951 r. — sporządza ponadto do każdej faktury przejściowej wyliczenie potrącenia z tytułu oszczędności (zasadniczej i dodatkowej) według wzoru ustalonego tym pismem okólnym.

Wzór ten nie uwzględnia oszczędności 1952 r. i w związku z tym wymaga stosownej korekty.

Tryb sporządzania faktur przejściowych i końcowych za roboty wykonane przez przedsiębiorstwa podległe Min. Budownictwa Miast i Osiedli oraz ich formę określili odrębne zarządzenie, będące w toku opracowania.

Zarządzenie to m.in. umożliwi skorygowanie ewent. błędnych już dokonanych rozliczeń za roboty wykonane od dnia 1 stycznia 1952 r.

X. Uwagi i wnioski końcowe

W dotychczasowej części artykułu starałem się przedstawić na podstawie obowiązujących aktów normatywnych poszczególne elementy warunkujące z punktu widzenia wytycznych oszczędnościowych prawidłowe określenie wartości kosztorysowych tytułów inwestycyjnych, prawidłowe ustalenie ogólnego kosztu robót w umowach budowlanych oraz prawidłowe rozliczenie między stronami z tytułu wykonanych robót.

Rzecz jasna, że przedstawiony wyżej system ma zastosowanie jedynie do tej grupy przypadków, w których rozliczenia za wykonane roboty następują na podstawie cen jednostkowych kosztorysów szczegółowych lub kosztorysów uproszczonych (tabel scalonych elementów budowy).

Natomiast w tych przypadkach, gdy wskutek braku norm kosztorysowych dla danej roboty, rozliczenia dokonywane są w oparciu o kalkulację wynikową — faktury za wykonane roboty obejmują efektywnie poniesione przez wykonawców koszty na bezpośrednią robociznę i materiały oraz koszty ogólne w granicach określonych uchwałą Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 30 marca 1950 r. w sprawie zmiany stawek kosztów ogólnych przy robotach budowlanych i instalacyjnych (Biul. PKPG Nr 6 poz. 87), pomniejszonych o 8,2%.

Ten system rozliczeń nie zwalnia oczywiście organizacji wykonawczych od pełnego stosowania wytycznych oszczędnościowych i intensywnej walki o obniżenie kosztów własnych wykonawstwa inwestycyjnego.

W zakresie robót wykonywanych systemem gospodarczym i rozliczanych na podstawie kosztów własnych obniżka tych kosztów w 1952 r. powinna wynieść co najmniej 5,5% w stosunku do kwot, jakie na daną

robotę zaplanowano w odnośnym tytule inwestycyjnym.

Należy również podkreślić, że ustalony system rachunkowego ujęcia zadań oszczędnościowych w budownictwie inwestycyjnym ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do robót wykonywanych przez uspołecznione jednostki wykonawstwa inwestycyjnego. Jeżeli — jak to w sporadycznych przypadkach ma miejsce — roboty inwestycyjne wykonywane są przez jednostki gospodarki nieuspołecznionej w odnośnej umowie budowlanej koszt robót będących przedmiotem umowy, powinien być ustalony na podstawie kosztorysu zaktualizowanego na dzień zawarcia umowy (ceny bieżące) a od tak określonych cen kosztorysowych oszczędności w zakresie realizacji inwestycji nie przypadają.

*
*
*

Na zakończenie powyższych należy podkreślić podstawowe znaczenie pełnego realizowania przez wszystkie jednostki gospodarki uspołecznionej ustalonych zadań i wytycznych oszczędnościowych.

Założone w 6-letnim Planie rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu w Polsce tempo rozwoju gospodarki narodowej m.in. uwarunkowane jest również od stosownego rozszerzenia postępu technicznego we wszystkich dziedzinach, od wzrostu wydajności pracy i obniżki kosztów własnych organizacji wykonawstwa inwestycyjnego.

Zadania i wytyczne oszczędnościowe wskazując drogę do maksymalnego wykorzystania wszelkich rezerw tkwiących w naszej gospodarce i do usunięcia wszelkiego marnotrawstwa w realizacji planów inwestycyjnych, ustalają równocześnie postępowe i ekonomiczne normy w zakresie projektowania i kosztorysowania inwestycji, oparte na najnowszych zdobyczach nauki i techniki oraz nowe przemysłowe metody produkcji budowlano-montażowej, zmierzające do podniesienia jakości naszego budownictwa inwestycyjnego przy równoczesnym obniżeniu kosztów wykonawstwa i kosztów własnych przedsiębiorstw budowlano-montażowych i biur projektowych.

Aby zdać sobie sprawę ze skali wielkości zagadnienia oszczędnościowego wystarczy przypomnieć, że Plan 6-letni zakłada obniżenie kosztów budownictwa co najmniej o 26% i że pełne wykonanie tej obniżki jest jednym z podstawowych warunków terminowego i zwycięskiego wykonania Planu w zakresie inwestycji i budownictwa.

Analizując przebieg realizacji wykonywania ustalonego dla budownictwa inwestycyjnego systemu oszczędnościowego należy ustalić, że nie wszystkie jednostki gospodarki uspołecznionej przywiązują należyty wagę do pełnego i skrupulatnego wykonywania zadań, nałożonych na nie przez naczelne władze gospodarki narodowej.

Jeszcze obecnie obserwujemy dość częste przypadki opierania limitów inwestycyjnych na nieprawidłowej bazie cen i norm, nie rozbijanie zadań oszczędnościowych w tytułach inwestycyjnych na poszczególne składniki tego tytułu, nieterminowe przeprowadzanie rewizji dokumentacji projektowo-kosztorysowej pod kątem widzenia wytycznych oszczędnościowych, braku współczynników poziomu cen w kosztorysach, wadliwego określania ogólnego kosztu robót w umowach budowlanych a wreszcie wadliwego dokonywania rozliczeń za wykonane roboty.

Niedostateczna dyscyplina w tym zakresie w dużym stopniu jest wynikiem zbyt słabej kontroli nadrzędnych władz inwestora, biur projektowych oraz przedsiębiorstw wykonawczych nad tym odcinkiem działalności podległych im jednostek.

Intensywność kontroli w tym zakresie należy wzmocnić zarówno w odniesieniu do planu inwestycyjnego bieżącego roku, jak przede wszystkim przy opracowaniu wniosków do planu inwestycyjnego na rok 1953 i w toku ich realizacji.

BOGDAN NEUMANN

Planowanie zaopatrzenia w budownictwie miejskim

CZĘŚĆ I

W roku 1951 opracowane zostały po raz pierwszy w budownictwie miejskim pełne szczegółowe plany zaopatrzenia przedsiębiorstw budowlano-montażowych podległych Ministerstwu Budownictwa Miast i Osiedli. Plany te były częścią ogólnego planu przedsiębiorstw budowlanych, będących analogią do opracowywanych już od kilku lat planów produkcyjno-techniczno-finance- sowych w przemyśle. Przyczyny opóźnienia włączenia budownictwa w system planowania gospodarczego są zupełnie zrozumiałe. Budownictwo stosunkowo później od innych części gospodarki państwowej jak przemysł, handel, transport itd. uległo procesowi uspołecznienia, a charakteru dziedziny o cechach wielkiego przemysłu nabrało dopiero w okresie Planu Sześcioletniego, który postawił przed budownictwem gigantyczne, nie spotykane w naszych dziejach zadania.

Na przełomie 1950/1951 roku na bazie Państwowych Przedsiębiorstw Budowlanych, Społecznych Przedsiębiorstw Budowlanych oraz Przedsiębiorstw Budownictwa Przemysłowego powołana została do życia nowa organizacja budownictwa. Utworzone zostały wielkie, dobrze wyposażone przedsiębiorstwa specjalizowane do robót budowlanych, montażowych, inżynierskich, instalacyjnych itd.

Jednocześnie rozgraniczono budownictwo przemysłowe od budownictwa mieszkaniowego, administracyjnego i osiedlowego przez stworzenie Min. Budownictwa Przemysłowego oraz Min. Budownictwa Miast i Osiedli. Powstanie w ramach tego ostatniego wielkich przedsiębiorstw budowlanych (Zjednoczeń) o charakterze przemysłowym postawiło przed nimi poważne zadania w zakresie zaopatrzenia.

Doświadczenia z lat ubiegłych

Już w roku 1949 narastające wciąż zagadnienia zaopatrzeniowe zmusiły resort Budownictwa do opracowania ogólnego planu zaopatrzenia na II półrocze 1949 r. Plan ten jakkolwiek niedoskonały, dał po raz pierwszy ogólny pogląd na potrzeby materiałowe budownictwa i pomógł choć w pewnej mierze do zwalczania ówczesnych trudności materiałowych.

W roku 1950 zaopatrzenie materiałowe weszło jako część składowa do planu produkcyjnego przedsiębiorstw budowlanych. Spowodowane to zostało **zmianą systemu pokrycia potrzeb materiałowych** Państwowego Planu Inwestycyjnego w budownictwie.

W miejsce stosowanej dotąd praktyki, że planowanie potrzeb materiałowych należy do Inwestora, wprowadzono jako obowiązującą powszechnie zasadę, że **materiał planuje Wykonawca**, a więc Przedsiębiorstwo Budowlane. Zasada ta pozwoliła na opracowanie jednolitej metody planowania zaopatrzenia we wszystkich przedsiębiorstwach. PKPG wydało szereg instrukcji w zakresie planowania w budownictwie, które zapoczątkowały nowy okres w tej dziedzinie naszej gospodarki narodowej.

Instrukcje te stanowiły pewnego rodzaju **przełom w metodologii planowania w budownictwie**, a jak dziś widać zapoczątkowały one nową dziedzinę nauki **ekonomicznej budownictwa**.

Instrukcje te poza opracowaniem metody planowania, pokusiły się o wydanie zbioru wskaźników i norm dla podstawowych elementów produkcji budowlanej, dla robocizny, materiałów oraz pracy sprzętu. Dla zaopatrzeniowców specjalnie pomocne były **wskaźniki zużycia podstawowych materiałów obliczone na 100 m³ budynku** rozmaitego rodzaju konstrukcji budowlanych. Pomimo tych udogodnień plany zaopatrzenia materiałowego w roku 1950 nie spełniły całkowicie pokładanych w nich nadziei. Przyczyn tego stanu rzeczy było kilka. Przede wszystkim stan organizacyjny budownictwa w roku 1950 nie pozwalał na pełną realizację zadań postawionych w wydanych przez PKPG instrukcjach. Słabość aparatu planującego i nieprzygotowanie większości pracowników planowania w zaopatrze-

nie do bądź co bądź dosyć trudnych metod planowania zużycia materiałowego hamowały prawidłowy bieg prac planistycznych. Wreszcie istniało szereg przyczyn obiektywnych, niezależnych od zaopatrzenia, które nie pozwoliły w tym czasie na to, aby plany zaopatrzenia stały się orężem walki o prawidłowe pokrycie potrzeb materiałowych.

Do zasadniczych przeszkód w tym zakresie należały:

1) **płynność planu inwestycyjnego** wyrażająca się w ciągłych zmianach odnośnie lokalizacji i zakresu prac w przekroju zarówno terenowym jak i w przekroju inwestorów;

2) niemożność oparcia planów zaopatrzenia o **dokumentację techniczną**, która w okresie sporządzania planu zaopatrzenia była albo niekompletna albo w ogóle jej nie było i inwestor był w stanie podać jedynie limit finansowy zlecenia bez wskazania gdzie i co będzie budował;

3) plan produkcyjny (budowlano-montażowy) był sporządzany w okresie późniejszym, po sporządzeniu planu zaopatrzenia, podczas gdy w normalnym logicznym powiązaniu **plan zaopatrzenia powinien być planem pochodnym**, wynikowym w stosunku do założeń produkcyjnych.

Brak tych zasadniczych elementów do planowania zmusił zaopatrzeniowców do oparcia planu o wskaźniki zużycia wydane przez PKPG oraz do posługiwania się cyframi opartymi o statystykę zużycia w okresach.

Niedoskonałość wskaźników oraz niepewne dane statystyczne prowadziły przeważnie do budowania **planów zawyżonych** co spowodowane było zarówno ostrożnością kalkulatorów norm, którzy nieraz wprowadzali bardzo szerokie współczynniki bezpieczeństwa, jak nieraz i celowym tworzeniem planów na wyrost w obawie przed obcięciem przydziału przez Władze Zwierzchnie. Wielkim mankamentem ówczesnych planów materiałowych było też niedostateczne przystosowanie wskaźników norm i samej metody planowania do spraw postępu technicznego, prefabrykacji i produkcji pomocniczej. Istniały wypadki, że planowano podwójnie materiały na produkcję podstawową i pomocniczą: raz na materiały otrzymywane z prefabrykacji a drugi raz jako surowce na produkcję wytworów produkcji pomocniczej.

Momenty te oraz szereg innych dodatkowych trudności spowodowały, że aczkolwiek w planowaniu zaopatrzenia w roku 1950 po raz pierwszy wypracowano powszechną metodę pracy, to jednak nie osiągnięto wybitnych wyników. Niemniej jednak analiza planowania zaopatrzenia za ten rok pozwoliła na postawienie szeregu wniosków, które stanowić miały wytyczne do dalszych postępów na tym terenie.

Do najważniejszych tez, które postawiono należały:

1) przepracowanie wskaźników zużycia pod kątem rozszerzenia asortymentów materiałowych, urealnienia wskaźników przez wkalkulowanie do nich zaleceń oszczędnościowych, rozbięcie norm na stan pełny, surowy i wykończeniowy budynku, dostosowanie nomenklatury i jednostek miary do wydawanych wykazów materiałowych, uwzględnienie we wskaźnikach sprawy alternatywnego stosowania różnych materiałów w konstrukcjach stropowych, dachowych, podłogowych itp.;

2) koordynacja planowania w produkcji podstawowej (budowlano-montażowej) oraz w produkcji pomocniczej (prefabrykacji) celem wyeliminowania wszelkiego możliwego dublowania;

3) pełne sprzęgnięcie planu zaopatrzenia z planem produkcji i innymi elementami planu, a tą drogą zmuszenia inwestorów do sprecyzowania założeń inwestycji w okresie poprzedzającym sporządzenie planów, nacisku w kierunku ograniczenia płynności planu inwestycyjnego;

4) powiązanie planu zaopatrzenia z pionem technicznym i projektowym w celu uniknięcia odseparowania

tych służb od zagadnień materiałowych i doprowadzenia do prawidłowej współpracy Inwestora, Wykonawcy, Projektanta i Zaopatrzeniowca w tym zakresie;

5) powiązanie zaopatrzenia z prawidłową gospodarką materiałową poprzez właściwą politykę w nakładach magazynowych, planową akcję upłynnienia nadmier-nych i zbędnych remanentów, właściwą gospodarkę opakowaniami i odpadami, ujęcie akcji oszczędnościowej w karby działalności planowej, opracowanie właściwych normatywów zapasów materiałowych itp.

Trzeba obiektywnie stwierdzić, że wiele, z tych na ogół trudnych do urzeczywistnienia postulatów, zostało przy przygotowywaniu metodologii planowania na rok 1951 zrealizowanych.

Wielką pracę wykonano na odcinku korekty i uzupełnienia wskaźników zużycia, które wydane zostały w nowym wydaniu **instrukcji PKPG Nr 58**.

Wskaźniki rozszerzono na materiały instalacyjne i elektrotechniczne obejmując ogólnie normami około 80 artykułów. Opracowano wskaźniki oddzielnie na stany zaawansowania budynku, podając osobno normy zużycia na **stan surowy** budynku, na **stan wykończenia** oraz na **stan pełny**. Nowe tabele zawierały również oddzielnie opracowane normy zużycia zależnie od przyjętych konstrukcji stropowych oraz rodzaju krycia dachów. Wskaźniki obliczone zostały dla stropów Kleina, pustakowych (Ackermana) i prefabrykowanych (DMS) oraz dla dachów krytych blachą, dachówką i papą.

Wskaźniki opracowane zostały na znacznie zwiększony wachlarz budynków i objęły również budownictwo przemysłowe, specjalne i wiejskie. Ogółem wskaźnikami objęto następujące ilości typów budownictwa:

w budownictwie mieszkaniowym	— 7 typów
w bud. adm. publ. socjalnym	— 19 „
w bud. przemysłowym	— 30 „
w bud. przemysł. specjalnym	— 10 „
w bud. wiejskim	— 9 „

Poza tym wskaźniki zawierały porównawczą tabelę kosztów budynków różnych typów, co pozwalało na przeliczenie wskaźników, które w Instr. Nr 58 podane były na 100 m³ kubatury, na wskaźniki na jednostkę finansową nakładów inwestycyjnych. Po przeliczeniu wskaźników na 1 mln. zł przerobu planu produkcyjnego, można było ustalić normy zużycia dla kilku grup (rodzajów) budynków, dla całych galezi budownictwa (mieszkaniowe, socjalne, komunalne, przemysłowe, wiejskie) a nawet wskaźniki scalone dla profilu robót dowolnego resortu budownictwa, czy też Centralnego Zarządu Terenowego.

Lista materiałowa dla której opracowano wskaźniki oraz objęcie przez wskaźniki szerokiego wachlarza rodzajów budownictwa stanowił znaczny krok naprzód i przedstawia już realną pomoc w planowaniu zaopatrzenia. Gorzej przedstawiała się **sprawa realności wskaźników** w świetle zachodzących przemian w budownictwie, postępu technicznego oraz wymagań oszczędnościowych jakie postawiono przed budownictwem w zakresie materiałowym. Wskaźniki oparte były o normy kosztorysów typowych, często już przestarzałe i nierealne i okazało się już w praktyce wykonywania planu, że liczne normy są zawyżone względnie zaniżone w stosunku do faktycznego zużycia.

Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli zmuszone było do podjęcia doświadczeń na swych placach budów dla określenia norm opartych o potrzeby materiałowe budów, prowadzonych zgodnie z ostatnimi wymogami techniki i mechanizacji w budownictwie. W tym celu wytypowano szereg budów na terenie całego kraju, gdzie śledził się zużycie materiałowe z wyeliminowaniem wszelkich strat, marnotrawstw, przerzutów itd. Badania te pozwoliły na wyrobienie sobie sądu na temat realności wskaźników zawartych w instrukcji PKPG Nr 58 oraz na postawienie wniosków o **wprowadzenie w życie realnych, a jednocześnie progresywnych norm zużycia materiałowego** w budownictwie miejskim i osiedlowym.

Przy przystąpieniu do planu zaopatrzenia na rok 1951 przedsiębiorstwa obok wskaźników zużycia materiałowego otrzymały inny znakomity oręż w walce o zbudowanie poprawnego planu, który by był środkiem mobilizującym do prawidłowej gospodarki materiałowej

w budownictwie. Była nią Instrukcja PKPG Nr 26 o sporządzaniu planów produkcyjno-finansowych przedsiębiorstw budowlano-montażowych na rok 1951. Instrukcja tę ze względu na jej objętość, jak i zakres poruszanych w niej zagadnień nazwać by można **podręcznikiem planowania w budownictwie**. Instrukcja ta stanowiła niewątpliwie pewnego rodzaju przełom w planowaniu przedsiębiorstw budowlanych. Przyjęte przez instrukcję założenia zawierały następujące nowe momenty:

1) zaopatrzenie całości robót wykonywanych przez przedsiębiorstwa budowlano-montażowe zostaje objęte planem tych przedsiębiorstw, podczas gdy obowiązkiem inwestorów jest zasadniczo planowanie zaopatrzenia robót wykonywanych przez nich systemem gospodarczym;

2) wprowadzony został system analizy planów zaopatrzenia, dokonywanej w trakcie opracowywania planów na wszystkich szczeblach;

3) wydzielono wyraźnie poszczególne typy działalności przedsiębiorstw budowlano-montażowych (produkcja podstawowa, produkcja pomocnicza, usługi, administracja ogólna i działalność pozazakładowa) rozpatrując zużycie materiałów odrębnie dla każdego z powyższych typów;

4) rozszerzono omówienie metod planowania na produkcję podstawową w tych przypadkach, gdy brak jest pełnej dokumentacji technicznej;

5) przewidziano ujednolicony układ wartościowego ujęcia planu zaopatrzenia oraz odpowiednich części planu finansowego, zapewniając tym samym zharmonizowanie planu zaopatrzenia z całokształtem planu produkcyjno-finansowego przedsiębiorstwa.

Instrukcja Nr 26 ograniczyła się do opracowania metodologii planowania zaopatrzenia inwestycji, które zostały zlecone przedsiębiorstwom budowlano-montażowym, przy czym tematem instrukcji jest zaopatrzenie wyłącznie materiałowe. Dlatego też uzupełnieniem jej w zakresie planowania zaopatrzenia w maszyny, urządzenia i inwentarz jest Instrukcja PKPG Nr 22 -a, w zakresie zaś planowania zaopatrzenia materiałowego robót wykonywanych systemem gospodarczym przez Inwestorów — Instrukcja PKPG Nr 27. Poza tym bezpośrednią podstawą dla sporządzenia planu zaopatrzenia materiałowego była Instrukcja PKPG Nr 24 o trybie zlecenia robót budowlano-montażowych i o programach produkcji budowlano-montażowej na rok 1951.

Nie będziemy tu szczegółowo omawiali zasad i metody pracy podanych w Instrukcji Nr 26. Ograniczymy się do stwierdzenia, że omówiła ona wyczerpująco wszystkie etapy w planowaniu zaopatrzenia, od czynności przygotowawczych w postaci przygotowania listy materiałowej, przygotowania średnich ważonych cen, obliczenia normatywów zapasów, do właściwego opracowania planów zaopatrzenia ze szczególnym uwzględnieniem planów zużycia na poszczególne typy działalności gospodarczej, występującej w przedsiębiorstwie, planów zapasów materiałowych, planów obrotów materiałowych, planów dostaw oraz planów zaopatrzenia w przekroju jednolitego planu kont. Stwierdzić należy, że Instrukcja Nr 26 logicznie i konsekwentnie powiązała plan zaopatrzenia z innymi częściami planu produkcyjno-finansowego oraz szczęśliwie wybrnęła z trudnego zadania stworzenia właściwego bilansu materiałowego na szczeblu Zjednoczenia CZ Terenowego oraz resortu, rozpracowując szczególnie uważnie sprawę produkcji pomocniczej i jej stosunku do produkcji podstawowej.

Osiągnięcia w planowaniu zaopatrzenia w r. 1951

Czy wszystkie udogodnienia, jakie postawione zostały przed planistami pozwoliły im na stworzenie naprawdę wartościowych, mobilizujących i będących podstawą do operatywnych działań, planów zaopatrzenia? Niestety nie. Dla wszystkich, którzy uważniej śledzili przebieg prac planistycznych w zaopatrzeniu na rok 1951, nie ulega wątpliwości, że plany zaopatrzenia zostały sporządzone na ogół słabo i nieudolnie, że tylko w nielicznych wypadkach spełniły one funkcję wytyczenia działania przedsiębiorstw oraz dały czynnikom nadrzędnym w resorcie orientację o potrzebach ma-

teriałowych całego Min. Budownictwa Miast i Osiedli. Powstaje pytanie jakie były przyczyny tego stanu rzeczy? Przyczyn było kilka, ale głównym powodem niepowodzenia było nieprzygotowanie terenu do tak trudnej i skomplikowanej pracy, jakiej wymagały zasady planowania na rok 1951, a jednocześnie stwierdzenie, że Instrukcja Nr 26 pomimo wszystkich swych zalet metodologicznych jest za trudna i za pracochłonna dla przedsiębiorstw.

Instrukcja Nr 26 opierała bowiem plan zaopatrzenia w jego głównej części, to jest w zakresie planu zużycia materiałowego, na kwestionariuszach, jakie zleceniodawca obowiązany był złożyć przy zamówieniu na wykonanie budowli. **Zużycie materiałowe obliczano na każdy budynek oddzielnie** na kartach obiektowych wg danych zawartych w kwestionariuszach. Jak się okazało obliczanie takie było zbyt zmuadne, a często niewykonalne wobec braku danych w zleceniu. Olbrzymia praca wykonana przez zaopatrzeniowców w postaci obliczenia zużycia na kartach obiektowych stawiała się często po kilku miesiącach nieaktualna, bowiem liczne zlecenia były skreślane, zmieniane lub uzupełniane, a w ich miejsce pojawiały się inne. Ta płynność zleceń, będąca w ogóle największą przeszkodą w opracowaniu prawidłowego planu zaopatrzenia w roku 1951, była specjalnie uciążliwa w budownictwie miejskim, gdzie wobec nowych założeń Planu Sześcioletniego trzeba było kilkakrotnie przedstawiać się na tworzenie uzupełnień nieprzewidzianych frontów robót.

Niezależnie od tego podstawowego powodu niepowodzenia, zaistniało szereg dodatkowych momentów. Teren nie był dostatecznie przygotowany do zadań planistycznych, przedsiębiorstwa przeszły na początku roku całkowitą reorganizację po zlikwidowaniu PPB, SPB, i PBP obsady Działów Zaopatrzenia były słabe i niepełne. Niezbyt fortunnie również rozwiązana została **sprawa listy materiałowej do planowania**.

Obowiązująca jako ramowa lista materiałowa PKPG Nr 29 (skrótowa) została przekazana w całości wszystkim przedsiębiorstwom, poza tym Min. Bud. M. i O. opracowało dodatkową listę na około 1.000 pozycji. Razem więc lista materiałowa obejmowała około 2.000 pozycji, przy czym przedsiębiorstwa miały we własnym zakresie zdecydować, które pozycje umieścić w planie ilościowo, a które zamknąć w ogólnej kwocie wartościowej. W ten sposób każde przedsiębiorstwo opracowało plan wg innej listy materiałowej i zsumowanie planów na szczeblu Centralnych Zarządów i resortów okazało się bardzo trudne.

Poważnym momentem działającym ujemnie na podjęcie terenu do sporządzania planów wg Instrukcji Nr 26 była **sprawa terminu opracowania planu na rok 1951**. Reorganizacja wykonawstwa budowlanego, późnione sporządzenie planu inwestycyjnego oraz techniczne przeszkody w terminowym wydrukowaniu druków do planowania, powodowały znaczne opóźnienie w przewidzianym harmonogramie prac planistycznych i doprowadziły do tego, że plan roczny na szczeblu jednostek terenowych wykonywany był w okresie kwietnia i maja, a na szczeblu centralnym w czerwcu.

Zrozumiałe jest, że tak późne formułowanie zadań rocznych przedsiębiorstw musiało zniechęcać wykonawców.

Plan został więc opracowany bardzo słabo, ale trzeba stwierdzić, że nawet gdyby był wykonany na wyższym poziomie, to jednak ciągle zmiany w portfelu zleceń były tak dokuczliwe dla zaopatrzeniowców i tak przewracały przyjęte ustalenia, że w tych warunkach płynności planu inwestycyjnego w zakresie budownictwa miejskiego i osiedlowego najlepszy nawet plan roczny nie mógł utrzymać swej wartości na dłuższy okres czasu. Jasne jest, że ten stan rzeczy powodował konieczność oparcia pracy zaopatrzenia na wytycznych opracowanych dla krótszych okresów.

Dlatego też położyć tu trzeba kilka słów **sprawie planowania operatywnego** w budownictwie miejskim i jego znaczeniu na odcinku zaopatrzenia.

Pierwsze stwierdzenie jakie się nasuwa — planowanie operatywne w budownictwie właściwie jeszcze się nie skryształizowało. Na przestrzeni roku 1951 rozwijało się ono w kilku płaszczyznach.

Z jednej strony zanotowano szereg spontanicznych prób w ogniach dołowych, zresztą sporadycznie po-

dejmovanych i nieraz po łada niepowodzeniach porzucanych, z drugiej strony władze centralne na szczeblu Ministerstwa usiłowały nadać tym narastającym potrzebom pewne formy jednolite, ujęte w ramy aktów normatywnych. Korzystnym bodźcem do opracowywania planów okresowych, był nacisk ze strony czynników finansowych w kierunku przedstawiania kwartalnych planów finansowych ujmujących pewne elementy z zakresu zatrudnienia, płac oraz normatywów materiałowych, których finansowanie uzależnione było od wykonania planów rzeczowych i finansowych. Tak więc przedsiębiorstwa zmuszone były do opracowywania kwartalnych planów kosztów osobowych i rzeczowych a te z kolei powodowały konieczność sięgnięcia do spraw zaopatrzenia, do ilości zużywanych materiałów, do remanentów, zapasów ponadnormatywnych itd. Plany kwartalne nie dawały jeszcze gwarancji oparcia wszystkich posunięć przedsiębiorstwa o dyrektywy planów. Płynność planu produkcyjnego i zmiany w założeniach kwartalnych wykonawstwa sugerowały konieczność stworzenia krótszych, opartych o konkretne ustalone programy produkcyjne, nakazów planistycznych.

W związku z tym Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli wydało w połowie roku 1951 zarządzenie o wprowadzaniu w bardziej przoduujących przedsiębiorstwach planowania operatywnego, w postaci planów miesięczno-półmiesięcznych. Zarządzenie celowo nie generalizowało sprawy, w trosce o efektywne zrealizowanie trudnego zadania i nieobciążania nim w pierwszej fazie jednostek borykających się z trudnościami innego charakteru.

Wprowadzono wzory oparte o doświadczenia radzieckie, gdzie planowanie operatywne posunięte jest o wiele głębiej i sięga do krótkich tygodniowych a nawet dobowych okresów.

Niepowodzenia na odcinku planowania zaopatrzenia na rok 1951 jeszcze silniej podkreśliły konieczność dalszych usprawnień na tym odcinku.

Trudności materiałowe mobilizowały w znakomitym stopniu zaopatrzeniowców w kierunku maksymalnego wykorzystania wszystkich rezerw materiałowych, jednocześnie w trudnych warunkach rosło zrozumienie dla gospodarki planowej w budownictwie. Na przestrzeni roku 1951 narastać zaczęło w świadomości aktywistów budowlanych przekonanie o konieczności uzdrowienia gospodarki materiałowej w budownictwie, o prawidłowym rozrzuconiu zapasów w terenie, o tworzeniu centralnych baz interwencyjnych, o upłynianiu zbędnych remanentów i przede wszystkim o walce z marnotrawstwem materiałowym. Wszystkie te zagadnienia wymagały ujęcia ich w karby gospodarki planowej i włączenia do prac przygotowawczych nad metodyką planowania na rok 1952.

Metoda planowania zaopatrzenia na rok 1952

Już w trakcie opracowania planów oddolnych na rok 1951 zarysowały się pewne wytyczne do metody planowania na rok 1952. Prace nad przygotowaniem zasad planowania na rok 1952 zostały rozpoczęte bardzo wcześnie, bo już w marcu 1951 roku ukazało się pierwsze zarządzenie Przewodniczącego PKPG w tej materii. Ogólne tezy jakie zarysowały się oparte były na stwierdzeniu, że sporządzanie szczegółowych planów produkcyjno-techniczno-financeowych przedsiębiorstw powinno być przesunięte na okres po zatwierdzeniu projektu Narodowego Planu Gospodarczego przez Sejm. Wniosek ten nasunął się z doświadczeń lat ubiegłych, kiedy bardzo dokładnie opracowane plany np. w przemyśle, uległy kilkakrotnym przeróbkom, przede wszystkim po analizie czynników nadrzędnych w resortach a następnie po korekcie w PKPG. Postanowiono więc, że w okresie przygotowania projektu Narodowego Planu Gospodarczego w PKPG wystarczy sformułowanie pewnych węzłowych wskaźników ekonomicznych w planach przedsiębiorstw i resortów, które decydują o planie i wystarczą do analizy PKPG.

Całą pracę planistyczną rozłożono na trzy fazy:

1) przygotowanie materiałów pomocniczych do planów: jak normy zużycia, normatywy zapasów, listy materiałowe, średnie ceny itd.;

2) opracowanie projektów planów wskaźnikowych ograniczonych do węzłowych, zasadniczych momentów;
3) opracowanie szczegółowych planów produkcyjno-techniczno-finansowych na podstawie wskaźników dyrektywnych przekazanych przez PKPG poprzez Ministerstwa i Centralne Zarządy.

I-sza faza:

Faza pierwsza polegała na opracowaniu przez przedsiębiorstwa i ewentualne zatwierdzenie przez władze centralne tych elementów, które są niezbędne do prawidłowego opracowania planów, a mogą być przygotowane w okresie wcześniejszym.

W zaopatrzeniu wybijają się tu na czoło dwa momenty: **normy zużycia, i normatywy zapasów.**

Sprawa norm zużycia, ujęta w roku 1951 dosyć poprawnie w wydawnictwie PKPG Nr 58, wymagała dalszego doskonalenia. Należało rozszerzyć listę materiałową, dążyć do dalszego urealnienia wskaźników, wkalukować nakazy oszczędnościowe w zużyciu drewna, cementu i innych artykułów, należało opracować normy zużycia na nową nomenklaturę grup hutniczych itd. Nie wszystkie z tych zadań zostały wykonane. Instytuty Naukowe nie wykonały tu takiego skoku, jaki wykonały w roku 1951 w stosunku do roku 1950. Wydaje się, że sprawa tworzenia coraz bardziej progresywnych, mobilizujących do oszczędności materiałowych, wskaźników, może się posunąć naprzód tylko przy odpowiednim zrozumieniu tego zagadnienia w pionach technicznych przedsiębiorstw w terenie. Tylko dostarczenie przez przedsiębiorstwa bogatego materiału opartego o doświadczenia praktyczne w zużyciu materiałowym pozwoli na **śluszną rewizję norm i oparcie ich o postępowe metody pracy i mechanizacji w budownictwie.** Niestety wykonawstwo budowlane, a zwłaszcza kierownicy robót i główni inżynierowie w Zarządach Budowlanych nie wykazują należytego zrozumienia dla tych spraw. Kierownicy Robót uważają często, że mogą bez żadnych ograniczeń czerpać ze źródeł zaopatrzenia, że nie obowiązują ich walka o oszczędności materiałowe, że tolerować można marnotrawstwo materiałowe na placach budów. A bez posiadania realnych i progresywnych norm zużycia trudno jest prowadzić walkę z niechlujnym wyładunkiem i załadunkiem, nieprawidłowym składowaniem, niewłaściwym zużyciem, nieprzestrzeganiem receptur zużycia itp. Dlatego też zasadniczym postulatem pod adresem służby technicznej i zaopatrzenia jest apel o jak największy wysiłek w kierunku stworzenia realnych, prawdziwych norm zużycia i oparcia na nich planów. W znacznym stopniu przyczynić się tu może do poprawy prawidłowa statystyka i sprawozdawczość zużycia, na której dotąd nie zawsze można było budować słusne wnioski.

Nowego wyrazu nabrała w przygotowawczych pracach planistycznych sprawa normowania zapasów. Kwestia normatywów zapasów nie została należyście rozwiązana w planie na rok 1951. Obowiązujący w roku 1951 normatywy finansowy zapasów na szczeblu resortu w wysokości 52 dni nie został wyspecyfikowany na Centralne Zarządy i Zjednoczenia. 52-dniowy zapas normatywny obowiązywał we wszystkich przedsiębiorstwach bez względu na strukturę, zakres działania, profil robót, rodzaj zużywanych materiałów itd. A przecież wszystkie te momenty wpływają na wielkość niezbędnych zapasów materiałowych.

Zrozumiałe jest, że inne są potrzeby przedsiębiorstwa budowlano-montażowego, inne przedsiębiorstwa instalacji elektrycznej, a jeszcze inne zakładu produkcji pomocniczej, czy warsztatu usługowego. Dlatego też w pracach na rok 1952 przyjęto inną metodę opracowania obowiązujących normatywów. Przede wszystkim sięgnięto do zapasów ilościowych. Na podstawie analizy cykliów dostaw na poszczególne materiały w roku 1951 obliczono niezbędne zapasy materiałowe na wszystkie podstawowe materiały na szczeblu resortu. Osobno ujęte zostały też normatywy dla poszczególnych grup artykułowych w układzie jednolitego planu kont. Wyliczono średnioważone **normatywy dla materiałów podstawowych, materiałów pomocniczych, paliwa oraz części zapasowych maszyn i urządzeń.** Następnie na podstawie udziału poszczególnych grup materiałowych w planie zużycia ustalono dyrektywne normatywy dla Centralnych Zarządów. Z kolei Centralne

Zarządy rozpracowały normatywy dyrektywne na Zjednoczenia. Zjednoczenia otrzymały więc ogólne wartościowe normatywy zapasów, które mogły wg własnych założeń rozbić na poszczególne materiały oraz na poszczególne miejsca składowania z tym jednak, aby średnioważona wyrażona w jednostkach finansowych nie przekroczyła normatywu dyrektywnego w poszczególnych grupach jednolitego planu kont. Sprawa prawidłowego zaplanowania normatywów zapasów materiałowych ma pierwszorzędne znaczenie dla całej gospodarki materiałowej. Trafny rozrzut ogólnego limitu finansowego zapasów na poszczególne materiały oraz na poszczególne miejsca składowania, decyduje w znacznym stopniu o realności planu zaopatrzenia i jego przydatności do bieżącej działalności przedsiębiorstwa. Z momentem gdy gospodarować nieraz trzeba na krańcu deficytu, nie można sobie pozwolić na **nierównomierne rozłożenie zapasów w terenie** tak, aby w jednym miejscu składowania remanent wystarczał na kilkumiesięczny okres produkcyjny, a w innym na kilkudniowe zużycie. A w roku 1951 takich wypadków było jeszcze sporo. Zjednoczenia nie potrafiły równomiernie rozrzuć zapasów, co doprowadziło do braku zapasów na niektórych budowach i konieczność dokonywania kosztownych przerzutów z budowy na budowę i ze Zjednoczenia na Zjednoczenie.

Konieczność operowania minimalnymi zapasami na magazynach doprowadziła do koncepcji tworzenia w skoncentrowanych ośrodkach produkcji budowlanej Centralnych Baz Materiałowych, które by dysponowały z magazynów interwencyjnych materiałami bezpośrednio na budowy. Baza Zaopatrzenia powstała dla takwanego Warszawskiego Zagłębia Budowlanego i w roku 1952 objęła swą działalnością wszystkie Zjednoczenia Budownictwa Miejskiego na terenie m. st. Warszawy. Przy istnieniu Centralnej Bazy Materiałowej i sprężystej a jednocześnie elastycznej działalności interwencyjnej takiej bazy, remanenty materiałowe na budowach mogą być minimalne. Prawidłowe zaplanowanie zapasów normatywnych na budowach i na magazynach bazy stanowią w tej chwili nowe zagadnienie dla budownictwa. O powodzeniu tej akcji można będzie wydać sąd dopiero po doświadczeniach roku 1952. W każdym razie już dziś odczuwa się, że powstanie Centralnej Bazy Materiałowej wymaga rewizji systemu planowania zaopatrzenia na terenie CZ Warszawy. Wśród zagadnień, które mogą być opracowane w pierwszej fazie planowania poważne miejsce zajmuje sprawa **listy materiałowej oraz sprawy przygotowania średnich cen.**

Te na pozór proste sprawy przysparzały dotąd sporo trudu i czasu przedsiębiorstwom. W roku 1951 Ministerstwo podało przedsiębiorstwom spis pozycji materiałowych, które winny być uwzględnione ilościowo w planie. Spis ten zawierał około 2.000 pozycji. Takie postawienie zagadnienia nie zdało egzaminu. Trudne jest do pomyślenia, aby przedsiębiorstwo planowało ilościowo 2.000 pozycji. Dlatego też przedsiębiorstwa wybierały z tej listy pozycje ich zdaniem istotne i tworzyły plan ilościowy na 100, 200, 300, do 500 pozycji. Pozostałe materiały ujmowały w globalnej jednej pozycji wartościowej. Listy materiałów umieszczonych w planie przez poszczególne przedsiębiorstwa naturalnie nie pokrywały się, przez co powstały kolosalne trudności w podsumowywaniu planu na wyższych szczeblach bowiem tylko nieliczne pozycje powtarzały się we wszystkich planach. Dlatego też w pracach wstępnych do planu na rok 1952 przyjęto inną metodę. Wszystkie Centralne Zarządy podały swe propozycje odnośnie materiałów, które uważają za niezbędne do umieszczenia w planie. Na tej podstawie Centralny Zarząd Zaopatrzenia opracował **jednolitą listę materiałową do planu zaopatrzenia na rok 1952 dla wszystkich przedsiębiorstw podległych Min. Bud. Miast i Osiedli.** Lista ta zawiera około 200 pozycji (grup materiałowych), a wielką jej zaletą poza samym znaczeniem ujednolicenia jest jednakowa nomenklatura grup materiałowych i specyfikacja pozycji szczegółowych asortymentów, które wchodzi do każdej grupy materiałowej planu. Unika się przez to tych wszystkich nieporozumień jakie powstawały wskutek różnej interpretacji w Zjednoczeniach sprawy zaszeregowania poszczególnych szczegółowych

asortymentów do pozycji materiałowej w planie zaopatrzenia.

Dalszym krokiem w kierunku ujednolicenia nomenklatury materiałowej jest opracowanie przez Ministerstwo tymczasowego Indeksu Materiałów Budowlanych używanych w resorcie Bud. Miejskiego. Indeks ma charakter tymczasowy ze względu na przewidywane opracowanie indeksu ogólnokrajowego przez Główny Urząd Statystyczny. Ponieważ nastąpić to może w terminie dosyć odległym uznano za konieczne wydanie indeksu tymczasowego w skali resortu, który winien spełnić swe zadanie na przestrzeni najbliższych lat. Przystosowanie układu kartotek magazynowych i księgowości materiałowej do jednolitych ram w oparciu o Indeks powinno w znacznym stopniu dopomóc w podniesieniu poziomu planowania i sprawozdawczości zaopatrzenia w budownictwie. Na marginesie wprowadzenia jednolitej listy materiałowej do planów zaopatrzenia na rok 1952 trzeba zauważyć, że wysunięto projekt, aby lista ta obowiązywała również w sprawozdawczości przedsiębiorstw budowlanych, opartej na Instrukcji Głównego Urzędu Statystycznego. O ile propozycja ta uzyska akceptację GUS i PKPG lista materiałowa w planach i sprawozdawczości przedsiębiorstw Min. Bud. M. i O. będzie jednoznaczna, co winno przynieść znaczne korzyści przy analizie wykonania planów i analizie materiałów statystycznych. W dotychczasowych pracach analitycznych wielką przeszkodą w zestawieniu danych sprawozdawczych z planowanymi była nieporównywalność pozycji z planu i ze statystyki, bowiem planowanie i sprawozdawczość operowały odmiennymi listami materiałowymi, inną nomenklaturą, innym układem grup materiałowych, innymi jednostkami miary itp.

Prace przygotowawcze w zakresie cen polegają na obliczeniu na podstawie obowiązujących cenników średnioważonych cen dla pozycji materiałowych w planie, które obejmują szeroki wachlarz asortymentów o różnych wymiarach, profilach, przekrojach, średnicach, różnej granulacji, jakości, gatunku, klasy itp. specyficznych właściwościach każdej branży. W tym zakresie na rok 1952 przyjęto odmienny niż przy sprawie listy materiałowej kierunek działania. Przy sporządzaniu planu na rok 1951 PKPG wydało obowiązujący spis pomocniczych materiałów do planowania zaopatrzenia (skrótowe wydawnictwo Nr 29), gdzie podane zostały ceny średnie dla grup materiałowych. Ceny te po dokonaniu poprawek ze względu na zmianę cen na przełomie lat 1950/1951 zostały przekazane przedsiębiorstwom do zastosowania. Na rok 1952 zastosowano bardziej precyzyjną metodę postępowania. Ponieważ ceny średnioważone zastosowane w planie ogólnym resortu, mogą być nieścisłe dla poszczególnych przedsiębiorstw, (które wzięte każde z osobna mogą mieć swój własny charakterystyczny układ szczegółowych asortymentów materiałowych w każdej grupie materiałowej planu, wpływający na dosyć znaczne odchylenie od cen średnich charakterystycznych dla resortu jako całości), przyjęto za zasadę, że **ceny do planu powinno wyważyć każde przedsiębiorstwo we własnym zakresie.**

Pierwsza faza prac w sporządzaniu planów zaopatrzenia na rok 1952 oprócz omówionych wyżej zagadnień przeznaczona była na instruktarz i naukę kadr planistycznych w kierunku pogłębienia wiadomości z dziedziny planowania oraz w kierunku zapoznania się z wydanymi zarządzeniami i instrukcjami władz zwierzchnich w zakresie metodologii sporządzania planów w roku 1952.

Z doświadczeń radzieckich

A. KORNIJEJEW

Problemy rozwoju sił produkcyjnych w strefie Głównego Kanału Turkmeńskiego¹⁾

Naród radziecki szybko realizuje wielki Stalinowski plan przeobrażenia przyrody. Budowa ogromnych elektrowni, kanałów i systemu nawodnienia staje się składową częścią historycznego programu tworzenia materialno-produkcyjnej bazy komunizmu, oznacza nowy etap w walce władzy radzieckiej o pokonanie żywiołowych sił przyrody.

Marks wskazywał, że człowiek oddziałuje na zewnętrzną przyrodę i zmniejsza ją „rozwijając drzemiące w niej możliwości i ujarzmia grę tych sił pod swoją władzę”. Lecz tylko powszechny socjalistyczny ustrój otwiera nieograniczone możliwości planowego, świadomego oddziaływania człowieka na przyrodę w interesie społeczności.

W tym czasie, gdy w Związku Radzieckim urzeczywistniają się olbrzymie przedsięwzięcia przeobrażające przyrodę — na milionach hektarów sadzone są lasy, nawadniane miliony hektarów bezwodnych i pustynnych ziem, dzięki czemu stosowanie prawidłowych płodozmianów ulepsza glebę — w krajach kapitalistycznych łupieski wyrąb lasów, osłabianie gleby i wiele milionów hektarów dotychczas urodzajnych ziem zmienia się w bezpłodne pustynie. Na przykład w okresie lat 30, między 1908 a 1938 — w USA zniszczono 40% wszystkich tamtejszych lasów. W ostatnich latach (1941—1945) wyrąb lasów był 1,5 razy szybszy niż ich sadzenie.

Wskutek rabunkowego prowadzenia kapitalistycznego rolnictwa, nieprzedsięwzięcia środków utrzymujących urodzajność gleby — wyjałowienie jej od działania wiatrów i wody nastąpiło w olbrzymich rozmiarach. W sta-

nie Oklahoma erozja zniszczyła przeszło 25% górnej warstwy gleby, wskutek czego 62% całego obszaru pół stanu nie nadaje się do użytku. W trzech stanach — Oklahoma, Arkansas i Texas, 54 milj. ha ziemi zostały zniszczone przez erozję. Również rabunkowo są wykorzystywane pastwiska. Anna Rochester podaje, że nadmierne przeciążanie pastwisk bydłem powoduje wyniszczenie trawy i jadalnych krzewów, zamieniając uprzednio dobre stepowe pastwiska w pustynie, w których zaczynają szaleć burze piaskowe.

Rokrocznie dziesiątki tysięcy farmerów w USA bankrutują, zwiększając liczbę wiejskiego proletariatu, najbardziej cierpiącego wskutek bezrobocia. Setki tysięcy wędrujących wiejskich robotników — a między nimi wielu to byli farmerzy — błądząc po drogach, w poszukiwaniu pracy cierpią nędzę.

„...Wszelki postęp w rolnictwie kapitalistycznym — mówi Marks — to nie tylko postęp w sztuce wyzysku robotnika, lecz również i w sztuce wyzysku gleby; wszelki postęp dążący do podniesienia urodzajności gleby na określony czas jest również postępem w niszczeniu stałych źródeł tej urodzajności“²⁾.

Jedynie ustrój socjalistyczny, pierwszy w historii ludzkości, tworzy możliwości jak najszerzego rozwoju wświatowych sił w rolnictwie, organizuje je ekonomicznie i rozumnie, przekreśla rabunkowe wykorzystywanie bogactw natury.

Jednym z ogniw wspaniałego programu tworzenia materialno-produkcyjnej bazy komunizmu — jest budowa Głównego Kanału Turkmeńskiego. Kanał ten dłu-

¹⁾ Woprosy Ekonomiki Nr 6, 1952 r., str. 15—26.

²⁾ K. Marks. Kapitał t. I., str. 509

gości 1100 km, przeciętnie pustynię Kara-Kum i pozbawione wody południowo-zachodnie rejony Turkmenii i połączy Amu-Darię z Morzem Kaspijskim. Woda Amu-Darii, która popłynie Głównym Kanałem Turkmeńskim i olbrzymimi nawadniającymi i zaważniającymi kanałami, oddalającymi się od niego i od Tachija — Taszkiego jazu — ogólnej długości 1200 km — ożywi ogromne pustynie Zachodniej Turkmenii i Kara-Kałpaki, które znajdują się w zasięgu działania kanału. Do zasięgu działania Głównego Kanału Turkmeńskiego należy zaliczyć te rejony, na które kanał ten będzie miał bezpośredni wpływ — przez zmianę warunków naturalnych i gospodarczej działalności ludności.

Pustynne obszary Turkmenii położone na zachód od linii Taszauz-Bocharden, które będą znajdować się w zasięgu działania kanału, zajmują przestrzeń ponad 20 milj. ha. Obecnie pod uprawą znajduje się nieznaczna ich część. Turkmeńska SRR zajmuje najdalej na południową część terytorium ZSRR. Ilość dni bez mrozu w południowo-zachodniej jej części dochodzi do 275 w roku, a ilość dni z temperaturą ponad $+10^{\circ}$ — do 240; średnia letnia temperatura wynosi $+30^{\circ}$. Płoc opadów od 100 do 200 mm w roku, tj. mniej więcej tyle ile bywa w Aleksandrii, Sidi-Barani i w kilku innych punktach Egiptu. W Turkmeńskiej SRR rosną oliwki, figi, granaty, daktyle, migdały — rośliny wymagające suchego podzwrotnikowego klimatu.

Dla opanowania tych olbrzymich obszarów przede wszystkim potrzebna jest woda.

Południowo-zachodnia część Turkmeńskiej SRR jest bogata w różne pożyteczne kopaliny, w szczególności w ropę naftową. Opanowaniu olbrzymich mineralnych bogactw tego rejonu staje jednak na przeszkodzie duży brak wody. Nie wystarcza jej dla celów technicznych. Duże wydatki pochłania zaopatrzenie ludności w wodę pitną, którą dostarcza się do niektórych ośrodków przemysłowych z odległości setek kilometrów.

Olbrzymie przestrzenie pustyni Kara-Kum, z powodu braku wodopoi dla bydła, nie mogą być należycie wykorzystane jako pastwiska.

Główny Kanał Turkmeński zaopatrzy w wodę południowo-zachodnie rejony Turkmenii i tym samym da im olbrzymie możliwości rozwoju różnych gałęzi ciężkiego przemysłu.

Nawodnienie 1300 tys. ha nowych obszarów w Turkmeńskiej SRR i Kara-Kałpaskiej ASRR oraz zawodnienie 7 milionów ha pastwisk Kara-Kum stworzy warunki dla rozwoju na wielką skalę plantacji bawełny, jedwabnictwa, ogrodnictwa, plantacji winogron i hodowli bydła.

Około 500 tys. ha ochronnych lasów ujarzmi piaski wzdłuż Głównego Kanału Turkmeńskiego i wzdłuż odpływowych nawadniających i zaważniających kanałów, na granicach nawadnianych przestrzeni, naokoło zakładów przemysłowych i zaludnionych ośrodków. Systemy nawadniające i lasy ochronne będą miały doniosły wpływ na zmianę klimatu strefy kanału. Mogą one również wpłynąć na zmianę klimatu i innych poszczególnych rejonów podlegających obecnie niszczącemu działaniu gorących wiatrów wschodnich.

Elektrownie wodne, które będą zbudowane na Amu-Darii przy Tachija-Tasza i na kanale, dadzą znaczną ilość taniej energii elektrycznej potrzebnej dla rozwoju przemysłu i rolnictwa tej strefy.

Kanał będzie ważną arterią transportową, która zwiąże Amu-Darię i wewnętrzne rejony Średniej Azji z morzem Kaspijskim, a przez Wołgę — z europejską częścią ZSRR.

Gruntownie polepszą się naturalne warunki egzystencji ludności strefy wpływu Głównego Kanału Turkmeńskiego. Pasy lasów, które powstaną naokoło zaludnionych ośrodków, przetrną drogę ruchu piasków. Tam gdzie obecnie, w najlepszym przypadku, rosną „wielbłądzie kolce“ (jantak), powstaną kwitnące ogrody i winnice. Wszelkie owoce, winogrona i świeże warzywa będą dojrzewać na miejscu. Ludność otrzyma w obfitości dobrą pitną wodę.

Budowa Głównego Kanału Turkmeńskiego, opanowanie nowych nawodnionych przestrzeni, budowa rurociągów ogólnej długości tysięcy kilometrów (jako odgałęzień tego kanału), w celu zaopatrzenia w wodę za-

kładów przemysłowych i zaludnionych ośrodków, zasadzenie lasów — wymagać będzie wkładu ogromnej pracy i środków. Wynika z tego konieczność wynalezienia drogi najlepszego rozwiązania problemów, związanych z budową kanału, dla otrzymania maksymalnych efektów wkładając minimum pracy i środków materialnych. Perspektywy rozwoju sił wytwórczych w sferze wpływów Głównego Kanału Turkmeńskiego nie mogą być rozpatrywane bez związku z planowym rozwojem narodowej gospodarki całego kraju.

„Nie absolutna urodzajność gleby, lecz jej zróżnicowanie, różnorodność jej naturalnych produktów stanowią naturalną podstawę społecznego podziału pracy“³⁾ — pisze Marks.

Problem należytej lokalizacji sił wytwórczych wysunął już w 1930 r. tow. Stalin, jako podstawowe zadanie partii. „Najpierw problem należytej lokalizacji przemysłu ZSRR — mówił tow. Stalin w referacie na XVI zjeździe partii. Jak nie rozpatrywać gospodarki narodowej, nie może być pominięta sprawa należytej lokalizacji przemysłu, jako przodującej gałęzi gospodarki narodowej... Dalej, problem prawidłowej lokalizacji podstawowych gałęzi rolnictwa w ZSRR, problem specjalizacji naszych okręgów w zakresie upraw i poszczególnych gałęzi rolnictwa“⁴⁾.

Wskutek przeobrażenia przyrody w strefie Głównego Kanału Turkmeńskiego powstaną nowe warunki dla opanowania naturalnych bogactw tego rejonu i rozwoju odpowiednich gałęzi przemysłu, dla specjalizacji rolnictwa i dla rozwoju, na tej podstawie, stosunków międzyrejonowych.

Rozwój rolnictwa i gałęzi przemysłu związanych z przeróbką surowców rolniczych oraz opanowanie ogromnych zasobów surowców mineralnych będą wymagały rozwoju różnych pobocznych gałęzi przemysłu, jak transport, energetyka, budowa maszyn przede wszystkim dla remontu traktorów, samochodów i in. A zatem gospodarka tej strefy rozwinie się wszechstronnie. W strefie wpływu kanału powstanie określona gospodarcza całość.

Zbadanie perspektyw rozwoju sił wytwórczych w sferze wpływu Głównego Kanału Turkmeńskiego będzie wymagać wkładu znacznej ilości pracy i odpowiedniego czasu. Lecz już obecnie należy wysunąć i omówić kilka najbardziej ważnych problemów ekonomicznych, wymagających poważnych badań.

*

Ogólny kierunek i możliwy poziom rozwoju rolnictwa w strefie kanału jest już w założeniach określony. Jest on uwarunkowany zadaniami, jakie będzie miał do wypełnienia ten rejon, w terytorialnym podziale funkcji.

Rolnictwo Turkmeńskiej SRR już obecnie odgrywa dużą rolę w gospodarce narodowej kraju. Daje ono takie cenne surowce jak bawełna, naturalny jedwab, juta i in. Przy czym większa część wysoko gatunkowej cienkowlókniastej bawełny, produkowanej w Związku Radzieckim, pochodzi z Turkmenii. Turkmeńska SRR zajmuje poważne miejsce w związkowej produkcji bardzo cennego futra — karakułów.

Znaczenie rolnictwa tej republiki niezmiennie wzrosło po opanowaniu nawodnionych jej przestrzeni. Budowa kanału zwiększy przestrzeń nawadnianych pól więcej niż dwukrotnie w Turkmeńskiej SRR oraz więcej niż trzykrotnie w Kara-Kałpaskiej ASRR.

Główny Kanał Turkmeński da wodę dla nawodnienia 500 tys. ha pól w suchych podzwrotnikowych rejonach południowo-zachodniej Turkmenii. Rejony te są przeznaczone głównie pod plantacje cienkowlókniastych selektywnych gatunków bawełny. Tutaj produkcja tej bawełny będzie kilkanaście razy większa od całej obecnej produkcji w ZSRR.

Ten sam rejon Turkmenii będzie w Związku największym dostawcą cennych podzwrotnikowych roślin — oliwek, granatów, fig, migdałów, daktyli; rośliny te będą użyte jako surowiec dla produkcji oliwy, soków, konserw i suszonych owoców.

W podzwrotnikowych warunkach tego rejonu może rosnąć nawet trzcina cukrowa. Długotrwały okres we-

³⁾ K. Marks. Kapitał, t. I., str. 517.

⁴⁾ I. W. Stalin. Pisma, t. 12 str. 324, 325.

getacji i duża ilość ciepła da urodzaj trzciny cukrowej nie mniejszy niż 100 t. z ha, zawierającej do 10% cukru.

W najbardziej południowym rejonie południowo-zachodniej Turkmenii (rejon Kizil-Atrekski) obecnie są już dokonywane próby sadzenia roślin cytrusowych (cytryn, pomarańcz i mandarynek). W przyszłości, po otrzymaniu wody z kanału, plantacje roślin cytrusowych w południowych rejonach Turkmenii znacznie się rozwiną. Intensywne promieniowanie ciepła słonecznego, stwarza warunki dla budowy nasłonecznionych oranżerii dla całorocznej hodowli cytryn, pomarańcz i mandarynek bez sztucznego ogrzewania.

W południowo-zachodniej Turkmenii będą plantacje i innych południowych roślin, a szczególnie juty na ziarno. Będzie szeroko rozwinięte jedwabnictwo i hodowla bydła. Długotrwały okres wegetacji w tym rejonie da rocznie dwa zbiory, a w części najbardziej wysuniętej na południe — nawet trzy zbiory jarzyn i innych roślin.

W północnej części Głównego Kanału Turkmenskigo, w północnych rejonach Turkmenskij SRR i w Kara-Kaipakskiej ASRR zostanie nawodnionych 800 tys. ha nowych terenów przeznaczonych przeważnie pod plantacje bawełny. W tych rejonach może być osiągnięty wysoki urodzaj bawełny, o czym przekonują doświadczenia produujących brygad i całych kołchozów. I tak np. kołchoz „Bolszewik“ (Kunja — Urgenczski rejon, obwód Taszauzski) leżący w strefie przyszłego kanału, już w roku 1950 osiągnął przeciętny urodzaj bawełny wynoszący ponad 35 c z ha, na przestrzeni 1215 ha.

W referacie o 34 rocznicy Wielkiej Październikowej Socjalistycznej Rewolucji tow. L. P. Beria wskazywał, że rejon wielkich budowli komunizmu dadzą wzrost produkcji bawełny (surowca) o 3 miliony ton rocznie. Do tego wzrostu przyczyni się strefa Głównego Kanału Turkmenskigo.

Bawełniano-lucernowe płodozmiany zapewnią w dużej ilości produkcję lucerny — wspaniałego pokarmu dla bydła. Zwiększą się możliwości lepszego wykorzystania naturalnych zapasów pasz, a to w związku z nawodnieniem 7 milionów ha pastwisk pustyni Kara-Kum. Stwarza to warunki dla szerokiego rozwoju hodowli bydła w strefie Głównego Kanału Turkmenskigo, gdzie pogłowie zwiększy się 2—3 krotnie. Szczególnie wydatnie powinno wzrosnąć pogłowie bardzo cennych owiec karakułowych.

Dziesiątki tysięcy hektarów powierzchni wydartej pustyni zmieniają się w kwitnące ogrody, pokryją się winnicami. W południowo-zachodnich rejonach Turkmenii winogrona mogą rosnąć bez zakrywania ich na zime, co zmniejsza pracę przy ich hodowli.

Rolnictwo strefy kanału stanie się olbrzymią bazą surowców dla rozwoju lekkiego i spożywczego przemysłu ZSRR.

*

Praktyczne opanowanie nowych nawadnianych przestrzeni wymaga rozwiązania jeszcze wielu problemów. Jednym z nich jest odpowiedni wybór terenów dla nawodnienia. Uczni gleboznawcy określają, że w strefie kanału są ponad 3 miliony ha przestrzeni nadających się do melioracji. Lecz tereny te mają nie jednakową glebę, wymagającą różnego stopnia melioracji. Obok urodzajnych, spotyka się gleby gliniaste, nieurodzajne, jak również w dużym stopniu zanieczyszczone. Poszczególne masywy mają niejednakową glebę, dlatego też w niektórych rejonach strefy prawdopodobnie celowe będzie nawadnianie tylko wybranych terenów, co spowoduje zmniejszenie prac melioracyjnych.

W celu należytego wyboru terenów dla nawodnienia, należy brać pod uwagę rodzaj gleby i wielkość nakładów na ich meliorację; układ tych terenów w stosunku do kanału; możliwość zastosowania samoczynnego nawodnienia poszczególnych masywów; rzeźbę terenu pozwalającą na wykonanie niwelacji stosunkowo najmniejszym kosztem.

Poważna ocena ekonomiczna, każdego z wyżej wymienionych podstawowych elementów będzie zależała w znacznym stopniu od rezultatów specjalnych badań, a w szczególności od wyboru i zastosowania środków agrotechnicznych dla opanowania gleb nieurodzajnych.

Taka ocena może mieć wpływ na wybór trasy kanału w poszczególnych jego częściach, a w szczególności tras kanałów nawadniających. Należy przyjąć pod uwagę, że niwelowanie terenów dla nawodnienia i przygotowanie sieci irygacyjnych powinno być zakończone przed doprowadzeniem wody kanałem do tych miejsc.

Staje się również ważnym zagadnieniem znalezienie najbardziej skutecznego sposobu nawodnienia 7 milionów ha pastwisk Kara-Kum.

Zawodnienie może być dokonane przepływem wody z magistrali kanału przez odpływowe kanały, w okresie zmniejszonego zużycia wody dla nawadniania bezpośredniego terenów łąkowych oraz dla napełnienia sztucznych zbiorników wodnych. Studnie i inne zbiorniki mogą być robione dla zbierania wody deszczowej i słodkiej gruntowej.

Woda z Głównego Kanału Turkmenskigo jak również z większych kanałów odpływowych będzie mogła być odprowadzana na dużej przestrzeni za pomocą rozdzielczej sieci mniejszych kanałów lub rurociągami. Wybranie jednego z tych sposobów rozprowadzenia wody dla zawodnienia, względnie połączenie tych sposobów będzie zależało od właściwej ekonomicznej ich oceny. Problem zawodnienia, celowym będzie rozwiązywać łącznie z nawadnianiem poszczególnych terenów położonych między rolniczymi połaciami podlegającymi melioracji. Podniesie to efektywność ponoszonych kosztów na wykonanie nawodnienia.

Przy rozwiązywaniu problemu zawodnienia należy również wziąć pod uwagę możliwość gospodarczego wykorzystania wód sezonowych (z potoków). Szczególnie ważne to jest dla rejonu zachodniego przedgórza Kopet-Dagu, w którym to miejscu trasa kanału będzie przechodziła w granicach zasięgu górskich potoków.

Nie można pominąć zagadnienia nawadniania sztucznym zraszaniem, na sposób ten nie była zwrócona dotychczas należyta uwaga. Według doświadczeń dokonanych przez Wszechzwiązkowy Naukowy Badawczy Instytut Hydrotechniki i Melioracji, sztuczne zraszanie bawełny, pozwala tą samą ilością wody zrosić przestrzeń 1,5 razy większą aniżeli przy nawadnianiu dopływem wody o naturalnym spadku. Biorąc pod uwagę zwiększony urodzaj (o 35%) — otrzymujemy, że przy sztucznym zraszaniu, na 1 c surowca bawełny zużywa się 2 razy mniej wody, niż przy innym sposobie nawodnienia. Możliwość otrzymania większego urodzaju i tak dużej oszczędności wody, w warunkach południowo-zachodniej Turkmenii zasługuje na specjalną uwagę.

Jednakże dokonane doświadczenia wykazały, że wskutek niedokładności urządzeń dla sztucznego nawadniania, używanie ich w zwykłych warunkach nie opłaca się (duży rozchód paliwa i pracochłonność). Po udoskonaleniu konstrukcji urządzeń, będzie można je zastosować nawet w zwykłych warunkach. W strefie Kanału, w niektórych okolicach trzeba będzie zastosować przepompowywanie wody do nawadniania, co jednakże wymagać będzie energii elektrycznej; dla tego też ocena możliwości zastosowania któregoś z tych sposobów lub ich kombinacji, zasługuje na specjalną uwagę.

*

Rozwiązanie zagadnienia w jaki sposób najbardziej skutecznie wykorzystać nowe nawadniane przestrzenie, znajduje się w Uchwale Rady Ministrów ZSRR o budowie Głównego Kanału Turkmenskigo, w której wskazano, że jednym z podstawowych zadań budowanego kanału jest zagwarantowanie dostawy wody dla nawodnienia nowych terenów przeznaczonych pod plantacje bawełny. Przeważająca część nowych meliorowanych pól będzie wykorzystywana pod płodozmiany bawełniano-lucernowe, a połowa ich wyłącznie pod plantacje bawełny.

Istnieją różne warianty określające układ obszarów siewnych strefy kanału. Samo istnienie tych wariantów, zmusza do ścisłego sprawdzenia ich oceny ekonomicznej. Należy wziąć pod uwagę:

- a) w jakim stopniu jest rozwiązane podstawowe zadanie — odpowiedni rozwój plantacji bawełny;
- b) w jaki sposób jest zagwarantowany poziom produkcji innych podzwrotnikowych roślin;
- c) czy są należyte uwzględnione potrzeby miejsco-

wej ludności, w zakresie zapewnienia jej dostatecznej ilości warzyw i innych produktów, których produkcja opłaca się na miejscu;

- d) prawidłowy dobór roślin w gospodarstwach, z punktu widzenia pracochłonności i konieczności możliwie najlepszego wykorzystania siły roboczej w okresie całego roku.

Problem wielkości udziału w uprawie poszczególnych gatunków roślin, ma szczególne znaczenie dla południowych rejonów Turkmenii, ponieważ tutaj właśnie będą hodowane różne, ważne dla gospodarki narodowej, rośliny jak np. cienkowłóknista bawełna i rośliny podzwrotnikowe.

Również duże znaczenie posiada odpowiedni dobór płodozmianów, szczególnie tam, gdzie przeważającą rośliną będzie bawełna. Nadmierne powiększanie plantacji bawełny nie zawsze podnosi jej zbiory brutto, a nawet czasem obniża je powodując wyniszczenie gleby. Ocena ekonomiczna różnych płodozmianów bawełniano-lucernowych stosowanych na starych plantacjach bawełny, pozwoli ustalić należyty ich dobór na nowych terenach strefy kanału. Powinno być przy tym wzięte pod uwagę wykonanie niezbędnych robót melioracyjnych, zabezpieczających przed zanieczyszczeniem pól, jak również przedsięwzięcie środków dla rozwoju hodowli bydła.

W suchych podzwrotnikowych rejonach południowo-zachodniej Turkmenii wymaga należytego rozwiązania zagadnienie skrzyżowania roślin podzwrotnikowych z innymi owocowo-jagodowymi roślinami południowymi. Dokonane tam doświadczenia wykazały, że wybór odpowiednich gatunków oliwki, figi, granatu, które znosiłyby obniżone temperatury, nie został jeszcze całkowicie dokonany. Zdarzają się na tych terenach lata, w czasie których temperatura opada poniżej krytycznej dla niektórych gatunków roślin podzwrotnikowych. Uczeń i praktycy bezwarunkowo wyhodują nowe, bardziej odporne na niższą temperaturę, gatunki roślin podzwrotnikowych. Należy wziąć pod uwagę, że najważniejszą podzwrotnikową rośliną — oliwka — daje pełne zbiory dopiero po 20 latach.

Wszystko to wymaga urzeczywistnienia zabiegów, które spełniając wszystkie warunki, gwarantowałyby otrzymanie niezbędnego i możliwie szybkiego rezultatu z inwestycji i nakładu pracy włożonych w tę gospodarke.

Ponieważ oliwka i inne gatunki drzew owocowych wymagają długiego okresu rozwoju do chwili rodzenia owoców, konieczne jest niezwłoczne przystąpienie do zakładania szkółek tych drzew. Oliwkę np. można sadzić dopiero w wieku 6—7 lat, zatem opóźnienie w zakładaniu szkółek gwarantujących dostateczną ilość drzewek nadających się do sadzenia zaraz po ukończeniu budowy kanału, opóźni również termin owocowania ich.

Już obecnie ustalone zostały rasy bydła przewidywane do hodowli w strefie kanału. Przewiduje się rozwój hodowli bydła dla utrzymania mięsa i mleka, hodowlę owiec dla produkcji futer karakułowych, hodowlę wielbłądów, a w niektórych rejonach również hodowlę koni. Jako najbardziej odpowiednie rasy uznano owce dające karakuły, serodżyńskie i cienkowłókniste, poprawionej rasy gatunek zebu oraz krzyżowanie miejscowego bydła ze szwycami i czerwoną rasą stepową.

Ogólne pogłowie rogowiczyńskie i owiec powinno zwiększyć się 2—3 krotnie; będzie to wymagało pewnego okresu czasu. Dla należytego wykorzystania zasobów pasz, w miarę wzrostu powierzchni pastwisk nawadnianych — już obecnie należy postarać się o wyhodowanie w innych rejonach średniej Azji, nie wyłączając Turkmenii, młodzieży odpowiednich ras, która następnie uzupełni pogłowie bydła strefy kanału.

*

Rozwój przemysłu w strefie kanału wymaga również rozwiązania poważnych problemów. Zachodnia część Turkmenii jest rejonem bogatym w pożyteczne kopaliny. Charakteryzując na przykład Nebit-Dag, akademik J. M. Gubkin, już w 1933 roku wskazał, że rejon ten może stać się jednym z najważniejszych ośrodków kopalnictwa naftowego. Te przewidywania znalazły potwierdzenie w dalszych badaniach pól naftowych, zaj-

mujących znaczne przestrzenie południowo-zachodniej Turkmenii.

Opanowanie ogromnych i różnorodnych bogactw naturalnych tej części Związku Radzieckiego napotyka na trudności, jak to było już powiedziane wyżej, z powodu braku wody. Obecnie słodką wodę dostarcza się do Krosnowodzka i na Kara-Bogaz-Goł drogą morską z Baku. W niektórych miejscowościach otrzymuje się wodę pitną przez przetwarzanie wody morskiej. Do rejonu Nebit-Daga dostarcza się wodę pitną z odległości przeszło 100 kilometrów. W Uchwale Rady Ministrów ZSRR o budowie Głównego Kanału Turkmeneńskiego wysuwa się na pierwszy plan sprawę zaopatrzenia w wodę zakładów przemysłowych południowo-zachodniej Turkmenii. W celu zaopatrzenia w wodę będą ułożone rurociągi długości około 1000 km, od Kanału do odpowiednich miejscowości.

Otwiera to szerokie perspektywy dla dalszego rozwoju różnych przemysłów, a w pierwszym rzędzie, tak ważnych dla gospodarki narodowej jak naftowy i chemiczny. Znaczenie południowo-zachodniej Turkmenii jako okręgu naftowego, będzie stale wzrastać po zakończeniu budowy kanału.

Różne gałęzie przemysłu chemicznego znajdujące się w tej części Turkmenii znacznie się rozwiną i zajmą poważne miejsce w ogólnozwiązkowej produkcji chemicznej. Tworzą się tu warunki dla rozwoju nowych gałęzi przemysłu, rolnictwo miejscowe będzie potrzebowało wielkich ilości nawozów azotowych i superfosfatów. Miejscowy przemysł chemiczny będzie mógł dostarczyć część potrzebnych nawozów. Produkcja nawozów azotowych będzie się mogła oprzeć na bogatych złożach gazu ziemnego.

Duży rozwój osiągną przemysły przetwarzające surowce rolnicze. Zwiększenie produkcji bawełny wymagać będzie odpowiedniego rozszerzenia mocy produkcyjnych zakładów przetwórczych tego surowca. Konieczne będzie również zbudowanie kilkudziesięciu zakładów wstępnej obróbki juty. W następstwie rozwoju zasadzonych drzew morwowych, zapewniających dostateczną ilość pokarmu dla jedwabników, rozszerzy się znacznie przemysł cewiarski. Również osiągną pewien rozwój pomocnicze gałęzie przemysłu włókienniczego. Na przykład, dla opakowania bawełny będą potrzebne duże ilości rogoży. Produkując na miejscu włókna jutowe, celowe będzie również zorganizowanie produkcji tkanin jutowych. W czasie późniejszym, po rozwiązaniu kwestii siły roboczej, będą stworzone warunki dla rozwoju innych gałęzi przemysłu włókienniczego.

Na bazie wielkiego zakresu produkcji nasion bawełny, winogron, owoców i pasz dla hodowli bydła, szeroko rozwinie się przemysł spożywczy. Ciężar nasion bawełny równa się 2/3 ciężaru surowca bawełnianego. Przeróbka tak wielkiej ilości ziarna bawełny wymaga rozwiniętego przemysłu olejarskiego. Strefa kanału stanie się poważnym dostawcą tłuszczów dla różnych gałęzi przemysłu i dla innych potrzeb gospodarki narodowej Związku Radzieckiego.

Plantacje winogron staną się silną bazą surowcową dla wyrobu win i rodzynek. Te rodzaje produkcji oraz produkcja konserw, przetworów owocowych i jarzyn osiągną poważny rozwój i będą miały znaczenie dla całego Kraju Rad. Przemysł mięsny i mleczarski rozwiną się również zaspokajając w pierwszym rzędzie potrzeby mieszkańców strefy kanału, których liczba znacznie wzrośnie.

Kanał, ta potężna rzeka równa ilością wody Dnieprowi, łącznie ze swoimi zbiornikami wody, stwarza rozległe możliwości dla stworzenia w tych wewnętrznych zbiornikach gospodarki rybnej. Razem z dalszym rozwojem rybołówstwa i przetwórstwa rybnego nad morzem Kaspijskim — przemysł rybny w strefie Kanału osiągnie ogromny rozwój.

Przy projektowaniu i realizacji budowy wodnych na kanale należy przewidzieć odpowiednie warunki rozwojowe dla gospodarki rybnej w postaci budowy kanałów przepławkowych i płytkich zbiorników niezbędnych dla tarła ryb.

Budowa kanału, nowych zakładów przemysłowych i ogromne budownictwo mieszkaniowe i komunalne związane z rozwojem gospodarczym i przesiedleniem

dużej ilości ludzi wymagać będzie wielkich ilości materiałów budowlanych. Geolodzy odkryli w Turkmenii i Kara-Kaŭpakii znaczne złoża wapieniaków, gipsu, różnych gatunków glin, piasku budowlanego, żwiru i innych surowców mineralnych. Sułtan-Uiz-Dag, Kentmenczi, rejonu Krasnowodzka i inne tereny staną się bazą dla szerokiego rozwoju przemysłu materiałów budowlanych.

Ogromny park traktorów i samochodów jakim będą rozporządzać gospodarstwa rolne musi otrzymać bazy remontowe. Powstanie konieczność zbudowania warsztatów kolejowych, stocznii dla remontu statków i wielu innych zakładów.

Równolegle z rozwojem przemysłu i rolnictwa, w strefie kanału wzrośnie ogromnie zapotrzebowanie na energię elektryczną i paliwo.

Elektrownie wodne, które zostaną zbudowane na Amu-Darii przy Tahia-Tasza i na kanale, ogólnej mocy 100 tys. kwt, będą ważnym źródłem dostawy energii elektrycznej, lecz zaledwie częściowo zaspokoją potrzeby gospodarcze strefy. Dużą część energii elektrycznej będą musiały dostarczyć elektrownie ciepłone, dla ich zaopatrzenia oraz dla różnorodnych gałęzi gospodarczych potrzebny będzie w dużych ilościach węgiel.

Problem zaspokojenia potrzeb gospodarczych w zakresie energii elektrycznej i paliwa w strefie wpływów kanału, w dużym stopniu może być rozwiązany w drodze zorganizowania eksploatacji miejscowych złóż węgla, a w pierwszym rzędzie Tuarkyrskich; w rejonie tym możliwe jest również szerokie wykorzystanie energii słonecznej i siły wiatru. Należy również wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia produkcji energii elektrycznej przez dodatkowe wybudowanie małych elektrowni wodnych.

W ten sposób budowa Głównego Kanału Turkmeńskiego stworzy warunki dla rozwoju w jego strefie różnych ważnych gałęzi przemysłu, mających duże znaczenie dla międzyrejonowego rozdziału pracy i odegrania poważnej roli gospodarczej dla państwa. Wzrośnie przy tym znacznie poziom przemysłowości tak Turkmeńskiej SRR jak i Kara-Kaŭpaskiej ASRR.

Wskazany ogólny kierunek rozwoju przemysłu w strefie wpływów kanału, wymaga rozwiązania wielu ważnych problemów i dokonania dużych prac specjalnych, a przede wszystkim dalszego prowadzenia badań bogactw naturalnych i ustalenia danych charakteryzujących zakres rozwoju przemysłu i celowości lokalizacji zakładów wytwórczych w ramach rejonu.

Należy przeprowadzić poważne prace badawcze w zakresie geologii i przygotować się do przemysłowego wykorzystania zasobów ropy, gazu, węgla i surowców dla produkcji materiałów budowlanych.

Wielkie problemy narodowo-gospodarcze są związane z przewidywaną zmianą systemu wodnego morza Kaspijskiego i Aralskiego i spodziewanym w związku z tym obniżeniem ich poziomu. Zbadanie możliwości obniżenia poziomu tych mórz, zmiany składu chemicznego ich wód i wpływu tych zmian na przybrzeżne rejon jest bezwzględnie konieczne dla rozwiązania problemów przemysłu rybnego i gospodarki w delcie Amu-Darii, rozwoju transportu wodnego i możliwości wykorzystania nadmorskich solanek (źródła surowca dla przemysłu chemicznego). Wykorzystanie solanek, w zatoce Kara-Bogaz-Gol, jako źródła surowca chemicznego staje się ogromnym samodzielnym problemem.

Wielkie znaczenie, dla ustalenia lokalizacji wielorakich zakładów, wyboru typów budownictwa i związanego z tym rozwoju produkcji odpowiednich materiałów budowlanych, posiada wyjaśnienie sejsmicznych i sejsmogeologicznych warunków rejonów strefy kanału.

Rozwój przemysłu i rolnictwa w strefie kanału będzie wymagał poprawy transportu w tym rejonie, jak i połączeń z innymi rejonami.

Po wybudowaniu kanału zostanie rozwiązany ważny problem komunikacyjny — uzyskanie połączenia wewnętrznych rejonów średniej Azji z europejską częścią ZSRR. Na całej swej długości 1100 km, kanał będzie spławny i powiąże Amu-Darię z morzem Kaspijskim. Dzięki temu wielkie przestrzenie średniej Azji, graniczące z basenem Amu-Darii i kanałem, uzyskają połą-

czenie drogą wodną przez morze Kaspijskie, Wołgę i kanały łączące ją z innymi arteriami wodnymi — z Moskwą i ze wszystkimi morzami otaczającymi europejską część ZSRR.

Bawełna, juta, olej bawełniany i wiele innych produktów z Tadżykistanu, Uzbekistanu i Turkmenii będą dostarczane do Moskwy, Leningradu i pozostałych ośrodków przemysłowych europejskiej części Związku Radzieckiego — drogą wodną. Zboże, maszyny, sprzęt i inne wyroby potrzebne dla średnioazjatyckich republik, będą mogły być dostarczane z tej części ZSRR tą samą drogą.

Kanałem będą płynąć masowe ładunki mające znaczenie dla omawianej strefy, jak ropa, nawozy sztuczne i węgiel. Ogólny obrót ładunków będzie wynosił kilkanaście milionów ton, a ilość przewozów wodnych wzrośnie o miliardy tonokilometrów. Kanał pozwoli nie tylko na lepsze połączenie rejonów średniej Azji między sobą i innymi częściami Związku, ale przyczyni się do znacznych oszczędności przez zwiększenie tańszych przewozów wodnych. Rozwój dróg wodnych, bardzo ważny, nie jest jedynym przewidzianym dla tego rejonu. Przedłużenie magistrali kolejowej Czardżou — Tachja-Tasz z dalszym odgałęzieniem do europejskiej części Związku, będzie miało poważne znaczenie dla polepszenia komunikacji. Nasuwają się do rozwiązania i inne problemy transportowe, a szczególnie co do ropy i gazu ziemnego rurociągami, budowa dróg kołowych oraz zbadanie możliwości połączeń kolejowych między najważniejszymi ośrodkami przemysłowymi i rolniczymi strefy. Wejdą w grę również nowe połączenia kolejowe strefy kanału z innymi rejonami Związku Radzieckiego.

Rozwój gospodarczy strefy kanału wiąże się z wielkimi problemami o charakterze ogólnym.

Najważniejszym wśród nich jest problem dostarczenia siły roboczej. Tylko dla opanowania nowych nawadnianych obszarów o powierzchni 1300 tys. ha potrzeba wiele setek tysięcy pracowników.

Jeżeli wziąć na przykład obecny poziom mechanizacji w kołchozach uprawiających bawełnę, to przeciętnie przypada do obróbki na jednego pracownika 1,1 — 1,2 ha; biorąc pod uwagę wyłącznie uprawy bawełny, które mają zająć ponad połowę przestrzeni nawodnionych w strefie kanału — potrzebnych będzie około pół miliona pracowników, a razem z rodzinami wyniesie to przeszło milion ludzi. Leczą robotnicy potrzebni na plantacjach bawełny stanowią zaledwie 1/3 ogólnego zapotrzebowania siły roboczej dla strefy i jej planowanego rozwoju gospodarczego.

W rzeczywistości tak ogromne ilości ludzi nie będą potrzebne. Technika przy uprawie i zbiorach bawełny oraz w innych gałęziach przemysłu rozwija się szybko. Specjalne badania wykazują, że przy zastosowaniu kompleksowej mechanizacji i użyciu maszyn obecnej konstrukcji i dzisiejszym poziomie agrotechniki wydajność pracy w dziedzinie uprawy i zbiorów bawełny może się zwiększyć kilkakrotnie. W tych warunkach powierzchnia plantacji bawełny obrabiana przez jednego pracownika może podnieść się do 2,3 — 3 ha. W okresie końcowym opanowywania terenów nawadnianych i dalszym udoskonaleniu techniki produkcji należy liczyć się ze zwiększeniem wydajności pracy, a tym samym zmniejszeniem zapotrzebowania na siłę roboczą.

Przytoczone powyżej przykłady nie zmniejszają jednakże wyjątkowej ważności problemu dostarczenia siły roboczej dla strefy kanału, biorąc pod uwagę stosunkowo małe zaludnienie tych obszarów. Danie wszystkim gałęziom przemysłu strefy produkującej techniki stanowi skuteczny środek obniżenia zapotrzebowania na siłę roboczą.

Opanowane gospodarczo tereny będą wymagały zorganizowania na nich nowych rejonów administracyjnych; powstaną tam nowe miasta i liczne osiedla.

W toku rozwoju prac przy budowie kanału będzie się zwiększać budownictwo osiedli mieszkaniowych dla zatrudnionych przy budowie. Przeważająca część tego budownictwa będzie wykonywana w rejonach powstawania kołchozów i sowchozów oraz ośrodków przemysłowych czy administracyjnych. Będzie też celowe

budowanie od razu stałych osiedli, początkowo przeznaczonych dla budowniczych kanału, a następnie przekazywanych stałej ludności.

Ten sam problem powstaje dla budowy zakładów produkcji materiałów budowlanych, których początkowa produkcja będzie wykorzystywana na potrzeby budowy kanału, a następnie dla budowy i rozbudowy planowanych gałęzi przemysłu powstającego w tej strefie.

Razem z perspektywami rozwoju gospodarczego powstaje wiele problemów ekonomicznych, wymagających przeprowadzenia poważnych prac badawczych. Wiele z nich jest już w opracowaniu przez specjalistów z poszczególnych dziedzin nauki. Należyte rozwiązanie wszystkich problemów będzie osiągnięte pod warunkiem połączenia wysiłków wszystkich pracujących nad perspektywami rozwoju sił wytwórczych strefy wpływów kanału.

Budowa Głównego Kanału Turkmeńskiego powinna być wykonana w rekordowo krótkim czasie. Jeżeli kanał Panamski o długości 81,6 km i ilości robót ziem-

nych wynoszących 212 milj. m³ był budowany 34 lata, a kanał Suezki — długości 166 km i robotach ziemnych wynoszących 75 milj. m³ był budowany 11 lat — to Główny Kanał Turkmeński, długości 1100 km, czyli 13 razy dłuższy od Panamskiego i prawie 7 razy od Suezkiego, przy ilości robót ziemnych wynoszących około 700 milj. m³ będzie zbudowany w 7 lat przy niezmiernie trudnych warunkach pustynnych.

Możliwość wykonania budowy kanału w tak wyjątkowym tempie należy zawdzięczać naszemu socjalistycznemu przemysłowi. Najpotężniejsze koparki kroczące skonstruowane w Uralskich Zakładach Maszynowych i Nowo-Krematorskich Zakładach Budowy Maszyn, o pojemności kosza wynoszącej 14—15 m³, i inne potężne maszyny do robót ziemnych umożliwią wykonanie zadań o gigantycznych rozmiarach — w wyznaczonym terminie.

Budowa Kanału będzie ukończona w roku 1957. Będzie to nowe zwycięstwo radzieckiego narodu w dziele przeobrażenia przyrody, na drodze do stworzenia materialno-produkcyjnej bazy komunizmu.

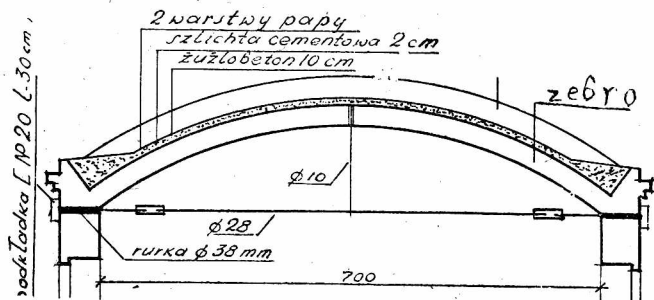
Z doświadczeń terenu

Mgr inż. T. HRYSZKIEWICZ i mgr inż. F. SZMIDT

Ceglane dwukrzywiznowe sklepienie grubości 1/4 cegły

Nawiązując do notatki o dwukrzywiznowych sklepieniach grub. 1/4 cegły zamieszczonej w Nr 7/11 czasopisma „Inwestycje i Budownictwo” powracamy do poruszonego w tej notatce tematu celem podzielenia się z czytelnikami spostrzeżeniami z własnej praktyki.

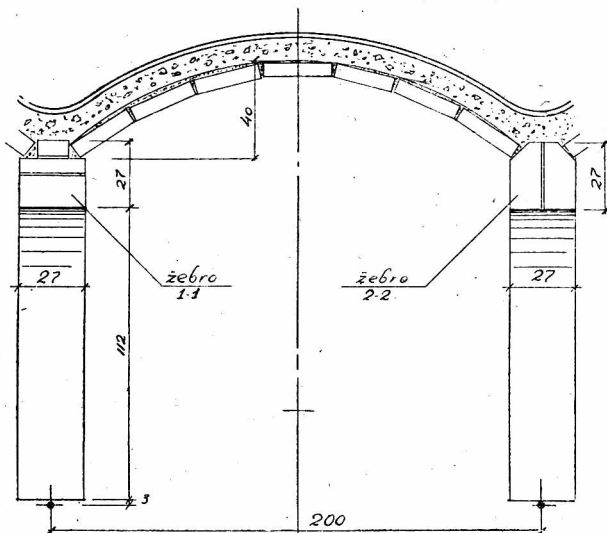
W 1947 r. przy budowie jednego z obiektów kolejowych na terenie Warszawskiego Okręgu Kolei Państwowych zaistniała konieczność zastąpienia przewidzianego projektem sklepienia łukowego o rozpiętości 7,0 m z pustaków ceramicznych inną konstrukcją i to w związku z ujemnym wynikiem zastosowania takiego sklepienia przy budowie innego obiektu.



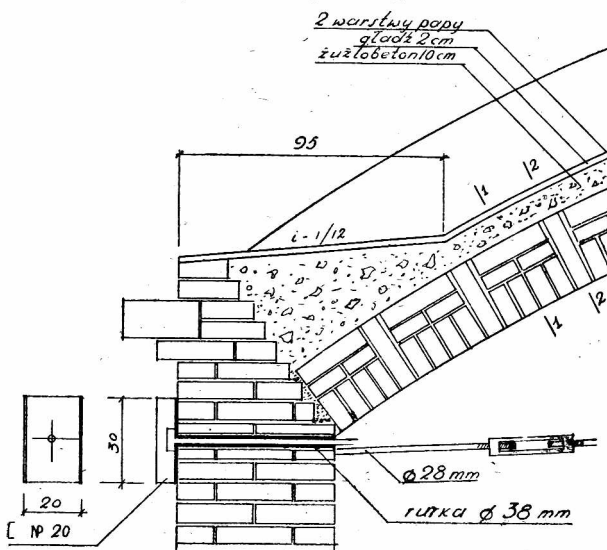
Rys. 1. Przekrój poprzeczny sklepienia przez żebro.

Mając na względzie konieczność oszczędnego użycia stali i korzystając z literatury radzieckiej, zastosowano ceglane sklepienie dwukrzywiznowe o grubości 1/4 cegły z żebrami, systemu radzieckiego profesora A. J. Rabinowicza. Zaletami tego sklepienia są łatwość i szybkość wykonania, ekonomiczność, minimalne zużycie deficytowych materiałów jak stal i cement oraz możliwość zastosowania przy rozpiętości do 24,0 m.

W omawianym wypadku zaprojektowano jako żebra łuki paraboliczne rozstawione co 2,0 m ze strzałką $f = 1/6 l$, o przekroju 1×1 cegły, ze ściągami ze stali okrągłej, oparte na ścianach kapitałnych (rys. 1), a między żebrami w kierunku podłużnym hali — sklepienia odcinkowe grubości 1/4 cegły ze strzałką $f_1 = 1/6 l_1$; sklepienie jako stropodach ocieplone było 10 cm warstwą żużłobetonu i przykryte 2-ma warstwami papy na gładzi cementowej (rys. 2 i 3).



Rys. 2. Szczegół sklepienia.



Rys. 3. Szczegół żebra.

Pod względem statycznym, zgodnie z wytycznymi prof. Rabinowicza, potraktowano sklepienia jako płaski dwuprzegubowy łuk o zakrzywionym poprzecznym przekroju i do obliczenia wprowadzono element składający się z odcinkowego sklepienia i połowy 2-ch sąsiednich żeber; w wyniku obliczenia stwierdzono, że przy rozpiętości 7,0 m, przyjętych wymiarach żeber 27x27 cm i grubości sklepienia $\frac{1}{4}$ cegły naprężenia rozciągające w układzie nie występują.

Budowa sklepienia rozpoczyna się od wykonania żeber, dla których zastosowano odpowiednie krążyny na rusztowaniu. Na stężeniach między sąsiednimi krążynami ułożono pomost, z którego były wykonane roboty; po wykonaniu dwóch sąsiednich żeber niezwłocznie przystąpiono do wykonania między nimi odcinkowego sklepienia na przesuwany szalowaniu 40 cm szerokim, opartym na krążynach sąsiednich żeber. Szalowanie to było przesuwane niezwłocznie po ułożeniu trzech rzędów cegły na płask, żebra natomiast były trzymane dwie doby na krążynach i przed ich usunięciem były naciągnięte ściągi za pomocą rzymskich nakrętek.

Niezwłocznie po wykonaniu odcinkowego sklepienia zacierano górną powierzchnię zaprawą celem lepszego wypełnienia spoin, których grubość dopuszczono do 12 mm. Do budowy użyto zwykłej cegły II klasy na zaprawie cementowo-wapiennej 1:1:6.

Budynek, w którym zostało wykonane omawiane sklepienie użytkowany jest od trzech lat, nie stwierdzono jednak w tym okresie żadnych defektów w sklepieniu, pomimo, że jest ono narażone na wstrząsy powodowane pracą maszyn.

Jak stwierdzono na wstępie, sklepienia tego rodzaju są ekonomiczne, lecz, niestety, na podstawie jednego tylko eksperymentu trudno ustalić dokładnie wskaźniki ekonomiczne, zwłaszcza w odniesieniu do robocizny. W opisanym wypadku chronometraż pracy murarzy

nie był przeprowadzony i w związku z tym nie można określić ściśle wydajności pracy. Opierając się jednak na danych faktycznych, koszt 1 m² rzutu sklepienia wynosi (w cenach 1947 r.) około 2.100 zł. Przy umasowaniu tej konstrukcji koszt ten może być znacznie obniżony.

Użyto materiałów na 1 m² rzutu:

cegły	37	szt.
cementu około	6	kg
wapna około	0,005	m ³
stali	3	kg

Należy stwierdzić na podstawie wskazań prof. Rabinowicza, że krążyny do wykonania żeber mogą być konstruowane jako przesuwne, a mianowicie do jednoczesnego wykonywania dwóch żeber — dwie zespolone ze sobą krążyny — jako łuki ze ściągami, oparte specjalnie w tym celu wykonanych wyskokach w ściągach. Ten sposób konstruowania krążyn przy wielokrotnym ich użyciu daje możliwość osiągnięcia znacznych oszczędności w materiałach drzewnych i obniżenia kosztu budowy.

Jak wykazały badania radzieckich Instytutów Badawczych, sklepienia omawianego typu mogą być konstruowane również bez żeber, co znowu znacznie upraszcza i przyspiesza wykonanie robót i daje możliwość uzyskania dalszych oszczędności.

Obecnie, kiedy koniecznością jest oszczędne stosowanie takich materiałów jak stal, cement i drewno, aktualną staje się sprawa zastosowania i u nas sklepień dwukrzywiznowych z cegły tym bardziej, że jak wykazały badania radzieckie, konstrukcje takie nie narażają żadnych wątpliwości pod względem statycznym, a pod względem ekonomicznym wykazują znaczne walory w porównaniu z konstrukcjami stalowymi i żelbetowymi.

Dział Informacyjno - Normatywny

KAZIMIERZ LUBOŃSKI

Akumulacja amortyzacji przeznaczanej na inwestycje i system jej rozliczania

Zarządzenie Ministra Finansów z dnia 3 lipca 1952 r. w sprawie trybu akumulacji i rozliczania przeznaczanej na finansowanie inwestycji części amortyzacji środków trwałych przedsiębiorstw państwowych, działających według zasad pełnego lub pełnego wewnętrznego rozrachunku gospodarczego, stanowi szczegółowe rozpracowanie przepisów ramowych, które w tym zakresie obowiązują w roku 1952.

Zgodnie z powyższym zarządzeniem, amortyzacja przedsiębiorstw przeznaczona na finansowanie inwestycji akumulowana jest:

- a) na rachunkach środków własnych poszczególnych przedsiębiorstw, na których gromadzone są także inne (przeznaczone na finansowanie inwestycji) środki, które przedsiębiorstwo samo wygospodarowuje,
- b) na rachunkach amortyzacji scentralizowanej centralnych zarządów (jednostek równorzędnych), właściwych dla przedsiębiorstw rozliczających się z budżetem centralnym,
- c) na rachunkach amortyzacji scentralizowanej wydziałów prezydiów wojew. rad narodowych, właściwych dla przedsiębiorstw rozliczających się z którymkolwiek z budżetów terenowych, wchodzących w skład zbiorczego budżetu danego województwa oraz amortyzacja ta może być także odprowadzana na dochód właściwego budżetu (centralnego, jednostkowego, wojewódzkiego).

Na rachunek środków własnych przedsiębiorstwo odprowadza amortyzację do wysokości środków, potrzebnych na sfinansowanie jego własnych inwestycji.

Wysokość tych środków określa roczny jednostkowy plan pokrycia finansowego inwestycji danego przedsiębiorstwa.

Nadwyżki amortyzacji ponad powyższe zapotrzebowanie przedsiębiorstwo odprowadza na właściwy rachunek amortyzacji scentralizowanej.

Środki zakumulowane na rachunkach scentralizowanej amortyzacji służą do finansowania inwestycji jednostek podległych dysponentowi tych rachunków, w przypadkach, gdy amortyzacja własna poszczególnych jednostek jest niższa od zapotrzebowania środków, wynikającego z odnośnych rocznych jednostkowych planów pokrycia finansowego inwestycji.

Dysponenci rachunków amortyzacji scentralizowanej mogą przeznaczać środki nagromadzone na tych rachunkach wyłącznie na rzecz jednostek bezpośrednio podległych. Zasada ta na odcinku gospodarki terenowej znajduje wyraz w postanowieniu, że środki rachunków scentralizowanej amortyzacji wydziałów fachowych prezydiów woj. rad narodowych mogą być przeznaczone wyłącznie na rzecz przedsiębiorstw, podległych danemu wydziałowi i powiązanych z jednostkowym budżetem wojewódzkim. Wynika z powyższego, że zapotrzebowanie środków zgłoszone przez przedsiębiorstwo, podległe np. wydziałowi fachowemu Prez. Pow. Rady Nar. nie może być sfinansowane z rachunku amortyzacji scentralizowanej wojewódzkiego wydziału fachowego, mimo, że na rachunek ten mogą wpływać nadwyżki amortyzacji innych przedsiębiorstw, podległych temu samemu wydziałowi Prez. Pow. Rady Nar.

Nadwyżki środków akumulowanych na rachunkach amortyzacji scentralizowanej, tzn. kwoty przewyższają-

ce zapotrzebowania środków na inwestycje wszystkich przedsiębiorstw podległych bezpośrednio dysponentowi danego rachunku amortyzacji scentralizowanej i wykazane w jego rocznym zbiorczym planie pokrycia finansowego inwestycji, podlegają odprowadzeniu na dochód właściwego budżetu.

Podobne jest przeznaczenie nadwyżek amortyzacji wynikających z rocznych planów pokrycia finansowego inwestycji przedsiębiorstw podległych bezpośrednio resortom oraz całości amortyzacji tych jednostek, jeśli nie są one w danym roku uczestnikami planu inwestycyjnego, a jednocześnie zakończyły rozliczenia z tytułu uprzedniej działalności inwestycyjnej.

Dzień 22 każdego miesiąca stanowi termin ostateczny dla odprowadzania przez przedsiębiorstwa miesięcznej raty ich amortyzacji.

Wysokość raty wynosi 1/3 amortyzacji zaplanowanej na bieżący kwartał (nie, jak do roku 1951 1/12 rocznej kwoty amortyzacji).

Dokonując przelewu miesięcznej raty amortyzacji, przedsiębiorstwo dzieli jej kwotę według przeznaczenia (na r-ek środków własnych i — ewentualnie — na r-ek amortyzacji scentralizowanej) w stosunku, wynikającym z rocznego jednostkowego planu pokrycia finansowego inwestycji. Tak więc, jeśli plan ten przewiduje łączną kwotę amortyzacji przeznaczoną na inwestycje w kwocie np. 240.000 zł, z których 160.000 zł, czyli 2/3 mają być zakumulowane na r-ku inwestycyjnym środków własnych, zaś 80.000 zł, czyli 1/3, ma być zakumulowana na właściwym rachunku amortyzacji scentralizowanej, to przekazując ratę miesięczną, przedsiębiorstwo dzieli jej kwotę według powyższego klucza i stosownie do tego odprowadza środki.

Banki finansujące inwestycje kontrolują terminowość i kompletność akumulacji części amortyzacji przeznaczonej na finansowanie inwestycji.

Jeśli przedsiębiorstwo nie przekazało w terminie raty miesięcznej lub przekazało ją w wysokości niższej od zaplanowanej, bank finansujący inwestycje wzywa bank finansujący eksploatację przedsiębiorstwa do przymusowego odprowadzenia raty, zgodnie z jej planowym przeznaczeniem. Odpisy powyższego wezwania bank finansujący inwestycje kieruje do zainteresowanego przedsiębiorstwa i jego władzy bezpośrednio nadzórnej.

Jeśli mimo to, przedsiębiorstwo nie udzieli — w ciągu 3-ch dni — zlecenia na przelew, bank finansujący eksploatację, mimo braku takiego zlecenia, odprowadzi niezwłocznie wymaganą kwotę w ciężar rachunku rozliczeniowego przedsiębiorstwa (w miarę znajdujących się na nim środków).

Przelew miesięcznych rat amortyzacji ma charakter zaliczkowy. Rozliczenie następuje na podstawie kwartalnych i rocznych zamknięć rachunkowych.

Instrumentem bankowej kontroli kompletności akumulowanej w ratach amortyzacji są kwartałne i roczne rozliczenia amortyzacji, składane bankowi przez przedsiębiorstwa nie później niż w terminach ustalonych dla składania przez nie jednostkom nadzórnyemu odnośnych bilansów.

Jeśli z kwartalnego rozliczenia amortyzacji, opartego o kwartałny bilans przedsiębiorstwa wynika, że kwota amortyzacji przeznaczonej na inwestycje, jest wyższa od kwoty efektywnie odprowadzonej w ratach, przedsiębiorstwo ma obowiązek przelania różnicy na właściwy rachunek amortyzacji scentralizowanej.

Przelew ten powinien nastąpić nie później, niż w terminie przelewu najbliższej raty miesięcznej. Niewypełnienie tego obowiązku pociąga za sobą te same konsekwencje, co nie przelanie miesięcznej raty amortyzacji.

Jeśli z kwartalnego rozliczenia amortyzacji przedsiębiorstwa wynika, że część amortyzacji przeznaczona na inwestycje jest niższa od efektywnie przelanej — o kwotę różnicy — należy zmniejszyć przelew najbliższej raty miesięcznej. Zmniejszeniu ulega w pierwszej kolejności ta część środków, które podlegałyby przelaniu na rachunek środków własnych przedsiębiorstwa. Uregulowanie to stanowi zabezpieczenie przed zakłóceniem wykonania planu akumulacji środków na rachunku scentralizowanej amortyzacji i, co za tym idzie, planu rozdziału tych środków pomiędzy inne przedsię-

biorstwa lub ich przelewu do budżetu. Omawiany przepis ma na celu obciążenie konsekwencjami mylnego (nieodkładnego) planowania amortyzacji przede wszystkim przedsiębiorstwa zobowiązanego do planowego dokonywania akumulacji środków na własne potrzeby.

Dzień 28 każdego miesiąca stanowi termin ostateczny dla odprowadzania środków nagromadzonych na rachunkach amortyzacji scentralizowanej na rachunki środków własnych przedsiębiorstw oraz na dochód właściwego budżetu (jeśli jest to przewidziane w rocznym zbiorczym planie pokrycia finansowego inwestycji dysponenta rachunku). Rata miesięczna wynosi 1/3 zaplanowanych do odprowadzenia w danym kwartale środków. Przelew następuje na podstawie zleceń udzielonych bankowi przez dysponentów poszczególnych rachunków amortyzacji scentralizowanej.

Jeśli w dniu przelewu kwota zakumulowana na rachunku amortyzacji scentralizowanej jest niższa od planowanej do zakumulowania, dysponent rachunku jest obowiązany przelać przede wszystkim kwotę zaplanowaną do odprowadzenia na rzecz budżetu.

Na banku finansującym inwestycje spoczywa obowiązek dopilnowania planowej akumulacji i dystrybucji środków rachunku amortyzacji scentralizowanej. W tym celu bank zawiadamia władzę nadzórą, właściwą dla dysponenta danego rachunku o niezgodnym z planem gromadzeniu środków lub o nie udzieleniu zleceń na ich — przewidziane w planie — odprowadzenie, przysyłając kopię takiego zawiadomienia dysponentowi rachunku.

Jeżeli w ciągu 5 dni od daty przesłania zawiadomienia o nieotrzymaniu zleceń na przelewy, dysponent rachunku amortyzacji scentralizowanej zleceń tych nie udzieli, bank finansujący inwestycje odprowadzi niezwłocznie **tylko** ratę kwoty zaplanowanej jako dochód budżetu.

Intencją omawianego przepisu jest zabezpieczenie planowych wpływów budżetowych oraz mobilizacja władz nadzórnych w stosunku do przedsiębiorstw, w kierunku pilnowania sprawnego i planowego przebiegu akumulacji amortyzacji, zapewniającego terminowe dostarczanie środków na finansowanie inwestycji.

Amortyzacja zakumulowana w ciągu roku 1952 na rachunkach inwestycyjnych środków własnych przedsiębiorstw, przewyższająca wraz z innymi środkami własnymi, ogólną sumę wypłat na inwestycje danego przedsiębiorstwa oraz środki nierozdysponowane do końca roku 1952 z rachunków amortyzacji scentralizowanej przez właściwych dysponentów, podlegają odprowadzeniu na dochód właściwych budżetów.

Rozliczenie nadpłat i niedopłat amortyzacji za rok 1952 nastąpi po dniu 31 grudnia 1952 r. w tym samym trybie, co ustalony na rok 1952 dla rozliczeń kwartalnych. Rozliczenie to dokonane zostanie w ramach amortyzacji przewidzianej w planach pokrycia finansowego inwestycji na rok 1953.

Omawiane zarządzenie uregulowało także tryb rozliczenia nadpłat i niedopłat amortyzacji za łączny okres do dnia 31 grudnia 1951 r. Rozliczenia te dokonywane są do dnia 31 sierpnia 1952 r. w ciężar lub na dobro resortowych rachunków nadpłat i niedopłat amortyzacji, prowadzonych w bankach finansujących inwestycje, zaś po tym terminie — w omówionym trybie rozliczania amortyzacji za rok 1952.

Banki finansujące inwestycje upoważnione zostały do udzielania inwestorom bezprocentowych kredytów krótkoterminowych, antycypujących przyszłą akumulację amortyzacji. Kredyty takie mogą być udzielane przez banki w przypadkach, gdy bieżąca akumulacja amortyzacji nie zabezpiecza możliwości wykonania lub rozliczenia inwestycji w gospodarczo uzasadnionym lub obowiązującym terminie.

Omawiane kredyty udzielane są:

a) do wysokości zaplanowanej na dany kwartał akumulacji amortyzacji, gdy wyczerpane zostały środki pochodzące z pozostałych źródeł finansowania, przewidzianych w kwartalnym, jednostkowym planie pokrycia finansowego inwestycji;

b) do wysokości zaplanowanej na dany rok akumulacji amortyzacji, gdy wyczerpany został całkowicie przewidziany w rocznym jednostkowym planie pokrycia finansowego inwestycji, kredyt budżetowy na in-

westycje oraz efektywnie zakumulowane — w wysokości nie niższej od zaplanowanej — środki pochodzące z pozostałych źródeł finansowania. Kredyt przekraczający kwotę kwartalnej akumulacji amortyzacji wymaga gwarancji władzy, zatwierdzającej jednostkowy plan pokrycia finansowego inwestycji.

Omówione kredyty krótkoterminowe podlegają spłacie z amortyzacji własnej przedsiębiorstwa, przelewanej w następnych miesiącach na r-ki środków własnych oraz ewentualnych środków, przelewanych na ten rachunek z właściwego rachunku amortyzacji scentralizowanej

Mgr STANISŁAW BARAN

Zmiany w kwartalnych limitach finansowania inwestycji

(Z aktualnych zagadnień w zakresie finansowania inwestycji)

Operatywną podstawą finansowania inwestycji są kwartalne limity finansowania, uruchamiane inwestorom bezpośrednim stosownie do przewidywanego na dany kwartał zapotrzebowania środków finansowych na inwestycje, które mają być wykonane w tymże kwartale.

Są wprowadzane wyjątki od tej zasady, w których inwestycje są finansowane mimo braku uruchomienia kwartalnego limitu finansowania. Wyjątki te mają na celu zapewnienie możliwości bezwzględnego finansowania inwestycji nowowłączonych do planu inwestycyjnego (w drodze utworzenia nowych tytułów inwestycyjnych z rezerwy planu inwestycyjnego lub zwiększenia objętych już planem inwestycyjnym tytułów). W tych przypadkach zainteresowanym inwestorom udzielany jest — do czasu przeprowadzenia odpowiedniej zmiany ich planów rocznych i uruchomienia im kwartalnych limitów finansowania — krótkoterminowy kredyt antycypacyjny, na poczet przyszłego kwartalnego limitu finansowania. Kredyt ten jest udzielany inwestorom, którym — na skutek przyspieszenia realizacji inwestycji — pod koniec kwartału, uruchomiony limit kwartalny nie wystarcza. Wyjątki te jednak nie uchylają zasady, zgodnie z którą, każdemu inwestorowi, na każdy kwartał, powinna być zapewniona uruchomionym kwartalnym limitem finansowania taka ilość środków finansowych, która by wystarczyła na pokrycie jego wydatków inwestycyjnych w danym kwartale.

Zważywszy, że wysokość limitów finansowania uruchamianych na dany kwartał opiera się na kwotach opracowywanych na półtora miesiąca przed rozpoczęciem tegoż kwartału — w toku realizacji inwestycji w danym kwartale mogą się ujawnić okoliczności powodujące zwiększenie zapotrzebowania środków finansowych u danego inwestora lub faktycznie niższe zapotrzebowanie od kwoty uruchomionego limitu kwartalnego.

Zarówno w jednym jak i w drugim przypadku zachodzi potrzeba skorygowania uruchomionego limitu kwartalnego, w drodze przeprowadzenia odpowiedniej jego zmiany. Inwestor bowiem, któremu uruchomiono za niski limit kwartalny musiałby albo ograniczyć swą działalność inwestycyjną w danym kwartale, albo ograniczyć wypłaty za faktycznie wykonane inwestycje, powodując perturbacje finansowe u wykonawców — a obie te ewentualności byłyby szkodliwe dla gospodarki narodowej. Inwestor, któremu uruchomiono za wysoki limit kwartalny, zbędnie wzięłby pewną ilość środków niepotrzebnych mu w danym kwartale, co sprzeczne byłoby z obowiązującymi zasadami systemu finansowego.

Zasady przeprowadzania zmian w limitach kwartalnych uruchomionych na pierwszy i drugi kwartał 1952 r. były doraźnie, okolicznościowo regulowane przepisami włączanymi do okólników Ministerstwa Finansów w sprawie kwartalnych planów pokrycia finansowego inwestycji na kwartały I i II.

Całością zasad dotyczących zmian w kwartalnych limitach finansowania inwestycji ujęto dopiero w trzech pismach okólnych Ministerstwa Finansów,

Wynika z powyższego, że bank może udzielać inwestorowi kredytu krótkoterminowego nie tylko na poczet akumulacji jego własnej amortyzacji, ale także i na poczet dotacji zaplanowanych dla niego w ramach dystrybucji środków rachunku amortyzacji scentralizowanej.

Bank może odmówić udzielenia omawianego kredytu w przypadkach stwierdzonej niegospodarności inwestora lub braku dostatecznego uzasadnienia dla kredytu. O takiej decyzji bank zawiadamia zainteresowanego inwestora i jego władzę nadrzędną

a mianowicie Nr BP 12625/7/52 z dnia 6 czerwca 1952 — w odniesieniu do jednostek objętych lub rozliczających się z budżetem centralnym, Nr B.P. 12701/7/52 z dnia 9 czerwca 1952 — w odniesieniu do jednostek objętych lub rozliczających się z budżetami terenowymi i Nr BP 12633/7/52 z dnia 9 czerwca 1952 r. — w odniesieniu do jednostek spółdzielczych.

Zawarte w wymienionych pismach okólnych przepisy, wyraźnie nakładają na inwestorów wszystkich szczebli obowiązek zwracania bacznej uwagi na stopień wyczerpywania się uruchomionych limitów kwartalnych (a na banki finansujące inwestycje obowiązek współpracy z inwestorami w tym zakresie). W przypadku niewystarczalności lub nadmierności w uruchomionych limitach, konsekwentnie powstaje obowiązek dokonywania odpowiednich zmian w uruchomionych limitach, mających na celu dostosowanie ich kwot do faktycznych potrzeb inwestorów.

Poważną trudność w pierwszym półroczu sprawiała zmiany limitów spowodowane zmianami organizacyjnymi dokonywanymi w zakresie inwestorów, którym uruchomiono limity finansowania przed reorganizacją. Istniał tu nierozwiązany problem zarówno samych limitów finansowania, jak i dokonanych przez danych inwestorów przed reorganizacją wypłat, a wreszcie zagadnienie środków otrzymanych z rachunku amortyzacji scentralizowanej lub na rachunek ten odprowadzonych (w przypadkach reorganizacji, w wyniku której inwestor bezpośredni przechodzi spod nadzoru jednej jednostki nadrzędnej pod nadzór innej jednostki nadrzędnej, czyli zmienia się rozdział budżetowy, z którym powiązany jest zbiorczy plan pokrycia finansowego inwestycji obejmujący danego inwestora). I te przypadki zostały wyczerpująco uregulowane powołanymi wyżej pismami okólnymi. Dyspozycja o zmianie limitu kwartalnego, wydawana przez jednostkę nadrzędną, spod nadzoru której inwestor bezpośredni wychodzi, zawiera poza sprowadzeniem do zera limitów kwartalnych uruchomionych danemu inwestorowi od początku roku — równocześnie dyspozycję o przeniesieniu dokonanych wypłat na rachunek inwestycyjny inwestora w nowym rozdziale budżetowym oraz ew. dyspozycję zwrotnego przelewu dokonanych na rzecz tegoż inwestora przelewów z rachunku amortyzacji scentralizowanej. Dysponent rozdziału do którego przenoszony jest inwestor, obowiązany jest jak najszybciej uruchomić mu nowy limit finansowania za okres od początku roku, w drodze dyspozycji o zmianie limitu finansowania wychodzącej z zera do limitu aktualnego.

Przynajmniej przeprowadzanych zmian kwartalnych limitów finansowania będą bardzo często dokonywane zmiany rocznych planów pokrycia finansowego inwestycji. Aczkolwiek omawiane przepisy nakładają wyraźnie obowiązek zadysponowania równoczesnej ze zmianą planu rocznego zmiany limitu finansowania (kwartalnego lub od początku roku) tylko w jednym przypadku (gdy zmiana planu rocznego powoduje obniżenie sumy zapotrzebowania środków finansowych w planie rocznym poniżej sumy uruchomionych od początku roku limitów finansowania), to jednak z ca-

łokształtu przepisów jasno wynika obowiązek przeprowadzania zmian limitów kwartalnych również we wszystkich przypadkach, w których w wyniku zmiany planu rocznego faktyczne zapotrzebowanie środków finansowych na dany kwartał ulega zwiększeniu lub zmniejszeniu.

Z wyjątkiem zmian kwartalnych limitów dokonywanych w związku z przeprowadzoną reorganizacją, kiedy to, jak wyżej wspomniano, limity kwartalne są zmniejszane do zera lub zwiększane od zera za okres od początku roku, wszelkie zwiększenie limitów przeprowadzane być mają w stosunku do limitu uruchomionego na kwartał, w którym dokonywane jest zwiększenie, zmniejszenia zaś limitów dokonywane są za okres od początku roku jedynie w tym przypadku, gdy kwota dokonywanego zmniejszenia jest niższa od limitu uruchomionego na kwartał, w którym odnośna zmiana jest przeprowadzana.

Z wyjątkiem wydawanych przez Ministerstwo Finansów na wniosek zainteresowanych inwestorów centralnych dyspozycji o wewnętrznych zmianach kwartalnych limitów otwartych tym inwestorom, które sporządzane są w odniesieniu do zwiększeń i zmniejszeń na jednym dokumencie, wszystkie inne dyspozycje (również w przypadku równoczesnego zmniejszenia jednemu i zwiększenia innemu inwestorowi limitu finansowania o tę samą kwotę) sporządzane są odrębnie dla każdego limitu finansowania, w którym dokonywana jest zmiana. W realizacji dokonywanych zmian obowiązują tylko dwa ograniczenia. Wszelkie zmiany, dokonywane w zakresie kredytów budżetowych przewidzianych limitami finansowania, dokonywane są przez rachunek nie rozdzielonych na dany kwartał kredytów budżetowych (rezerwa dysponenta limitów) w drodze zwiększenia kwot tego rachunku o kwoty kredytów zwalniających na skutek zmian limitów podległych inwestorów obniżających przydzielony im kredyt i zmniejszania kwot tego rachunku o kwoty kredytów przydzielanych dodatkowo podległym inwestorom. Nie ma żadnych ograniczeń w zakresie przydzielania z powyższego rachunku kredytów dodatkowych (oczywiście w ramach rocznych limitów finansowania), do czasu dokąd jest na tymże rachun-

ku wystarczające pokrycie na dysponowane zmiany limitów przewidujące zwiększenie objętych nimi kredytów — jeśli jednak na rachunku tym braknie pokrycia, wówczas ewentualna zadysponowana zmiana limitu, przewidująca zwiększenie objętego nim kredytu, będzie przeprowadzona dopiero po faktycznym dopływie środków na rachunek nierozdzielonych kredytów z równocześnie zadysponowanych zmian innych limitów kwartalnych, przewidujących obniżenie objętych nimi kredytów.

Drugie ograniczenie polega na dopuszczeniu dokonywania zmian w kredytach budżetowych limitów kwartalnych między rozdziałami budżetowymi, jedynie do wysokości nie rozdzielonej w danym rozdziale kwoty kredytów budżetowych. Aczkolwiek wyraźnie tego w omawianych przepisach nie powiedziano, należy domniemywać, że ograniczenie powyższe powinno być traktowane rozszerzająco w sensie niedopuszczalności obniżania inwestorom bezpośrednim limitów kwartalnych poniżej kwoty faktycznie dokonanych już wypłat. Domniemanie to oczywiście nie dotyczy przypadków, w których na skutek skreślenia tytułu inwestycyjnego ulega w rocznym planie pokrycia całkowitej likwidacji zapotrzebowanie środków finansowych, gdyż w tym przypadku również kwartalne limity powinny być sprowadzone do zera, a ewentualnie dokonane wypłaty przejściowo pokryte kredytem antycypacyjnym, do czasu formalnego włączenia do planu inwestycyjnego i dokonania odpowiedniej zmiany planu rocznego i limitów kwartalnych — mającej na celu zapewnienie prawidłowego pokrycia na faktycznie wykonaną część inwestycji skreślonej.

Nie jest celem niniejszej notatki szczegółowe omawianie przepisów dotyczących zmian w kwartalnych limitach finansowania. Przepisy zawarte we wspomnianych na wstępie pismach okólnych są wyczerpujące, szczegółowe i jasne. Przez zwięzłe, fragmentaryczne omówienie tych przepisów pragniemy podkreślić jedynie ważniejsze ich postanowienia oraz uwypuklić obowiązek bieżącego dostosowywania kwartalnych limitów do faktycznych potrzeb, z pominięciem uciekania się do regulacji zmian w tychże limitach otwarciami limitów na kwartał następny.

Przegląd aktów normatywnych budownictwa

Dekret z dnia 24 kwietnia 1952 r. o państwowej służbie geodezyjnej i kartograficznej (Dz. U. R. P. Nr 24, poz. 162).

Dekret powołuje państwową służbę geodezyjną i kartograficzną do planowania, wykonywania, koordynowania i kontrolowania robót geodezyjnych i kartograficznych. Mocą dekretu tworzy się Centralny urząd Geodezji i Kartografii podległy Prezesowi Rady Ministrów. Organizację i szczegółowy zakres działania Centralnego Urzędu określi statut nadany przez Radę Ministrów.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego i Ministra Finansów z dnia 30 kwietnia 1952 r. zmieniające zarządzenie w sprawie robót i dostaw inwestycyjnych objętych planem inwestycyjnym na rok 1951, nie wykonanych rzeczowo do dnia 31 grudnia 1951 r. (Mon. Pol. Nr A-44, poz. 625).

W zarządzeniu Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 25 stycznia 1952 r. w sprawie robót i dostaw inwestycyjnych objętych planem inwestycyjnym na rok 1951, a nie wykonanych rzeczowo do dnia 31 grudnia 1951 r. (Mon. Pol. Nr A-16, poz. 188) termin podany w § 6 zostaje przesunięty do dnia 15 czerwca 1952 r.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 126 z dnia 19 kwietnia 1952 r. w sprawie rozszerzenia zakresu stosowania stropowych ustrojów stalo-ceramicznych w budownictwie (Biul. PKPG Nr 16, poz. 92).

Zarządzenie zostało wydane wobec stwierdzenia wysokich walorów konstrukcyjnych stropów stalo-ceramicznych płaskich i sklepionych oraz biorąc pod uwagę korzyści, jakie mogą być osiągnięte przez rozsze-

rzenie zakresu ich stosowania w budownictwie, w szczególności korzyści polegające na wydatnym zmniejszeniu zużycia cementu, stali zbrojeniowej i drewna na ustroje usługowe. W związku z powyższym zarządzenie poleca zainteresowanym ministrom ustalenie m. in. wykazu asortymentu pustaków do stropowych ustrojów stalo-ceramicznych, wytypowanych do produkcji i stosowania w budownictwie w 1953 r. oraz wykazu rodzajów pustaków do stropowych ustrojów stalo-ceramicznych wytypowanych do prowadzenia nad nimi studiów i doświadczeń w celu stwierdzenia ich przydatności do masowej produkcji i powszechnego stosowania.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 142 z dnia 28 kwietnia 1952 r. zmieniające zarządzenie z dnia 22 lutego 1952 r. w sprawie trybu wprowadzania zmian i uzupełnień do programów produkcji przedsiębiorstw budowlano-montażowych (Biul. PKPG Nr 17, poz. 98).

W związku z uchwałą Nr 258 Prezydium Rządu z dnia 5 kwietnia 1952 r. w sprawie możliwości dokonywania zmian w planie inwestycyjnym na rok 1952, zarządzenie wprowadza szereg zmian w zarządzeniu Przewodniczącego PKPG Nr 50 z dnia 22 lutego 1952 r. w sprawie trybu wprowadzania zmian i uzupełnień do programów produkcji przedsiębiorstw budowlano-montażowych (Biul. PKPG Nr 8, poz. 56) M. in. § 3 w zmienionym brzmieniu postanawia, że włączenie do programu wykonawstwa i programu produkcji nowych lub rozszerzenie dotychczasowych zleceń generalnych i bezpośrednich z planu inwestycyjnego może nastąpić jedynie na podstawie decyzji o zmianach w planie inwestycyjnym wydanych zgodnie z uchwałą Nr 258 Prezydium Rządu z dnia 5 kwietnia 1952 r. oraz de-

czyż o ustaleniu generalnego (bezpośredniego) wykonawcy, wydanej zgodnie z omawianym zarządzeniem. Inwestor wnioskujący zmianę w planie inwestycyjnym powodującą konieczność udzielenia nowego lub rozszerzenia dotychczasowego zlecenia powinien we wniosku wskazać proponowanego generalnego (bezpośredniego) wykonawcę.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 143 z dnia 29 kwietnia 1952 r. w sprawie sporządzenia planów remontów na 1953 r. (Biul. PKPG Nr 18, poz. 99).

Zarządzenie podaje wytyczne do ustalania potrzeb remontowych na 1953 r. Ustalenie potrzeb remontowych ma na celu przygotowanie właściwych danych dla sporządzenia planów remontów średnich i kapitalnych na 1953 r. oraz powiązanie tych planów z planami produkcyjnymi. Przy ustalaniu potrzeb remontowych należy opierać się na istniejących dla niektórych maszyn i urządzeń cyklach remontowych oraz wskaźnikach przestojów remontowych, na opracowanej dokumentacji remontowej (zgodnie z instrukcją PKPG Nr 30) oraz na komisyjnych przeglądach i danych statystycznych z poprzednich okresów. W celu należytego ustalenia potrzeb remontowych obiektów, które nie posiadają ustalonych cykli remontowych i dokumentacji remontowej — zarządzenie zobowiązuje dyrektorów przedsiębiorstw do powołania komisji przeglądowych.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 153 z dnia 10 maja 1952 r. w sprawie przeznaczenia środków zakumulowanych w 1951 r. na rachunkach bankowych „wygospodarowane oszczędności z wykonania kapitalnych remontów”. (Biul. PKPG Nr 19, poz. 102).

W związku z zarządzeniem Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 2 czerwca 1951 r. w sprawie obniżenia kosztów własnych w zakresie rzeczowego wykonania kapitalnych remontów (Mon. Pol. Nr A-60, poz. 810) zarządzenie zobowiązuje banki finansujące działalność operacyjną przedsiębiorstw do odprowadzenia środków zakumulowanych na rachunkach bankowych „wygospodarowane oszczędności z wykonania kapitalnych remontów” przedsiębiorstw państwowych w ciężar konta „odprowadzone do budżetu Państwa wygospodarowane oszczędności z wykonania kapitalnych remontów”. Na podstawie dowodu bankowego przedsiębiorstwa powinny dokonać księgowania w ciężar konta „Fundusze specjalnego przeznaczenia” na dobro konta „Rachunek funduszy i rezerw”.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 162 z dnia 20 maja 1952 r. w sprawie zasad sporządzania dokumentacji wstępnej tych części osiedli mieszkaniowych, które są realizowane w 1952 r.

Zarządzenie ustala, że zatwierdzona prowizorycznie dokumentacja wstępna tych części osiedli mieszkaniowych, które są realizowane w 1952 r. stanowi podstawę działalności inwestycyjnej do czasu zatwierdzenia dokumentacji wstępnej całości osiedla. § 3 zarządzenia podaje szereg uproszczeń, które mogą być stosowane przy sporządzaniu dokumentacji technicznej części osiedla mieszkaniowego.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 163 z dnia 17 maja 1952 r. w sprawie racjonalnej gospodarki barakami na kwatery zbiorowe dla robotników budowlanych. (Biul. PKPG Nr 22, poz. 109).

Zarządzenie postanawia, że przedsiębiorstwa budowlano-montażowe mogą wyłącznie za zgodą sprawującego nad nimi nadzór ministra po zakończeniu budowy pozostawić inwestorowi baraki składane (przenośne) zbudowane na kwatery zbiorowe dla robotników budowlanych. Baraki składane należy budować w przypadkach:

- a) budów o krótkim cyklu produkcji budowlano-montażowej,
- b) robót postępowych (kroczących) jak roboty drogowe, torowe, geologiczno-poszukiwawcze itp.,
- c) konieczności szybkiego zorganizowania placu budowy,

d) konieczności nieprzewidzianego rozszerzania zakresu robót.

Baraki składane przeznacza się wyłącznie na kwatery zbiorowe dla robotników budowlanych lub na obozy zimowe dla junaków P. O. „Służba Polsce”.

Okólnik Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 7 z dnia 3 kwietnia 1952 r. w sprawie zatrudniania w godzinach nadliczbowych i w drugiej zmianie pracowników szkolących się w technikach dla pracujących i w wieczorowych szkołach inżynierskich.

Okólnik został wydany w celu umożliwienia pracownikom, zatrudnionym w przedsiębiorstwach i zakładach gospodarki uspołecznionej, a jednocześnie szkolącym się w technikach dla pracujących oraz w wieczorowych szkołach inżynierskich, zachowania ciągłości w nauce. Okólnik ustala, że ci pracownicy mogą być zatrudniani w godzinach nadliczbowych oraz w pracy na drugą zmianę tylko w wyjątkowych przypadkach, podyktowanych koniecznością wykonania szczególnie ważnych i pilnych zadań.

Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 228 z dnia 17 lipca 1952 r. w sprawie terminów sporządzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla robót inwestycyjnych przewidzianych w Planie Inwestycyjnym na rok 1953.

Zarządzenie ma na celu zapewnienie dostarczenia przedsiębiorstwom budowlano-montażowym we właściwych terminach dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie niezbędnym dla realizacji Planu Inwestycyjnego na rok 1953.

Przez dokumentację projektowo-kosztorysową należy rozumieć projekt wstępny wraz ze wstępnym kosztorysem generalnym, projekt techniczny wraz z kosztorysem szczegółowym oraz rysunki robocze.

Zarządzenie ustala szereg terminów odnośnie sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, które muszą być ściśle przestrzegane.

Projekty wstępne wraz z wstępnym kosztorysem generalnym dla inwestycji rozpoczynanych w 1953 r. należy ostatecznie zatwierdzić w terminie do dnia 1 sierpnia 1952 r.

W uzasadnionych przypadkach ostateczne zatwierdzenie projektu wstępnego może nastąpić w terminie późniejszym za zgodą PKPG — Departamentu Inwestycji w stosunku do inwestycji I grupy lub właściwego ministerstwa lub urzędu centralnego — komórki inwestycyjnej — w stosunku do inwestycji II grupy.

Inwestycje, dla których projekty wstępne wraz ze wstępnymi kosztorysami generalnymi zostaną zatwierdzone w terminie późniejszym, mogą być włączone do Planu Inwestycyjnego na rok 1953 jedynie pod warunkiem ostatecznego zatwierdzenia projektu wstępnego w terminie nie przekraczającym dnia 1 listopada 1952 r.

Projekty techniczne wraz z kosztorysami szczegółowymi dla budów rozpoczynanych w I półroczu 1953 r. należy dostarczyć przedsiębiorstwom budowlano-montażowym przed dniem 1 grudnia 1952 r.

Rysunki robocze dla budów rozpoczynanych zarówno w I jak i II półroczu 1953 r. należy dostarczyć przedsiębiorstwom budowlano-montażowym na 1 miesiąc przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych.

Dla robót takich jak: konstrukcje stalowe, montaż konstrukcji prefabrykowanych itp., dla których wymagane jest uprzednio zamówienie materiałów, wykonanie robót warsztatowych, termin dostarczenia rysunków roboczych powinien być ustalony przez biuro projektów w porozumieniu z inwestorem i przedsiębiorstwem budowlano-montażowym.

Termin dostarczenia przedsiębiorstwom budowlano-montażowym projektów technicznych wraz z kosztorysami szczegółowymi dla budów rozpoczynanych w II półroczu 1953 r. nie powinien przekraczać dnia 15 kwietnia 1953 r.

Odpowiedzialność za terminowe dostarczenie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przedsiębiorstwom budowlano-montażowym ponosi inwestor.

Okólnik Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego (Departament Budownictwa — Znak BU2A-01-378) Nr 10 z dnia 7 czerwca 1952 r. w sprawie uzgadniania spraw spornych przy zawieraniu umów o wykonanie robót budowlano-montażowych objętych Planem Inwestycyjnym 1952 r.

W celu uniknięcia rozbieżności postępowania przy uzgadnianiu spraw spornych przy zawieraniu umów o wykonanie robót budowlano-montażowych objętych Planem Inwestycyjnym 1952 r., zapobieżenia przedłużaniu się rozpatrywania sporów oraz zbędnemu kierowaniu znacznej ilości spraw do rozstrzygnięcia w drodze postępowania arbitrażowego, okólnik zaleca przy ustalaniu przez właściwe resorty trybu uzgadniania spraw spornych stosowanie zawartych w nim zasad.

Mianowicie na zamawiających (inwestorów bezpośrednich) i wykonawców należy nałożyć obowiązek ścisłego przestrzegania terminów określonych w zarządzeniu Przewodniczącego PKPG z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót budowlano-montażowych objętych Planem Inwestycyjnym (Mon. Pol. Nr A-5), dotyczących zgłaszania zastrzeżeń do projektu umowy i uzgadniania rozbieżności ujętych w protokole rozbieżności.

Dla rozpatrywania kwestii spornych ujętych w protokołach rozbieżności, zarówno inwestorzy naczelni jak i centralne zarządy przedsiębiorstw budowlano-montażowych lub jednostki równorzędne powinny wyznaczyć określonego pracownika lub komórkę organizacyjną.

Pismo Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Departament Budownictwa i Departament Kosztów i Polityki Cen. Znak: BU/099/100/52, z dnia 7 czerwca 1952 r. w sprawie trybu ustalania i zatwierdzania narzutów kosztów nakładowych dla państwowych biur projektów.

Pismo wyjaśnia, że narzuty kosztów nakładowych powinny być ustalone na podstawie wskaźników, zatwierdzonych w Narodowym Planie Gospodarczym na 1952 r. Za bazę odniesienia kosztów nakładowych należy przyjąć wysokość robocizny bezpośredniej, obliczonej na podstawie zatwierdzonych średnich płac i zatrudnienia pracowników inżynieryjno-technicznych zatrudnionych bezpośrednio przy projektowaniu przy uwzględnieniu wskaźnika czasu efektywnie przepracowanego. Ustalone i zatwierdzone przez właściwe ministerstwo narzuty powinny obowiązywać przy rozliczeniach za prace projektowe, wykonywane w r. 1952. Natomiast powyższe nie dotyczy rachunków ostatecznych, wystawianych przed ustaleniem narzutów na podstawie omawianego pisma PKPG.

Pismo okólne Nr 8 Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Departament Inwestycji — Departament Budownictwa (Znak: INIM-52) z dnia 31 maja 1952 r. w sprawie wyjaśnienia, na jaką kwotę należy zawierać umowy o wykonanie robót budowlano-montażowych objętych Planem Inwestycyjnym na rok 1952, z generalnym (bezpośrednim) wykonawcą.

Pismo okólne wyjaśnia, że umowy o wykonanie robót budowlano-montażowych, objętych Planem Inwestycyjnym na rok 1952, pomiędzy inwestorem bezpośrednim a generalnym (bezpośrednim) wykonawcą powinny być zawierane w wartości:

- limitu inwestycyjnego brutto tj. przez ustalenie ogólnego kosztu robót z uwzględnieniem zadań oszczędnościowych w zakresie projektowania oraz
- limitu inwestycyjnego netto tj. przez ustalenie ogólnego kosztu robót z uwzględnieniem zadań oszczędnościowych w zakresie projektowania oraz obniżki cen, wynikającej z zadań oszczędnościowych w zakresie realizacji inwestycji.

Należność wykonawcy oblicza się na podstawie kosztu netto robót.

Okólnik Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 14 z dnia 15 lipca 1952 r. (Znak: BU2M-01-356) w sprawie wykonania przepisu § 6 ust. 1 uchwały Nr 408/52 Prezydium Rządu z dnia 24 maja 1952 r. w sprawie wzmocnienia walki o oszczędność w budownictwie.

Przepis § 6 ust. 1 uchwały Nr 408/52 Prezydium Rządu z dnia 24.V.1952 r. w sprawie wzmocnienia walki

o oszczędność w budownictwie zobowiązuje właściwych ministrów (inwestorów centralnych) do wydania zarządzeń polecających poddanie rewizji już uzgodnionych poprzednio kosztorysów dodatkowych z tytułu zatrudnienia robotników zamiejscowych oraz z tytułu robót dodatkowych w kierunku ograniczenia tych kosztów do niezbędnego minimum.

W związku z niejednolitym uregulowaniem przez poszczególne resorty w zarządzeniach, o których mowa wyżej, zagadnienia zakresu udziału aparatu bankowego w pracach związanych z rewizją kosztorysów dodatkowych oraz zasad przeprowadzenia tej rewizji, okólnik podaje szereg wytycznych i zaleca ich zastosowanie przy wydawaniu zarządzeń w wykonaniu przepisu § 6 ust. 1 powołanej wyżej uchwały względnie uzupełnień do nich.

Okólnik Nr 84 Ministra Budownictwa Przemysłowego z dnia 21 maja 1952 r. w sprawie uzupełnienia zakresu czynności inspektorów technicznych centralnych zarządów, zjednoczeń (przedsiębiorstw) i zarządów budowlano-montażowych obowiązkiem kontroli przebiegu szkolenia wewnątrzzakładowego (Biul. Min. Bud. Przem. Nr 7, poz. 52).

W związku z tym, że zakłady pracy muszą w roku 1952 zaspokajać zapotrzebowanie na robotników kwalifikowanych we własnym zakresie drogą wewnątrzzakładowego szkolenia kadr robotniczych, okólnik poleca inspektorom technicznym sprawdzanie w czasie przeprowadzanych przez siebie kontroli także przebiegu szkolenia wewnątrzzakładowego pod względem fachowo-technicznym. Polecenie to ma na celu powiązanie szkolenia z produkcją oraz wzmocnienie kontroli tego szkolenia od strony technicznej.

Zarządzenie Nr 129 Ministra Budownictwa Przemysłowego z dnia 6 czerwca 1952 r. w sprawie rewizji zatwierdzonych założeń projektów, projektów wstępnych i projektów technicznych inwestycji będących w toku realizacji i przewidzianych do realizacji na rok 1953.

Zarządzenie zostało wydane na podstawie § 1 ust. 1 uchwały Nr 408/52 Prezydium Rządu z dnia 24 maja 1952 r. w sprawie wzmocnienia walki o oszczędność w budownictwie, w celu przeprowadzenia akcji usunięcia zaniedbań i niedociągnięć w zakresie dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Na podstawie przepisów tego zarządzenia Departament Inwestycji, Komisja Oceny Projektów Inwestycyjnych Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego i komisje oceny projektów inwestycyjnych inwestorów naczelnych przeprowadzą rewizję wymienionej w tytule zarządzenia dokumentacji projektowo-kosztorysowej na rok bieżący i rok 1953. Rewizję tę należy przeprowadzić pod kątem widzenia jak najszerszego zastosowania nowych doświadczeń i osiągnięć postępu technicznego w technologii i budownictwie oraz oszczędności w zakresie środków materialnych i ludzkich. Sprawę włączenia do planu inwestycyjnego na rok 1952 oszczędności uzyskanych przez rewizję oraz zmian w umowach z wykonawcami uregulują odrębne zarządzenia.

Zarządzenie Nr 62 Ministra Budownictwa Miast i Osiedli z dnia 11 kwietnia 1952 r. w sprawie organizacji ochrony przeciwpożarowej w resorcie Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli (Dz. Urz. Min. Bud. Miast i Osiedli Nr 7, poz. 72).

Nawiązując do poprzednio wydanych aktów normatywnych w sprawie zapobiegania powstawaniu i rozszerzaniu się pożarów w budynkach oraz na budowach — zarządzenie wprowadza „Wytyczne w sprawie organizacji służby ochrony przeciwpożarowej w resorcie budownictwa miast i osiedli”. Wytyczne zobowiązują centralne zarządy do zapewnienia prowadzenia wszelkich spraw ochrony przeciwpożarowej w centralnych zarządach oraz jednostkach przez nich nadzorowanych przez pracowników fachowych w dziedzinie pożarnictwa. W celu obsługi ochrony przeciwpożarowej obiektów stałych, jak tartaków, stolarni, baz sprzętu, transportu, magazynów, zwirowni, składów tarcicy, kłocowisk, garaży itp. wytyczne ustalają posterunki obchodowe. Posterunki te należy organizować w zależności od potrzeb miejscowych i posiadanego wyposażenia.



Cena zł 6