

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P

Rok XVIII Nr 6

*organizacja
technika
gospodarka*

Czerwiec 1946 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

„TOWARZYSTWO ODBUDOWY”

Sp. z ogr. odp.

W A R S Z A W A
P U Ł A W S K A 103

KONTA CZEKOWE:
K.K.O. (Centrala) Nr. 85 i Narodowy Bank Polski

W Y K O N Y W A

w zakresie budownictwa mieszkaniowego:

budowa nowych domów
i odbudowa zniszczonych obiektów.
Wszelkiego rodzaju
roboty instalacyjne:
wodociągowe,
kanalizacyjne,
centralnego ogrzewania,
gazowe i elektryczne.

w zakresie budownictwa drogowego:

budowa mostów i dróg
o nawierzchniach ulepszonych,
oraz wszelkiego rodzaju
renowacje zniszczonych nawierzchni.
Dostawy materiałów
drogowych
o r a z
przewozy materiałów.

Dostawy materiałów budowlanych.
Budownictwo przemysłowe.

ŚLĄSKIE TOWARZYSTWO
dla HANDLU ŻELAZEM Sp. z o.o.

«STOPMETAL»

Uznany przez «CENTROSTAŁ» skład żelaza i stali

WARSZAWA
ZARZĄD SKŁADY

Al. Jerozolimskie 37 ul. Kolejowa 57
telefon 8-56-12 własna bocznicza
Biuro Zakupów, Katowice. ul. Pocztowa 5

POLECA:

żelazo, bednarę, belki, blachy, drut, gwoździe,
rury, stal, łańcuchy, artykuły techniczne,
materiały budowlane, okucia budowlane.



Roboty
budowlane
remontowe
Projekty
Rysunki

STOLARNIA MECHANICZNA

Roboty budowlane meblowe

Listwy

Wnętrza sklepów

Śląsko - Warszawskie Towarzystwo
Handlowo-Budowlane

JAN SZOPIŃSKI i S-ka

Warszawa, ul. Puławska 21/23

STALE NA SKŁADZIE

wszelkie materiały budowlane

Cement, wapno, gips, papa, siatka ceramiczna,
„SUPREMA“, kafle, żelazo, gwoździe, deski
i drzewo budowlane.

Stosując dachy inż. Brody
oszczędzamy materiał



Konstrukcje patentowane syst. inż. BRODY drewniane, żelazo - betonowe,
cienkaskorupowe oraz wszelkie inne konstrukcje drzewne
wykonuje fachowcami przedwójnymi!

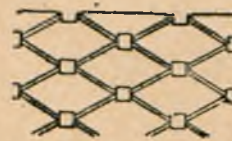
FIRMA «PEDAB» w GDYNI

Sp. z o.o.
WARSZAWA p. TORUŃ GDYNIA 4
ul. Nowogrodzka 6-a m. 23 ul. Koszarowa 17 ul. Zbożowa 39



Warszawa, ul. Dobra 26, tel 870-70

IZOLACJE KORKOWE budowlane ocieplające, chłodnicze,
przeciwdźwiękowe i t. p.
IZOLACJE OD WILGOCI Niszczenie grzyba Karbolinym.
Grzybojad
KRYCIE DACHÓW Papa bitumiczna, czarna i srebrzysta
Lepniki: dachowy i posadzkowy



„WOS”

WYTWÓRNIA OCHRONNYCH SIATEK

MIECZYSLAW KARPIUK

WARSZAWA, UL. MARSZAŁKOWSKA 14

KONSTRUKCJE ŻELAZNE - ŻALUZJE - BALUSTRADY
WYSTAWY SKLEPOWE - BRAMY - OGRZDZENIA

Założona w 1921 roku

Fabryka Krat Żaluzyjnych



wł. EDWARD POLKOWSKI

Warszawa, ul. Płocka 53

WYKONUWA: konstrukcje żelazne, drzwi, okna, bramy, schody i t. p.
Specjalność: żaluzje sklepowe zwijane w rulan systemu Stiglera

CEMENT z fabryki, z wagonu i ze skła-
du po cenach **urzędowych**

WAPNO suche i lasowane

CEGŁA nowa wagonowo

PŁYTY SUPREMA

z fabryki i ze składu i inne materiały budowlane
najsprawniej dostarcza

DOM HANDLOWY ANTONI GOŁĘBIEWSKI

Warszawa, Al. Jerozolimskie Nr. 81, Tel. 8-77-81

RURY BETONOWE KANALIZACYJNE RÓŻNYCH ŚREDNIC NA SKŁADZIE

Zgłoszenia do Administracji „Przeglądu Budowlanego”
Warszawa, Widok 22 m. 5. Telefon 8.78-16.

RYNEK BUDOWLANY

BETONOWE WYROBY.

K. GAGATNICKI, S. MODELSKI i B. SŁOMCZYŃSKI —
Wytwórnia wyrobów betonowych — Warszawa, Tyszkiewiczza 45 róg Długosza (przy Młynarskiej). Biuro: Saska Kępa, ul. Angorska 16.

Schody betonowe, cegła, pustaki, studnie, przepusty, płyty chodnikowe, krawężniki, osadniki, nakrywy kanalowe, ogrodzenia, słupy, rury różnych wymiarów, tralki, wazony, ornamenty itp. Posadzki cementowe. Schody „lastrico” w różnych kolorach, baseny, zmywaki itp.

Roboty betonowe

plyty chodnikowe,
plyty na jezdnię,
„trylinki”, cegły
cementowe, rury
izolacyjne itp.



Roboty żelbetowe

wibrowane,
ogrodzeniowe,
atarnie
itp.

Przedsiębiorstwo Budowlane i Zakłady Betonowe
INŻ. SYMEON GŁADKICH
Warszawa, Korsaka 5

EDMUND SZMIDT

Wytwórnia wyrobów betonowych i ksyolilitowych
Warszawa 36, ulica Polkowska 7

Stopnie, parapety okienne, posadzki, roboty w sztucznym marmurze i granicie, płytki cementowe »Lastrico« hydraulicznie prasowane.

BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA.

WOLIDAR BAGIENSKI — Przedsięb. budowlane — Warszawa, Saska Kępa, Waszyngtona 24.
Wykonywa wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące. Projekty. Kosztorysy.

KAZIMIERZ BARANOWSKI, BUDOWNICZY — Przedsięb. robót budowlanych — Warszawa, Żymirskiego 104.

„BLOK TECHNICZNY” — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Czerwonego Krzyża 11 m. 8.

ZBIGNIEW BRUNNE — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Hoża 74 m. 12.

INŻ. KONSTANTY BRYGIEWICZ — Biuro inżyniersko-budowlane — Radom, ul. Mickiewicza 5.

FRANCISZEK BRZESKI, BUDOWNICZY — Biuro budowlane — Warszawa, Wspólna 71 m. 3, tel. 8.74.94.

„BUDAR” — Sp. z o. o. — Biuro budowlano-architektoniczne — Warszawa, Saska Kępa, ul. Łotewska 10.

„BUDOKAN” K. BORKOWSKI, A. KLEIBER i S-ka — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12, tel. 8 50.47.

„BUDOWNICTWO” — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Sp. z ogr. odp. — Warszawa, ul. Wilcza 23 m. 8.

„BUDOWNICTWO ŁĄDOWE” — Sp. z o. o. — Przedsięb. bud. — Biuro: W-wa, Czerwonego Krzyża 16, tel. 8.56.41. Skład mat. bud., ul. Grodzieńska 65.
Roboty ziemne i drogowe.

„CEDRO” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót budowl. i drogowych — Warszawa, ul. Wolska 171, tel. 87.339. Oddział w Gdyni, ul. Świętojańska 139 m. 30.

ST. CHROSTOWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Stupecka 4 m. 80.

JAN CHRZANOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Żolibórz, ul. Siemiradzkiego 1.

INŻ. MARIAN CUDNY i S-ka — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 6-a m. 20, tel. 8.87.94.

J. CZERWIŃSKI i S. KOSTRZEWSKI INŻ. — Spółka z o. o. Biuro Techniczno-Bud. — Warszawa, ul. Markowska 2a.

INŻ. WŁADYSŁAW DAWIDOWICZ — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Warszawa-Praga, Radzyńska 9 m. 6.
Roboty budowlane i instalacyjne.

„DAB” — Warszawska Spółdzielnia Inżyniersko-Budowlana — Sp. z odp. udz. — Warszawa, ul. Jaworzyńska 8, tel. 8.75.46.

INŻ. WŁODZIMIERZ EGER — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Waszyngtona 8.
Własne warsztaty stolarskie.

STANISŁAW GAWRYSZYŃSKI — Przedsięb. budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 93 m. 44.

INŻ. JAN GOETZEN — Biuro robót inżynierskich — Warszawa, ul. Polna 24 m. 5.
Roboty torowe, kolejowe i tramwajowe. Roboty budowlane. Remont budynków.

INŻ. M. GOŚCICKI, L. MROCZEK i S-ka — Sp. jawna — Przedsięb. robót inżynierskich — Warszawa, ul. Nowogrodzka 44, tel. 87.932. Adres tel. „Mrogos” — Warszawa. Oddziały i kierownictwo robót: Wrocław, Świdnickie

Budowlane przedsiębiorstwa (ciąg dalszy).

- Podwale 27, Szczecin, ul. Król. Jadwigi 47, Sopot, ul. Pa-
derewskiego 4.
- CZESŁAW GÓRECKI — Przedsięb. robót budowlanych —
Warszawa, Saska Kępa, ul. Poselska 34, tel. 176.
- „GRUPA INŻYNIERÓW”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo
robót inżynieryjno-budowlanych, Warszawa, Hoża 59/3.
- „HA-KO” — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane —
Warszawa, ul. Poznańska 14, tel. 8.62.97.
*Wykonuje wszelkie roboty inżyniersko-budowlane w naj-
szerszym zakresie.*
- A. JABŁONSKI i M. KOŚMIDER — Przedsiębiorstwo ro-
bót budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Żoliborz,
Mickiewicza 27.
- INŻ. T. JAROSZ — Biuro techniczne i przedsiębiorstwo bu-
dowlane — Warszawa, ul. Obrońców 1 m. 2.
*Projektuje i wykonuje wszelkie roboty budowlane i kon-
strukcyjne.*
- „KA-DE-KA” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót budowl-
nych — właśc.: A. Knedler i J. Kotoński — Warszawa,
ul. Koszykowa 24 m. 13.
- INŻ. MIECZYŚLAW KAMIŃSKI — Biuro architektoniczno-
budowlane — Warszawa, Oleandrów 5 m. 7, tel. 8.84.27.
- ARCH. H. KATANA — Biuro budowlane — Gdańsk, ul. Za-
roślak 5, tel. 4.22-65.
- ROMAN KEPSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — War-
szawa, Poznańska 14 m. 34.
- INŻ. R. KLAUSE i S-ka — Przedsięb. robót inżynier.-budo-
wlanych — Sp. z o. o., Warszawa, ul. Wiejska 13 m. 16.
- INŻ. J. KOBYLIŃSKI i S. ŁOSIAKOWSKI — Przedsiębior-
stwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Widok 22,
tel. 8.82.68.
- INŻ. L. KORDYLEWSKI — Przedsiębiorstwo robót budo-
wlanych — Warszawa, Saska Kępa — ul. Zwycięzców
15 m. 9.
- INŻ. WACŁAW KÖNIG — Biuro budowlane — Warszawa,
Koszykowa 54 m. 6.
- Z. KRAJEWSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo budowlane —
Sp. z ogr. odpow. — Warszawa, ul. Mokotowska 59.
- WŁADYSŁAW KRAWCZYK — Przedsiębiorstwo budowl-
ne — Warszawa, Al. Jerozolimska 28 m. 16.
- INŻ. WŁODZIMIERZ KRBEK — Przedsiębiorstwo robót
inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Al. 3-go Ma-
ja 2 m. 40.
- I KRUSZEWSKI i Z. STATKIEWICZ — Przedsiębiorstwo
robót budowlanych — Warszawa, Żurawia 24a.
- J. KRYSZTER i K. DOBRZAŃSKI — Przedsiębiorstwo inży-
nierskie — Warszawa, Styki 22 m. 3.
- INŻ. E. KUKLIŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — War-
szawa, Polna 36/3.
- BRONISŁAW KUHN — Przedsięb. robót inżynieryjno-budo-
wlanych — Warszawa, Al. Jerozolimska 45 m. 1.
- MICHAŁ LIPIŃSKI — Przedsiębiorstwo robót budowl-
nych Warszawa, Smolna 10 m. 37.
- S. LUTNICKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa,
Puławska 134.
- RYSZARD ŁAPIŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-
budowlane — Warszawa, Bagatela 10 m. 2.
- INŻ. ZENON ŁUCZAK — Przedsiębiorstwo budowlane —
Warszawa, ul. Noakowskiego 16 m. 6.
- INŻ. ST. ŁUKAWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowl-
nych i terenowych — Warszawa, ul. Marcinkowskie-
go 7 m. 3.
- INŻ. WITOLD MARSZAŁŁ — Przedsięb. robót inżynier.
i budowl. — Warszawa, ul. Złota 62, tel. 8.83.45.
- FR. MARTENS i AD. DAAB — T-wo Zakł. przem.-bud. —
Warszawa, Styki 10a, tel. 102 (Praga).
- BRONISŁAW MATULKA — Przedsiębiorstwo budowlane —
Warszawa, Francuska 21/3.
- HENRYK MENDYGRAŁ — Przedsiębiorstwo budowlane —
Milanówek, Żymirskiego 28, Warszawa, Al. Jerozolim-
ska 17 m. 56.
- INŻ. T. MICHAŁOWSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-
budowlane — Warszawa, Oleandrów 7.
*Wykonuje wszelkie roboty w zakresie budownictwa wcho-
dzące.*
- HENRYK MILEJ — Przedsiębiorstwo budowlane — War-
szawa, Koło, Bolecha 23.
- INŻ. STEFAN MIODUSZEWSKI — Przedsięb. inżynieryjno-
budowlane — Warszawa, Piłsa XI 10 m. 13.
- INŻ. ZYGMUNT MOSKWA i S-ka — Przedsiębiorstwo inży-
nieryjno-budowlane — Spółka jawna — Warszawa, ul.
Styki 8.
- „MUR” — Spółdzielnia techniczno-budowlana, Rembertów,
Al. Piłsudskiego 1/3.
Roboty budowlane, remontowo-budowlane i instalacyjne.
- L. MYSZKOWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych —
Warszawa, Lindleya 14a, m. 22.
- EUGENIUSZ NOWAK i S-ka — Przedsiębiorstwo inżynier-
ieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Bracka 13.
- INŻ. F. NOWOSIELSKI — Przedsiębiorstwo budowlane —
Warszawa, Lwowska 7 m. 2.
- INŻ. STANISŁAW NOWOSIELSKI — Przedsiębiorstwo bu-
dowlane — Warszawa, Mokotów, ul. Boiskowa 5.
- INŻ. N. OBRYCKI — Biuro inżynieryjno-budowlane — War-
szawa, Świętokrzyska 12 m. 4.
- INŻ. ARCH. JAN OCHOTTA — Przedsiębiorstwo robót
nad-podziemnych — Warszawa, Bracka 5 m. 22.
- WŁ. OLCZAK — BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo bu-
dowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 79 m. 11.
- INŻ. M. OSEKA i S. SOBIECKI — Przedsiębiorstwo robót
inżynieryjno-budowlanych — Warszawa-Boernerowo,
ul. P. O. W. Nr. 41. Informacje: Warszawa, ul. Szpital-
na 6 m. 10.
- A. PACEK i J. BORTKIEWICZ — INŻYNIEROWIE —
Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa,
ul. Wilcza 29a.
- INŻ. CZESŁAW PODLECKI i S-ka — Przedsięb. inżynier-
ieryjno-budowlane — Warszawa, Frascati 3, tel. 8.64.79
*Wykonuje wszelkie roboty budowlane, drogowe i inży-
nierskie w najszerszym zakresie.*
- J. POMIRSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-
budowl. — Warszawa, Al. Jerozolimska 55, tel. 8.79.33.
- „POSTĘP” SPÓJNIA INŻYNIERSKA — Sp. z o. o. —
Przedsięb. inżyn.-budowl. — Warszawa, Sienkiewicza 4.
*Roboty budowlane, kolejowe, drogowe, mostowe i wodne.
Własna wytwórnia wyrobów betonowych.*

Budowlane przedsiębiorstwa (ciąg dalszy).

„POZIOM” — Budowlano-instalacyjna spółdzielnia pracy — Warszawa, ul. Piusa XI 38, tel. 88.588.

Wykonywa wszelkie roboty budowlane, wodociągowo-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe.

FRANCISZEK ROTH — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Koszykowa 59.

„SAPERZY” — Sp. z o. o. — Przedsięb. inżyn.-budowlane — Warszawa, ul. Wspólna 7. Oddzia: Gdańsk—Wrzeszcz, ul. Politechniczna 14, tel. 420.37.

„SKARPA” — Spółka inżynieryjno-budowlana z o. o. — Warszawa, ul. Grójecka 27 m. 3.

INŻ. ZYGMUNT SKARZYŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Polna 38.

INŻ. F. SKĄPSKI — Biuro budowlane — Warszawa, Al. Niepodległości 210 m. 1.

J. SKOCZYŁAS, Z. BIELICKI i J. DUTKIEWICZ — Przedsiębiorstwo budowlane i urządzeń techniczno-zdrowotnych — Warszawa, ul. Niemcewicza 9 m. 16.

INŻ. HENRYK SKUP — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Wspólna 61 m. 29.

INŻ. STANISŁAW SŁAWIŃSKI i S-ka — Przedsięb. robót inżyn.-budowl. — Warszawa, ul. Dwernickiego 15.

INŻ. J. SOBIEPAN i DR Z. FILIPOWICZ — Przedsiębiorstwo robót i instalacyj budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Al. Jerozolimska 93 m. 46, tel. 8.85.51.

INŻ. K. SOSNOWSKI i A. GIRULSKI — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Noakowskiego 12 m. 60, tel. 8.83.95.
Roboty budowlane i drogowe.

„SPÓŁKA INŻYNIERSKA” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót inż.-budowl. Centrala — Łódź, 6-go Sierpnia 7 m. 15, tel. 21.332. Oddział — Warszawa, Koszykowa 35 m. 17.
Wykonywa: nawierzchnie asfaltowe, betonowe i t. p. Mosty żelazobetonowe, drewniane. Roboty wodociągowe i kanalizacyjne.

SPÓŁDZIELNIA PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWNICTWA — Warszawa, ul. Chocimska 28 (Klonowa 5).

KAZIMIERZ STANIEWICZ — Biuro inżynieryjno-zudowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 51 m. 9.
Zbiornica złomu na m. st. Warszawę z ramienia Centrali Surowców Hutniczych przy Ministerstwie Przemysłu.

„STOSIŁ” INŻ. J. TUZ i S-ka, Spółka Handlowo-Budowlana — Warszawa, Al. Jerozolimska 28.
Wykonywa wszelkie roboty budowlane, remonty, rozbiórki. Projekty. Kosztorysy. Kalkulacje.

J. STRACHALSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Złota 37 m. 14. Oddział w Gdyni, ul. Portowa 3. Egz. od 1919 r.
Wykonuje wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.

„STROP” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Złota 7 m. 10.
Wszelkie prace wchodzące w zakres budownictwa. Plany, kosztorysy, rozbiórki oraz instalacje wodociągowe i centralnego ogrzewania.

SZACHOWSKI MICHAŁ — ARCHITEKT — Przedsięb. inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Lipską 13,

FELIKS SZTOMPKA, BUDOWNICZY DYPL. — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót budowlanych i instalacyjnych — Warszawa, Al. Jerozolimska 37 m. 22, tel. 8.56.12.

Własne warsztaty stolarskie przy ul. Żąbkowskiej 15a.

„TOWARZYSTWO ODBUDOWY” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowl. — Warszawa, Puławska 103.

INŻ. MICHAŁ TRACZYŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 18a.

„TRAWERS” HACIEWICZ i SERWIŃSKI, Inżynierowie — Towarzystwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Saska Kępa, Jakubowska 14 m. 2.

JÓZEF ADAM TRUBACZEK — Przedsiębiorstwo robót terenowo-budowlanych — Warszawa, Al. Stalina 41, tel. 88.732. Skrót telegr. „JAT” — Warszawa.

„WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE” — Sp. z o. o. — Warszawa, Noakowskiego 10 m. 30.
Budowle nowe. Remonty. Własny sprzęt techniczny.

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE — Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Oleandrów 7, tel. 8.82.51.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO ODBUDOWY „W.T.O.” — Sp. z o. o. — Warszawa, Śniadeckich 18, tel. 87.283.

STANISŁAW WOJCIECHOWSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa ul. Okólnik 11a. Oddział w Gdańsku, ul. Karłowicza 15, tel. 4.20-51 i 4.20-52.

INŻ. KAZIMIERZ WYLEŻYŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Skaryszewska 4.

INŻ. ZYGMUNT ZARZECKI i S-ka Sp. z o. o. — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Smulikowskiego 9. Oddział Gdański — Sopot, ul. Podgórna 2, tel. 51.002.

„ZGODA” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Al. Stalina 30. Siedziba tymczasowa: Polna 52 m. 8.

„ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12 m. 41, tel. 8.82.63.

„ZJEDNOCZENIE INŻYNIERÓW I RZEMIEŚLNIKÓW” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót inż.-budowl. i instalacyjnych — Warszawa, ul. Krucza 3 m. 5, tel. 87.839.
Tartak i obróbka drewna: Strzelce Kraińskie, wojew. Poznańskie.

„ZRZESZENI ARCHITEKCI” — Biuro budowy i projektów — Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Noakowskiego 16
Roboty budowlane, instalacyjne. Projekty. Kosztorysy.

„ZRZESZENIE PRACOWNIKÓW BUDOWLANÝCH” — Przedsięb. robót budowl. i instal. — Warszawa, ul. Grójecka 23.
Wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.

C E M E N T.

ANTONI GOŁĘBIEWSKI — Warszawa, Al. Jerozolimska 81, tel. 8.77.81.
Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

DACHÓW KRYCIE.

BUREK JAN — Zakłady blacharskie — Warszawa, ul. Długosza 29 m. 16.
Wykonują krycie dachów blachą, miedzią, papą itp. oraz wszelką galanterię blaszaną.

»ELEKTRODŻWIG«

Wytwórnia Dźwigów Elektrycznych Sp. z ogr. odp.
b. PRZEDSTAWICIELSTWA „OTIS” i „STIGLER”
Warszawa, Biuro: ul. Sewerynow 4 m. 27. Warsztaty:
ul. Książęca 15 tel. 87-639
Budowa dźwigów elektrycznych osobowych
i towarowych, remonty.

FUNDAMENTOWE ROBOTY.**PALE FRANKI W POLSCE****BUDOWA FUNDAMENTÓW**

WARSZAWA, 'UL.' SĘKOCIŃSKA 13 m. 5

Projekty Kosztorysy
Pale żelbetowe, betonowe, gruzobetonowe

INSTALACYJNE PRZEDSIĘBIORSTWA.

„BUDOWA” — Przedsiębiorstwo budowlano-instalacyjne —
Warszawa, Saska Kępa, ul. Zwycięzców 25 m. 3.

Instalacje wodociągowo - kanalizacyjne, ogrzewnicze,
wentylacje, kuchnie, pralnie, itp.

Roboty inżynieryjno-budowlane i instalacyjne.

LEON CEBULAK — Przedsiębiorstwo urządzeń mechanicz-
nych i zdrowotnych — Warszawa, ul. Mokotowska 69/71.

Wykonuje instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, cen-
tralnego ogrzewania i gazu.

MIECZYSLAW CZERWIŃSKI — Biuro techniczno-instala-
cyjne — Warszawa, ul. Okólnik 11a.

Instalacje centr. ogrzew. i wentylacje mechaniczne, wo-
dociągowe i kanalizacyjne, łaźnie, kuchnie, pralnie, su-
szarnie, urządzenia gazowe.

JÓZEF KAMLER i SYN — Inżynierowie — Biuro technicz-
ne — Warszawa, Mokotów, Misyjna 8.

Centralne ogrzewanie. Wodociągi. Kanalizacja. Kuchnie
parowe, pralnie itd.

INŻ. J. MIESZKOWSKI — Przedsięb. robót inżynierskich —
Warszawa, ul. Wilcza 8, tel. 8.78 58.

Wykonuje instalacje sanitarne, ciepłne i zdrowotne.

INŻ. MIECZYSLAW NIEROJEWSKI — Urządzenia ciepł-
ne, klimatyczne i chłodnicze — Warszawa, Noakowskie-
go 10/5

Wykonuje instalacje ogrzewnicze przez promieniowanie
na podstawie licencji.

„POZIOM” — Budowlano-instalacyjna spółdzielnia pracy —
Warszawa, ul. Piusa XI 38, tel. 88.588.

Wykonuje wszelkie roboty budowlane, wodociągowo-
kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe.

LEON SADOWSKI — Koncesjon. przedsięb. robót instala-
cyjnych — Warszawa, Litewska 12.

Instalacje centralnego ogrzewania, wodociąg., kanalizac.,
gazowe, kuchnie, pralnie i t. p. Projekty, Kosztorysy.

ANTONI SICIŃSKI i S-ka — Spółka jawna — Biuro tech-
niczne — Warszawa, Koszykowa 49, tel. 8.77.43.

INŻ. A. ZAJĄCZKOWSKI i M. KACPRZYK — Biuro urzą-
dzeń ciepłych, zdrowotnych i mechanicznych — War-
szawa, ul. Miedziana 10.

Wł. Przecławski i J. Wojciechowski

PRZEDSIĘBIORSTWO
ROBÓT KAMIENIARSKICH
Warszawa, ul. Oświęcimska Nr 5
boczna Spiskiej - Ochota

PIASKOWCE Z WŁASNYCH KAMIENIOŁOMÓW
GRANITY - MARMURY - ALABASTRY

ZRZESZENIE PRACOWNIKÓW Kieleckiego Przemysłu
Marmurowego i Kamieniarskiego — Sp. z o o. — Cen-
trala w Warszawie, ul. Polna 24, tel. 85.244.

KONSTRUKCJE ŻELAZNE.

Wytwórnia Artystycznych Wyrobów Kutych

T. SZMALENBERG i A. KONDERAK

dawniej: Wytwórnia Ślusarska A. SZMALENBERG

poleca: lampy, żyrandole, laternie, kinkiety, kominki, okucia
ozdobne, kraty, balustrady oraz wszelkie konstrukcje
budowlane z żelaza i metali.

CHMIELNA 27 WARSZAWA SKIERNIEWICKA 12

„WOS” — Fabryka wyrobów żelaznych — Warszawa,
Płocka 53.

Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

MATERIAŁY BUDOWLANE.

TOWARZYSTWO HANDLOWE
Spółka z o. o.

„BIMETAL“

WARSZAWA, Biuro, ul. Wilcza 43 m. 5, tel. 8.82-71
SKŁADY, UL. PANKIEWICZA 4

POLEC A: cement, blachy, gwoździe, drut, siatki
druciane i inne materiały budowlane

„BLOK CEMENT“

WARSZAWA, UL. OLEANDRÓW 6

TERRAKOTA GLAZURA

BIAŁY CEMENT

MATERIAŁY BUDOWLANE

„SUPREMA”, PAPA, GIPS

i inne materiały budowlane

dostarcza hurtowo i detalicznie

F-MA A. BOROWIK i SYN

Warszawa, ul. Srebrna 4

Skład materiałów budowlanych
Warszawa, ul. Wolska 171, tel. 87-339

CEDRO

Sp. z o. o.

Deski kantówka, stolarka, wapno,
cement i inne materiały budowlane
Na ządanie dostawa na budowę



G. CHANECKI i S-ka — Skład materiałów budowlanych —
Warszawa-Praga, Radzyńska 54.
*Poleca: bale i deski stolarskie i budowlane wszystkich
wymiarów oraz bale i deski dębowe i jesionowe — ze
składu oraz wagonowo.*

SKŁADY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
i STOLARNIA MECHANICZNA

Inż. STEFAN JABŁOŃSKI

Warszawa-Praga Markowska 7a Filia: Grójecka 20
OBRÓBKA DRZEWA

Deski kantówka, dykty, fornier, trzcina, »Suprema« i t. p. Suche
drzewo opałowe, drzewna kostka samochodowa

SKŁADNICA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
WAPNO, CEMENT
GIPS, PAPA, LEPIK, SZAMOTY, TRZCINA i t. p.
MATERIAŁY BUDOWLANE

JAN KOSIM

Warszawa-Praga, ul. Skaryszewska 3

ANTONI LIBISZOWSKI I S-ka, Sp z o. o. — Handlowo-
Przemysłowe Zakłady Budowlane — Warszawa. Biuro:
Al. Jerozolimska 21. Składy materiałów budowlanych:
Madalińskiego 9.

„LIGNOLIT” — Płyta budowlano-izolacyjna — Wytwórnia
w Jaktorowie p./W-wą.
Szczegóły patrz w ogłoszeniu na III-iej okładce.

„MASTEWAL”

PŁYTA BUDOWLANO - IZOLACYJNA
z impregnowanej wełny drzewnej i cementu

WYTWÓRNIA i SPRZEDAŻ — WARSZAWA, RADZYŃSKA 67 a
Telefon (Praga) 224

L. MYSZKOWSKI — Skład materiałów budowlanych — War-
szawa, Twarda 62
*Poleca hurtowo: cement, wapno, gips, kredę, papę, smo-
łę, lepiki, blachę cynkową i ocynkowaną i inne materia-
ły budowlane.*

BLACHA, WAPNO, CEMENT, DRZEWO BUDOWLANE
i INNE MATERIAŁY BUDOWLANE
HURTOWO i DETALICZNIE

z dostawą na ządanie w Warszawie i na prowincji
poleca

Powiatowa Spółdzielnia Samopomocy Chłopskiej

Warszawa, Pl. Starynkiewicza 7, tel. 8.84-67

Prasko-Warszawska Hurtownia Cementu

Inż. Zygmunt Sawejko

Centrala: Warszawa, Radzyńska 67 a tel. 224 Praga
Oddział: Warszawa, ul. Nowogrodzka 62 a

Cement wagonowo po cenach oficjalnych i ze składu
Płyty „Suprema”, Cegła, postaki trocinowe, Wapno
w ładunkach wagonowych.

„STABOL” — BOLESŁAW ŁYPACEWICZ i S-ka — Skład
materiał. budowl. — Warszawa, Madalińskiego 23.
*Stale na składzie: wapno suche i lasowane, cement, gips,
trzcina, drzewo budowlane, papa, lepek, smoła itp. Pro-
stowanie, kupno i sprzedaż belek żelaznych. Lasowanie
powierzchni wapna suchego.*

STEFAN WITKOWSKI i S-ka — Skład materiałów budo-
wanych i farb — Warszawa, ul. Trębacka 10.
*Poleca: cement, lepiki, papę, gwoździe, kit, kleje, farby
i inne materiały budowlane.*

„WOSTA”

Sp. z ogr. odp.

MATERIAŁY BUDOWLANE

Warszawa, ul. Poznańska 3, tel. 886-19.

Oddziały:

Katowice, ul. Moniuszki 12, tel. 3.07-89.
Wrocław, ul. Pułtawska 66.

NASADY KOMINOWE.



WYTWÓRNIA
BETONOWYCH
N A S A D
KOMINOWYCH

wł. Edward Czajewicz, bud.

»BOLTO«

Warszawa, Al. Jerozolimska 51, telefon 87-114

OKUCIA.

Spółka Przemysłowo-Handlowa „TOWIS”

Warszawa, Kredytowa 6 tel. 8-64-22

Sprzedaż hurtowa i detaliczna

OKUCIA BUDOWLANE

Zamki wpuszczane i skrzynkowe. Klamki mosiężne z białego stopu i że-
lazne. Baskwile typu warszawskiego. Zasuw. Narożniki. Haki wiatrowe.
Zwrotnice. Zakrętki okienne. Klódki. Śruby. Gwoździe

PAPA DACHOWA I IZOLACJE.

Fabryka Tektury, Materiałów Izolacyjnych i Asfaltu



Henryk Fronczak

WARSZAWA 36, UL. PODCHORAŻYCH 57

Krycie i reperacja wszelkiego rodzaju dachów:

Stale na składzie: papa smołowa, piaskowa i żwirowana, papa bitumicz-
na bezsmołowa. Smoła, lepek, kit azbestowy, carbolinum,
«żelazolak» i t.p. Lepek posadzkowy na zimno i gorąco.
Asfalt naturalny i sztuczny.

CENNIKI WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE

PAPY DACHOWE

BITUMICZNE Z POWŁOKA

LEPIKI: bitumiczny, smołowy, posadzkowy. Karbolineum znormalizowane. Lakier do żelaza. Masy izolacyjne. Masy kablowe wysokiego napięcia poleca fabryka:

Towarzystwo Zakładów Przemysłowych
Dzierżawca **JAN PRYLIŃSKI** »JAGO«
Warszawa, ulica Mińska 46

POMPY.

ELEKTROPOMPY do wody i inne
HYDROFORY, KOMPRESORY

SPÓŁKA INŻYNIERÓW
MECHANIKÓW „S.I.M.”
Warszawa, ul. Plusa XI 30, tel. 8.60-11

PIASEK I ŻWIR.

PIASEK WIŚLANY (płótkany)

dla celów
BUDOWLANYCH, TECHNICZNYCH I PAPOWNI
w ładunkach wagonowych i samochodowych
poleca Firma „PIASKO ŻWIR”,
Warszawa,
ybrzeże Kościuszkowskie pod „Syroną,” telefon 8.61-11.

POSADZKI DREWNIANE.

WYTWÓRNIA POSADZEK DRZEWNYCH

W. BEDNARCZYK i SYN

Warszawa-Praga, ul. Kałuszyńska 7
róg Rybnej i Mińskiej

zawiadania, że rozpoczął produkcję po zniszczeniu przez okupanta i przyjmuje zamówienia na POSADZKI KLEPKOWE z własnych i powierzonych surowców.

Warszawska Spółdzielnia Pracy Posadzkarzy Drzewnych
Rzemieślniczo - Przemysłowo - Handlowa

„PARKIET”

WARSZAWA, UL. NOWY ŚWIAT 22 (2 brama)

wykonywa roboty posadzkarskie, lastricowe, ksylolitowe i jastrychowe z własnych i powierzonych materiałów.

SIATKA JEDNOLITA.



SIATKĘ JEDNOLITĄ

do robót remontowo-budowlanych sułtów
stropów, ścian, dachów, żelbetów i t.p. oraz

do ogrodzeń poleca

POLSKA FABRYKA SIATKI JEDNOLITEJ
ST. LEDOCHOWSKI SP. AKC.

Sprzedaż: Warszawa, Przemysłowa 24

Informacje w sklepie Firmy »Radio DZIERŻEK«, Żórawia 34, telefon 82-001

SIATKI METALOWE.

FABRYKA WYROBÓW DRUCIANYCH

JAN KACZUBA

Warszawa, ul. Targowa 4, tel. 354 (Praga)

poleca: siatki ogrodzeniowe, bramy, furtki
i wszelkiego rodzaju tkaniny
metalowe. Przeciąganie drutów
żelaznych, miedzianych, mosiężnych.

SIATKI DRUCIANE

NA OGRODZENIA, POD TYNK

TKANINY METALOWE

DLA WSZELKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU

Wytwórnia Siatek Drucianych
i Tkanin Metalowych »**SIATKA**«
Warszawa-Grochów, ul. Wiatraczna 15

SIATKI DRUCIANE

pod tynk, do żwiru
piasku, ogrodzeń i inne
POLECA WYTWÓRNIA

J. KOTYLA
i **St. CZERWIŃSKI**
WARSZAWA, WSPÓLNA 47a

Siatki druciane

OGRODZENIOWE, pod TYNK, dla celów PRZEMYSŁOWYCH

Poleca Wytwórnia:

Inż. **J. UKLEJSKI**
WARSZAWA, ul. SREBRNA 9, dawniej LESZNO 89



BLACHY DZIURKOWANE

dla budownictwa i cementowni

SITA DO BADANIA

uziarnienia kruszywa i piasku

WYTWÓRNIA BLACH DZIURKOWANYCH

„**SITO**” Warszawa-Grochów
ul. Wiatraczna 15

STOLARZCZYZNA.

BRACIA ANTCZAK i S-ka

WARSZAWA, ul. CHMIELNA Nr 61

MECHANICZNA STOLARSKA
WYTWÓRNIA

Wykonywa wszelkie roboty wchodzące w zakres stolarstwa: futryny, drzwi, okna oraz obróbkę drzewa. Urządzenia wnętrz mieszkalnych, sklepowych i biurowych. Specjalność - naprawa, odnawianie mebli, antyków.

Wykonanie solidne i terminowe

JAN BEREŻYŃSKI

WARSZAWA-PRAGA
MARKOWSKA 11 TEL. 368 PRAGA

Skład materiałów drzewnych
i Stolarnia mechaniczna.

Deski. Kantówki. Fornier.
Dykta. Stolarka budowlana.

STOLARNIA MECHANICZNA

S. Burzyński i S-ka

Warszawa, Plac Trzech Krzyży 8

Roboty stolarsko-budowlane

URZĄDZENIA wnętrz oraz roboty KOŚCIELNE

ZAKŁADY STOLARSKO-BUDOWLANE

B. Drzewiecki i A. Tomaszewski

Warszawa, ulica Niemcewicz 22

wykonują futryny, drzwi, okna

SOLIDNIE SZYBKO TANIO

M. GLOEH i S-ka — Zakłady Stolarskie — Warszawa,
Kowieńska 5-7 — Firma istnieje od 1840 r.

Zakłady Mechanicznej Obróbki Drzewa

B-cia Cz. i J. Jelińscy i S-ka

Warszawa, Aleja Jerozolimska 61

Roboty budowlano- stolarskie.	Urządzenia biurowe i sklepowe.	Obróbka drzewa na maszynach.
-------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

STOLECZNE WARSZTATY STOLARSKIE

MARIAN JUREK

MISTRZ STOLARSKI

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 16

URZĄDZENIA BIUR, LOKALI, SKLEPÓW
STOLARKA BUDOWLANA. MEBLE

MECHANICZNE ZAKŁADY OBRÓBKİ DRZEWA

Warszawa, Al. Jerozolimska 35 róg Marszałkowskiej

WYKONUWA: stolarkę budowlaną — drzwi, okna, futryny; stolarkę
meblową, urządzenia szkolne, apteczne.

Specjalność: urządzenia wnętrz wystaw sklepowych.

Wykonanie solidne i terminowe.

Fabryka Wyrobów Drzewnych

B. SOSNOWSKI

Warszawa, Biuro: Marszałkowska 66, telefon 8-61-49

Fabryka: Sielecka 10

Wszelkiego rodzaju stolarka budo-
włana oraz masowa produkcja mebli

KAZIMIERZ WIERCHOWICZ — Zakłady Stolarskie —
Warszawa, Biuro: ul. Jasna 17—1. Stolarnia: ul. Pan-
kiewicza 4.

Mechaniczna obróbka drzewa na maszynach stolarskich:

STOLARNIA MECHANICZNA A. WRONA i S-KA

Warszawa-Praga, ul. Marcinkowskiego 5

Wykonuje okna zwykłe i szwedzkie, drzwi gład-
kie i fornierowane, schody, urządzenia wnętrz
OBRÓBKA DRZEWA — WYKONANIE TERMINOWE

S Z K Ł O.

W. SROKA i J. JARKA — Przedsiębiorstwo robót szklar-
skich — Warszawa, ul. Mokotowska 24.

Wszelkie roboty w zakresie szklarstwa wchodzące. Sprze-
daż szkła okiennego inspektowego, wystawowego, lustro-
szyb samochodowych, diamentów, kółek do cięcia szkła.
Przestawianie diamentów.

URZĄDZENIA WOD.-KANAL. I SANITARNE.

„BLOK-CEMENT”

Warszawa, ul. Oleandrów 6

urządzenia sanitarne, armatury ogrzewnicze,
wodne i parowe, galanteria łazienkowa zmywaki
kamionkowe

Artykuły wodociągowe, kanalizacyjne, sanitarne,
centralnego ogrzewania

POLECA ZE SKŁADU

„TECHNOSAN”

Sp. z o.o. Warszawa, Plac Grzybowski 2 wejście Bagno 2

WENTYLACJE.



NASADY KOMINOWE
WYWIETRZNIKI DACHOWE
Z BLACHY OCYNKOWANEJ

SYST. CHANARD'A

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 51 m. 25, tel. 87-114.

WYPRAWY SZLACHETNE.

»TERRAMIT«

BUD. J. URBAŃSKI

Wytwórnia tynków szlachetnych oraz sprzedaż
grysów i mączek marmurowych

WARSZAWA, UL. NIEMCEWICZA 21 - 23

WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW.

WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW TECHNICZNYCH
FOTOKOPIE DOKUMENTÓW

„HELIOS”

Warszawa, Aleja Jerozolimska 27

Zakład Wyświetlania Rysunków

ALBIN ZABORSKI

Warszawa, ul. Widok 22

SPRZEDAŻ ARTYKUŁÓW
KREŚLARSKICH
FOTOKOPIE DOKUMENTÓW

ZDUŃSKIE ZAKŁADY.

Zakład kopiowania planów fotokopia
materiały i przybory kreślarskie

**St. Szymański
i K. Cygański**

Warszawa, ul. Wilcza 32



WACŁAW NOWACKI

Warszawa, Senatorska 42
daw. Długa 46

FIRMA EGZYSTUJE 114 LAT

Kompletne urządzenia kuchni dla stołówek,
sala'oriów, restauracji i t. p.
Piecze opalane węglem, koksem i elektrycznością.
Projekty. Obliczenia strat ciepłych. Kosztorysy.
Własna wytwórnia armatury zduńskich.
Stale na składzie: piecyki i kuchenki przenośne.

ŻELBETOWE ROBOTY.

ELEKTRYCZNA WYŚWIETLARNIA RYSUNKÓW

JAN WYPOREK

Warszawa, ul. Puławska 24

Wyświetlanie rysunków, map i planów. Fotokopie dokumentów, umów, dowodów i t. p. Artykuły kreślarskie i biurowe

Inż. T. JAROSZ

BIURO TECHNICZNE
i PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Warszawa, ul. Obrońców 1 m. 2

Projektuje i wykonuje wszelkie roboty budowlane i konstrukcyjne.

Specjalność:

Konstrukcje żelbetowe, z elementów składanych typu NH i TK – pionierska działalność i kilkunastoletnia praktyka w tej dziedzinie.

TYMCZASOWY ZARZĄD PAŃSTWOWY

„Elibor”

SPÓŁKA AKCYJNA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA

L. J. Borkowski

W A R S Z A W A

BIURO: ul. Zielna 49, telefon 86-113

SKŁADY: ul. Wolska 99/101/3, tel. 84-962

ul. Prądzyńskiego 9

ul. Targowa 30, tel. (Praga) 304

DOSTARCZA: żelazo, belki, blachy żelazne, ocynkowane, cynkowe, węgiel, koks, cement, wapno, szkło, karbid, papę, i inne materiały budowlane i techniczne.

PRZEGLĄD BUDOWLANY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM BUDOWNICTWA

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P

Redaguje Komitet

Redakcja i administracja: Warszawa, Widok 22 m. 4, tel. 8.78.16 — P.K.O. Nr 1-1022

Zeszyt 6

Warszawa, czerwiec 1946

Rok XVIII

SPIS RZECZY:

	Str.		Str.
<i>Włodzimierz Skoraszewski</i> — Istota planowania	165	<i>Wienczyśław Poniz</i> — Pale Hağrupa	183
— Ustawodawstwo budowlane w świetle potrzeb akcji odbudowy	168	— Norma tymczasowa PN/B-1722	187
<i>Władysław Żywicki</i> — Problemy podatkowe przy odbudowie budynków	170	— Zalecenie stosowania polskich norm	188
<i>Czesław Kłoś</i> — Przetargi — o właściwe metody robót budowlanych	174	— Norma tymczasowa PN/B-1723	189
<i>Gustaw Szymkiewicz</i> — Wykonawstwo robót budowlanych w świetle obowiązujących przepisów	176	— Listy czytelników	190
— Sprzęt budowlany w Polsce	177	— Z doświadczeń i obserwacji	190
<i>Mieczysław Krajewski</i> — Amerykański maszynowy sprzęt budowlany	178	— Przegląd wydawnictw	192
		— W zwierniadle prasy	195
		— Życie budowlane	196
		— Wykaz nabytków Publ. Bibl. Technicznej BOS	199
		— Ceny materiałów budowlanych	200
		— Biuletyn IBB	201

WŁODZIMIERZ SKORASZEWSKI

Istota planowania

OD REDAKCJI.

Na Zjeździe Instytutu Naukowej Organizacji i Kierownictwa, który odbył się w Krakowie w dniu 23.VI.1946 r. wygłosił p. inż. Włodzimierz Skoraszewski, dyrektor Centralnego Zarządu Zrzeszeń Przedsiębiorstw Budowlanych, referat p. t. jak w nagłówku artykułu. Referat wzbudził wśród uczestników Zjazdu wielkie zainteresowanie i wywołał ożywioną dyskusję.

Wiliam James powiada, że generał prowadzący armię powinien posiadać możliwie najlepsze wiadomości o sile i uzbrojeniu nieprzyjaciela, ale jeszcze ważniejszą dla niego jest dokładna znajomość filozofii strony przeciwnej. W rzeczywistości bowiem zarówno klęska jak i zwycięstwo rodzą się najpierw w mózgach stron walczących a praktyczne wyniki są już tylko zwykłymi konsekwencjami procesów psychologicznych.

Doświadczenia bieżącej ostatniej wojny potwierdzają w najwyższym stopniu spostrzeżenia znakomitego psychologa amerykańskiego. Doskonale przygotowana

i świetnie zorganizowana machina wojenna niemiecka uległa katastrofie, w głównej mierze dzięki kompletnemu zignorowaniu filozofii swych antagonistów, a przede wszystkim Rosji Radzieckiej.

Stąd wydaje mi się, że pewien ogólniejszy rzut oka na istotę planowania jest koniecznością w tych czasach, w których o planowaniu tak dużo pisze się i mówi.

Słuchając niezmiernie żarliwych dyskusji na temat gospodarki planowej, a to nas w pierwszym rzędzie obchodzi, niepodobna oprzeć się wrażeniu, iż znaczna większość uczestników tych debat uważa planowanie za wyłączną zdobycz ostatnich czasów, oraz przypisuje tej gałęzi działalności ludzkiej niejako magiczne właściwości, widząc w planowaniu *panaceum* na wszelkie nasze dolegliwości.

Mamy liczne instytucje zajmujące się specjalnie tym zagadnieniem w mniejszej lub większej skali. Planujemy na krótkiej fali, planujemy na długiej fali itd.

Wszystko z wielkim pośpiechem i w dużej obfitości. — Planów powstaje tak wielka ilość, że już się wydaje koniecznością stworzenie nowego organu planowego planowania.—

Spróbujemy więc, porzuciwszy całą krótkofalową długoplaninę, która tak dużo miejsca i czasu zajmuje w popularnych rozważaniach, zorientować się zgrubsza w istocie zagadnienia.

CO TO JEST PLAN?

Jeżeli zechcemy ustalić najogólniejszą definicję planu i planowania, to wydaje się nam, że nie ma innego wyjścia, jak uważać plan za wizję przyszłości, którą chcielibyśmy osiągnąć, zaś planowanie będzie to przygotowanie takich wizji, oparte na przesłankach rzeczowych, które w danej chwili posiadamy. — Z tego założenia wychodząc, możemy stwierdzić, że planowanie jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech człowieka wogóle i wszystko cokolwiek i kiedykolwiek człowiek robił, zawsze było planowane.

Nawet działalność szaleńców i monomanów może mieć charakter planowy, często w najbardziej doskonałej formie. — Wypadek taki rozegrał się przed naszymi oczami. Absurdalna i patologiczna doktryna rasizmu niemieckiego operowała niezwykle doskonałym i świetnie działającym aparatem planowania. — I tutaj od razu napotykamy na istotne rozróżnienie planu i porządku. Wizjonując pewną przyszłość, którą pragniemy osiągnąć, a pragniemy z zasady rzeczy przyjemnych i pożytecznych, (przede wszystkim dla siebie) jakże często według własnych kryteriów tworzymy obraz idealny, identyfikując własne pomysły i przewidywania z t. zw. naturalnym porządkiem rzeczy. Tymczasem bynajmniej tak nie jest, a koicydencje tego rodzaju są tylko możliwe, ale wcale nie konieczne. Jak powiada Henryk Bergson, rzuciwszy okiem na niebo w pogodny wieczór, widzimy tam pozornie potworny chaos różnych ciał niebieskich. Tymczasem chaos ten jest uporządkowany i zaplanowany według najdoskonalszych t. zw. praw przyrody. Prawie wszystko daje się tam obliczyć i przewidzieć z dokładnością wprost niesosiągalną w sprawach ludzkich. Sprawdzając problemat do interesujących nas rozmiarów, musimy stwierdzić, że cała dotychczasowa działalność ludzka była oparta na planowaniu i planowanie jest immanentnym składnikiem kultury wogóle.

Jednocześnie cała przyroda pozaludzka działa odwiecznie, sprawnie realizując plan czy plany z precyzją niemożliwą do osiągnięcia przez człowieka. — Nigdy nie było wypadku, żeby pięć atomów tlenu połączyło się z jednym atomem wodoru. Doskonałość kryształów jest wprost przerażająca. A zawiła i chaotyczna droga piorunu jest właśnie najbardziej „planową“ ze wszystkich możliwych w danym wypadku. Przejawy organizacji w świecie ożywionym, które zupełnie nie podlegają działalności ludzkiej, jak społeczeństwa mrówek, pszczoł lub termitów, są to szczyty osiągnięć planowych, zdumiewające swą skomplikowaną prostotą. —

Nic dziwnego, cały świat, do którego należymy, jest objęty zasadą przyczynowości, która w najogólniejszym ujęciu nie ulega zachwianiu, a tylko dzięki której jakiegokolwiek planowanie jest możliwe. Wszystkie bowiem nasze przewidywania są oparte na jednej zasadzie, wypływającej z mitygowanego determinizmu, że podobne przyczyny wywołują podobne skutki. —

Używamy tutaj określenia podobne, żeby podkreślić pewien relatywizm nawet w sprawach przyczynowości, do czego nas skłaniają interesujące wywody Minnowskiego, Einsteina lub de Broglie. —

Żeby już całkowicie przygotować teren do dalszej dyskusji, musimy zwrócić uwagę na zasadniczą różnicę w działalności człowieka i pozostałej przyrody. Jest to różnica niezmiernie istotna, tworząca przepaść po-

między społeczeństwem ludzkim a resztą, a tworzy ją narzędzie. Tylko człowiek wynalazł narzędzie i tylko ono umożliwia przyspieszenie ewolucji, pozwalając na skuteczną walkę z czasem; to na co przyroda potrzebuje dziesiątka, setek lub tysięcy lat, potrafimy wykonać w czasie nieskończenie krótszym, a często i lepiej.

Przykłady: regulacja rzek, metalurgia, syntezy materii organicznych, komunikacja i radiotechnika.

DLACZEGO TYLE HAŁASU?

Dowiedliśmy zdaje się wystarczająco i dostatecznie, że zdolność planowania była, jest i będzie najbardziej charakterystyczną w ogólności cechą działalności ludzkiej. Dlaczego tedy w pewnych okresach ostatniego stulecia wzrasta tak niezwykle zainteresowanie sprawami gospodarki planowej? Zainteresowanie staje się dla nas zrozumiałe, jeżeli zwrócimy uwagę, że właściwie mówiąc, nie chodzi tu wcale o planowanie, ale o sam plan. Ustaliliśmy poprzednio, że każdy plan w zasadzie jest chęcią transponowania własnych chęci i dążeń na ekran dalszej lub bliższej rzeczywistości. Naturalnie z tego właśnie powodu każdy plan nosi wszelkie cechy charakterystyczne swego autora lub autorów. Inaczej planuje sobie przyszłość człowiek zadowolony z obecnego stanu rzeczy, zaś całkiem odmiennie ten, któremu aktualna terażniejszość niezbyt dogadza.

W naszych czasach odbywa się pewnego rodzaju przewartościowywanie pojęć polityczno-gospodarczych. Stare systemy rządzenia, które w pewnym okresie rozkwitu rzeczywiście oddały duże usługi ludzkości, okazują się już mało przydatne do rozwiązywania trudności w skali, do której nie dorastają ani dorównać mogą. Oczywiście nieudolność systemów, do których przywykliśmy, powoduje wejście na arenę praktycznej działalności mas niezadowolonych z istniejącego stanu rzeczy, ale też i mało doświadczonych w dziedzinie tak niezwykle skomplikowanej, jak życie gospodarcze, szczególnie krajów wysoce w tym sensie rozwiniętych.

Łatwo więc sobie można wyobrazić dlaczego *metodę przyjęto za wynik* i przypisuje się tak wiele zalet oraz oczekuje się tak dużo dobroczynnych skutków od manipulacji, które same w sobie stanowią tylko narzędzie.

Stąd obfitość różnych planów, obliczonych na bliższą lub dalszą odległość, reprezentujących raczej pewną umiejętność operowania danymi statystycznymi, jakżeż nieraz skąpymi, oraz zdolność komentowania przypadkowego materiału dat zgodnie z osobistymi skłonnościami ich autorów. Dyskusje powstające na tym tle są często równie gorące jak pozbawione praktycznego znaczenia, bowiem bardzo wielka ilość tak stworzonych przewidywań nigdy nie będzie realizowana.

Żłudzenie wielu autorów, jakoby opracowany przez nich plan był najlepszy, oparte jest zwykle raczej na głębokim wewnętrznym ich przekonaniu, aniżeli na bardziej materialnej podstawie.

Weźmy na przykład plan odbudowania w ciągu najbliższych paru dziesiątków lat nowej wspaniałej Warszawy. — Wielkie miasta zachodu, jak Paryż, Londyn, lub Nowy York miały budżety liczone w pełnowartościowej walucie lat przedwojennych i na jednego mieszkańca dziesiątki razy wyższe niż to mogła sobie

pozwoleń ówczesna Warszawa. Tymczasem miasta te były i brzydsze i gorzej rozplanowane i słabiej zaopatrzone pod względem technicznym niż my to przewidujemy dla naszej stolicy.

Naturalnie z tej pięknej wizji przyszłości zostanie zrealizowana tylko ta część, która będzie odpowiadała praktycznie rzeczywistym warunkom gospodarczym. To jest właśnie istota rozbieżności pomiędzy poezją planowania i realnym rachunkiem.

Nasze intencje i życzenia, chociażby wyrażone w formalnej postaci planu ale bez ścisłego związania z rzeczywistością, nie staną się nigdy z tego jedynie formalnego powodu bardziej łatwymi do wcielenia w życie, niż gdyby zostały opracowane jako wiersz lub obraz.

JAK SIĘ TWORZY PLAN?

Ustaliliśmy poprzednio, że planowanie jest to przewidywanie przyszłości w postaci, którą pragnęlibyśmy zrealizować.

Stąd dwa główne czynniki mające decydujący wpływ na zdolność tworzenia planów.

I. R a c h u n e k

II. I n t u i c j a.

Racjonalne ustosunkowanie tych elementów gra decydującą rolę w praktycznych wynikach planowych osiągnięć. — Zaczniemy tedy od *rachunku*. Podstawą wszelkiego przewidywania na przyszłość, nawet jeżeli chodzi o proroctwa, jest miniona przeszłość zamknięta w cyfrowe symbole.

Rzeczywiście u podłoża wszelkiego planu leżą daty cyfrowe uzyskane z poprzednich doświadczeń i to przeważnie w formie statystyk.

Pozorna suchość i beznamiętność cyfr, poprawna ich forma sugeruje zgóry pewność użycia tego materiału na fundament mostu ku przyszłości.

Ale niestety, bardzo to jest niebezpieczna metoda, szczególnie w mało doświadczonych rękach, skłonnych do daleko idącej ekstrapolacji. Błąd najczęściej tutaj popełniany, to zapoznanie faktu, że przeciętne statystyczne prawdopodobieństwo, wynikające z prawa wielkich cyfr, musi być oparte na niezwykle bogatym materiale z obserwacji i zupełnie nic nie ma wspólnego z prawdopodobieństwem indywidualnym tego samego szeregu.

W naczyniu wypełnionym gazem ciśnienie na jednostkę powierzchni jest wynikiową nieskończenie wielkiej sumy indywidualnych uderzeń poszczególnych cząstek. Gdy zaczniemy ograniczać powierzchnię, to wreszcie dojdziemy do rozmiarów, przy których ciśnienie na sąsiadujące elementy będzie się różniło setki i tysiące razy.

Jeżeli powiadamy, że w jakimś kraju przeciętna stopa dyskontowa wynosi 3%, to przecież bardzo łatwo można przewidzieć, że zdarzają się tam transakcje na 30% i na 1%. Wniosek stąd prosty — cyfry, które podają nam statystyki, muszą i powinny być traktowane krytycznie nawet dla obszaru, na którym je zebrano, — inaczej ryzykujemy, że najlepsze zamierzenia nasze będą obfitowały w przykre niespodzianki.

Gdy nasze obserwacje minionej rzeczywistości wymagają tak skrupulatnie ostrożnego traktowania, to cóż dopiero mówić o ekstrapolacjach na nich opartych.

W wypadku linii prostej, której równanie brzmi: $y = ax$, wydawałoby się, że mamy niezwykle jasny sposób wyznaczania rozwoju zjawiska odpowiadające-

go temu równaniu od — nieskończoności do + nieskończoności.

Tymczasem pogląd taki byłby wysoce błędny i właściwy tylko początkującym w tej dziedzinie, — bowiem samo założenie tego równania nie może być uważane za pewnik. Kartezjańska przestrzeń ortogonalna i prostokreślna jest tylko poszczególnym wypadkiem wszystkich możliwych przestrzeni i zgadza się tylko w ograniczonym zakresie pewników Euklidesa. Łobaczewski i Riemann są innego zdania i jak wynika z ostatnich doświadczeń w dziedzinie astrofizyki, raczej oni mają rację. Tym bardziej niebezpieczna jest ekstrapolacja w wielce skomplikowanych dziedzinach działalności ludzkiej. Weźmy na przykład krzywe przyrostu naturalnego ludzkości tak często używane we wszelkiego rodzaju rozważaniach gospodarki planowej.

Warszawa i Góra Kalwaria są mniej więcej tego samego rocznika i początkowo krzywe ich rozwoju były najprawdopodobniej jednakowe, a położenie geopolityczne również nadzwyczajnie podobne.

Czemu należy przypisać wybitne zahamowanie przyrostu Góry Kalwarii. . . . Pewno rozumując „*ex post*“ łatwo dobrać prawdopodobne tłumaczenie. Ale wyobraźmy sobie urbanistę gdzieś w XIII wieku, planującego oba równorzędne osiedla. Rozsądne przewidywania dla Góry Kalwarii byłyby katastrofalnym błędem w wypadku Warszawy.

Drugą zasadą możliwości planowania w ogóle jest przekonanie, że podobne przyczyny powodują podobne skutki. Nie wchodzimy tutaj w dość zawiłą problematykę ściśle pojmanego prawa przyczynowości i wynikającego stąd determinizmu, jako motywów nie mających zbyt wielkiego wpływu na krótkich przestrzeniach czasu, ale w samo podobieństwo. Jedynie podobieństwo geometryczne nie nastęrcza poważniejszych wątpliwości. — Natomiast gdy przejdziemy do więcej skomplikowanych układów — jak hydro- czy aerodynamika lub podobieństwo nateżeń w układach sprężystych, to sprawa komplikuje się niezmiernie. — Prawa podobieństwa są tak zawiłe, że już t. zw. chłopski rozum całkowicie zawodzi. O ile więcej zawiłości zawierają procesy społeczne. Jak bardzo niepełne i obfitujące w niespodzianki jest tam proporcjonalne przerachowywanie wyników doświadczeń w ograniczonym zakresie na skalę narodową czy państwową.

Poszczególne jednostki albo niewielka grupa jednostek mogą doskonale prosperować na podstawie zysków spekulacyjnych tj. niewypracowanych. Natomiast metoda tego rodzaju zastosowana do zamkniętego większego ustroju gospodarczego naród-państwo musi zakończyć się przykrym upadkiem. Przykłady: Hiszpania po odkryciu Ameryki lub Niemcy z roku 1945.

Konkludując lapidarnie, indywidualny złodziej może osiągnąć bogactwo nawet stabilizowane, zaś nie podobna jest sobie wyobrazić narodu składającego się z samych złodziei — poprostu zabraknie substancji do kradzenia.

Trzecią podporą, zdawałoby się całkowicie ustarczającą konstrukcje planowe jest przekonanie, że przebiegi gospodarczo-społeczne dają się całkowicie racjonalizować. — Oznacza to mniej więcej, że egzystują zupełnie ściśle zależności t. zw. prawa pozwalające na dokładne obliczenie wyników na bliższej lub dalszej odległości.

Żłudzenia, dość popularne w sferach wykształconych przyrodników i techników, polegające na mechanicznym przenoszeniu metod wynikających z badań nad przyrodą — do stosunków ludzkich. Z formalnej strony biorąc, wszelkie procesy społeczne podobne są do układu równań z wieloma niewiadomymi, tylko że liczba tych równań jest nieograniczona, również wielka jest ilość niewiadomych. Z całej masy znamy tylko pewną ilość. W takim układzie, jak wiadomo, jest możliwa bardzo wielka różnorodność rozwiązań, wybranie właściwego jest dopiero zadaniem *intuicji*.

I tutaj dochodzimy do najtrudniejszej, bo irracjonalnej strony zagadnienia. Mamy dość pewne dane, wiemy co chcielibyśmy osiągnąć. W opracowaniu otrzymujemy cały wachlarz możliwości. Między tą wielką różnorodnością wynajdujemy jeszcze kilkanaście pozornie równowartych. Którą wybrać jako *dominantę*? Decyzja w takim wypadku wymyka się z pod ścisłego rozumowania. W takich wypadkach decyduje specjalny talent wrodzony jednostkom uzdolnionym w danym kierunku.

Najlepszym dowodem wielkiego irracjonalizmu spraw ludzkich jest odwieczna instytucja wojen z całym aparatem sztabów, armii, akademii i t. d.

Instytucja z punktu widzenia racjonalistycznego rozumowania całkowicie absurdalna. To samo rzecz można o granicach, cłach, trudnościach emigracyjnych, zabiegach dla całości interesów światowych szkodliwych, lecz stale używanych z wielką wiarą i zaufaniem w ich skuteczność.

Miał rację Kanclerz Szwedzki z czasów Królowej Krystyny — Oxenstierna, kiedy konkludował „*Świat sobie nie zdaje sprawy, jak mało trzeba rozumu, żeby nim rządzić*”.

Wreszcie zebraliśmy dane, opracowaliśmy je szczegółowo, wybraliśmy pewien kierunek i ruszamy naprzód.—

Zapominamy jednak o najważniejszym. Chodzi tutaj o korektywę czasu. Nasz plan był oparty na doświadczeniu minionym i niejako ustalonym. W trakcie planowania poznaliśmy nowe możliwości, gdyż do doświadczenia poprzedzającego wykonanie planu przybyło nam świeże z okresu opracowania. Inaczej mówiąc, każdy plan jest już nieco przestarzały w chwili

li podpisywania. W trakcie wykonywania przychodzi nowe doświadczenie. — Czyż mamy się trzymać niewolniczo usztywnionych schematów?

Wydawałoby się, że tak pesymistyczne rozważania, w których umyślnie zgęszczaliśmy kolory, powinniśmy zakończyć słynnym powiedzeniem Du Bois Raymonda „*Ignoramus et ignorabimus*”. Byłby to jednak bardzo mylny wniosek. Chcielibyśmy tylko zwrócić uwagę, że ludzka zdolność planowania jest jeszcze wiedzą bardzo niedoskonałą, jeżeli chodzi o wielkie problemy. Ze metody nie należy utożsamiać ze skutkiem, że powściągliwość w planowaniu decyduje o powodzeniu.

W rezultacie formułujemy następujące wnioski ogólne:

- 1) Planować tylko na możliwie obszernej podstawie doświadczalnej i tylko w zakresie rzeczywistych granic doświadczeń, zarówno pod względem materialnym jak i czasu;
- 2) Bardzo ostrożnie ekstrapolować, nie identyfikując własnych życzeń z możliwościami;
- 3) Planować tylko całość zagadnienia; plan musi obejmować również techniczny program wykonania, inaczej mówiąc, planowanie techniczne bez gospodarczego jest daremną stratą czasu; może być ono traktowane tylko jako studia lub ćwiczenia na określony temat;
- 4) Nie planować na zbyt odległą metę, najwyżej 5 — 10, w rzadkich wypadkach 25 lat. Postęp techniki obali wszystkie zbyt daleko idące zamierzania. Możliwość użycia bomby atomowej wywraca całkowicie wszystkie nasze wspaniałe pomysły urbanistyczne;
- 5) Szczegółowo planować tylko drobniejsze przebiegi i tylko na krótki okres czasu;
- 6) Im większy zakres planowania pod względem materialnym i czasowym, tym luźniejszy musi być plan, aby tym łatwiej mógł być poprawiony zgodnie z bieżącym doświadczeniem;
- 7) Nie przypisywać metodzie zbyt wielkiego znaczenia i planowania powierzać przede wszystkim ludziom z doświadczeniem w projektowaniu i realizacji zagadnień podobnych do tych, które nas obchodzą.

Ustawodawstwo budowlane w świetle potrzeb akcji odbudowy

OD REDAKCJI. Od jednego z naszych Czytelników, znanego specjalisty zagadnień planowania, otrzymaliśmy interesujące uwagi na temat nowelizacji obowiązującego dotychczas ustawodawstwa budowlanego. Sądzimy, że przyczynimy się do wyjaśnienia drogą szerszej dyskusji wielu, dosyć śmiałych myśli i zamiarów naszych Władz — przygotowujących się do zasadniczych posunięć legislacyjnych w budownictwie.

Podstawowym narzędziem polityki budowlanej jest ustawodawstwo budowlane dostosowane do aktualnej sytuacji gospodarczej i społecznej. Już w okresie przedwrześniowym nasza legislacja budowlana spotykała się ze stałą krytyką ze strony fachowców. Tym bardziej zrozumieliśmy stąd się, że obecnie, kiedy stoimy wobec konieczności odbudowy i prze-

budowy naszych miast i wsi, znaczna część dotychczasowych norm prawnych straciła rację bytu. Zachodzi konieczność stworzenia nowych ustaw i przepisów, których potrzeby nie można było przewidzieć przed wojną. Z drugiej strony wiele dawnych ustaw i przepisów ulegnie unieważnieniu lub co najmniej nowelizacji. Nie można dopuścić do tego, aby prace ustawodawcze były opóźnione w stosunku do bieżącego nurtu życia. Oznaczałoby to zahamowanie pracy nad odbudową kraju. Przeciwnie, ustawodawstwo powinno wyprzedzać życie, powinno być dalekowzroczne, gdyż będzie w znacznej mierze kształtowało przyszłe oblicze naszych miast i wsi.

Wielkość zadania, stojącego przed nami w tej dziedzinie, spróbujemy sobie uświadomić przez wyliczenie prac wykonanych oraz prac czekających na realizację.

Zacniemy od planowania przestrzennego, jako nauki będącej poniekąd bazą wyjściową dla wszelkich dalszych poczynąń polityki budowlanej.

Planowanie przestrzenne

Krótki czas dzieli nas od opublikowania dekretu o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju. Dekret ten możnaby nieco patetycznie określić jako „*magna charta*” planowania przestrzennego. Definiuje on pojęcie planowania w skali krajowej, regionalnej i lokalnej, ustala strukturę i właściwości władz planowania przestrzennego oraz tryb sporządzania i zatwierdzania planów przestrzennych. Wejście w życie tego dekretu jest równoznaczne z uchyleniem części dotychczas obowiązującej ustawy budowlanej, traktującej o zabudowie osiedli.

Dyskutowana od wielu lat kwestia podstawy prawnej planowania urbanistycznego w najszerszym znaczeniu została w tym dekrete uregulowana w sposób postępowy, co pozwoli na to, aby wreszcie koncepcje planistów przekształciły się z papierowych opracowań w żywą rzeczywistość.

Ukazanie się tego dekretu spowoduje konieczność uzupełnienia go całym szeregiem rozporządzeń wykonawczych, regulujących zagadnienia szczegółowe.

Z planowaniem przestrzennym ściśle związane są problemy polityki terenowej.

Polityka terenowa

„Nie ten co buduje mieszkania — nie właściciel domu — lecz ten, do którego należy ziemia, decyduje o strukturze naszych miast” — od takiego motto rozpoczyna swą ostatnią książkę znany szwajcarski urbanista Bernouilli. Zagadnienie własności gruntowej i dyspozycji gruntami budowlanymi musi być rozwiązane w sposób jasny i ostateczny jeszcze przed rozpoczęciem prawdziwej akcji odbudowy, podobnie jak zagadnienie wielkiej własności ziemskiej znalazło swoje rozwiązanie dla umożliwienia przebudowy ustroju rolnego. Nie znaczy to, żeby własność gruntów miejskich musiała być uzależniona od wielkości posiadanego obiektu, jak miało to miejsce przy reformie rolnej. Każdy wie, że obecny nasz ustrój bynajmniej nie neguje własności indywidualnej. Jednak już cytowane na wstępie zdanie charakteryzuje, jak dalece własność gruntowa jest związana z dobrem całości społeczeństwa. Dlatego też swoboda jednostki we władaniu gruntami bądź wiejskimi, bądź miejskimi, musi być podporządkowana pewnym postulatom dobra publicznego. Dopominają się o to od wielu lat wszyscy wybitni urbanisci, społecznicy i samorządowcy, szczególnie w Europie zachodniej. Przewiduje to zresztą również nasza konstytucja z 1921 r.

Z dziedziny polityki terenowej pierwszym aktem ustawodawczym odrodzonego państwa był dekret o własności i użytkowaniu gruntów w mieście stoł. Warszawie. Na mocy tego dekretu cała własność gruntowa, którą oddziela się hipotecznie od własności zabudowań, przechodzi na Zarząd Miejski m. Warszawy. Dotychczasowym właścicielem gruntów przysługuje z zasady prawo wieczystej dzierżawy, względnie prawo zabudowy. Jednak w wypadku kolizji pomiędzy sposobem użytkowania a postulatami realizacji odbudowy miasta następuje całkowite przejście gruntów przez Zarząd Miejski, przy czym dotychczasowemu właścicielowi przysznaje się odszkodowanie w formie gruntu zamiennego lub papierów wartościowych.

Jednocześnie ukazał się dekret o prawie zabudowy, który po raz pierwszy w naszym ustawodawstwie sprecyzował pojęcie prawa zabudowy. Pojęcie to, w państwach zachodnich od dawna stosowane, u nas do tej pory nie zyskało sobie obywatelstwa.

Pomijając wydane już rozporządzenie wykonawcze do dekretu o gruntach warszawskich, jest to cały nasz dotychczasowy dorobek z zakresu polityki terenowej.

A potrzeby w tej dziedzinie są wielkie. Nowelizacji wymaga dotychczas obowiązująca ustawa parcelacyjna i scaleniowa, będąca częścią składową obowiązującego prawa budowlanego. Szczególnie wielkie znaczenie będzie miała kwestia zapewnienia dostatecznego zapasu ziemi pod przyszłą rozbudowę osiedli miejskich. Jeżeli nawet zabudowanie tego rezerwatu terenowego nie będzie aktualne w pierwszym etapie odbudowy, to należy uregulować jego tymczasowe użytkowanie drogą uporządkowania podstaw prawnych akcji ogródków działkowych i osiedli przejściowych. Nowelizacji wymaga również postępowanie wywłaszczeniowe, którego skomplikowanie i długotrwałość nie odpowiada już potrzebom chwili bieżącej. Wreszcie dochodzi cały kompleks zagadnień wiążących się z zagospodarowaniem gruntów miejskich na Ziemiach Odzyskanych, które w przeważającej większości stanowią dzisiaj własność państwa.

Polityka budowlana

Podstawowym postulatem z dziedziny prawnej będzie tutaj gruntowna nowelizacja przestarzałego prawa budowlanego. Nowelizacja ta pójdzie prawdopodobnie w tym kierunku, że odpadnie zbędny balast przepisów policyjno-budowlanych, nie dających się ująć w sposób sztywny dla obszaru całego kraju. Przepisy te powinny być wydawane w formie przepisów miejscowych, a samo prawo budowlane ograniczy się do powszechnie obowiązujących przepisów ramowych, które będą stanowiły podstawę dla swobodnego, a jednocześnie uporządkowanego rozwoju akcji odbudowy.

Jeszcze przed wydaniem nowego prawa budowlanego wynika konieczność usunięcia niepewności prawnej w dziedzinie naprawy budynków uszkodzonych przez wojnę. W tym celu wydany został „dekret o rozbiórkach i naprawach budynków zniszczonych lub uszkodzonych w czasie wojny”. Dekret ten, popularnie zwany dekretem o remontach, został już uzupełniony rozporządzeniami wykonawczymi, dotyczącymi zrzeczeń najemców oraz trybu wyłączenia wyremontowanych budynków spod przymusowej gospodarki lokalowej. Ponieważ należy się spodziewać, że w niedługim czasie równie palącym zagadnieniem jak remoty stanie się budownictwo nowe, przeto usunięcie niepewności prawnej panującej w tej dziedzinie stanie się również koniecznym.

Inicjatywa indywidualna ma prawo domagać się ścisłego określenia przysługujących jej uprawnień i nakładanych na nią obowiązków, podobnie jak uczyniono to w zakresie przemysłu prywatnego w ustawie o popieraniu inicjatywy prywatnej. Dopiero po takim wyjaśnieniu sytuacji można się spodziewać szerszej aktywności inicjatywy indywidualnej, która obecnie ogranicza się do inwestycji o przyspieszonej rentowności.

Poza odbudową i nową budową możemy liczyć się z trzecim rodzajem działalności budowlanej, a będzie nim budownictwo przejściowe lub tymczasowe. W okresie gwałtownych potrzeb a małych możliwości realizacyjnych budownictwo to będzie posiadało wielkie znaczenie społeczne. Należy jednak ściśle rozgraniczyć pojęcie budownictwa tymczasowego od pojęcia budownictwa stałego. O ile władza budowlana od budownictwa stałego musi żądać zachowania wszelkich przepisów zarówno pod względem usytuowania jak też konstrukcji budynku, o tyle zastosowanie tych samych wymagań do budownictwa tymczasowego byłoby nie na miejscu. Celem budownictwa tymczasowego jest czasowe zaspokojenie pilnych potrzeb przy nakładzie najmniejszych środków, pozwa-

lających na całkowitą amortyzację budynku w chwili z góry przewidzianego momentu rozbiórki. Zarządzenia mające na celu uregulowanie sprawy tymczasowego budownictwa będą więc miały dwojakie zadanie: rozluźnienie przepisów policyjno-budowlanych dotyczących stałych budowli oraz przewidzenie odpowiednich sankcji dla zagwarantowania dokonania rozbiórki w przewidzianym przy udzieleniu zezwolenia terminie.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że jako budownictwo tymczasowe należy traktować również wszystkie remonty budynków stałych, które ze względu na zmiany planu zagospodarowania terenu są wykonywane z zastrzeżeniem terminu używalności. Szczególnie w Warszawie ten typ remontu jest obecnie bardzo rozpowszechniony i uregulowanie panującej tutaj niepewności prawnej przyczyni się bez wątpienia do ożywienia ruchu budowlanego w stolicy.

Niezbędnym uzupełnieniem zarządzeń regulujących sprawę samego budownictwa będzie uregulowanie sprawy opłacalności budownictwa, względnie jako żądanie minimalne — zagwarantowanie możliwości racjonalnej konserwacji nieruchomości. Wkraczamy tutaj w zagadnienia łączące się z dziedziną polityki mieszkaniowej oraz finansowania budownictwa.

Polityka mieszkaniowa

Nie ulega żadnej wątpliwości, że podstawowym postulatem stopniowej poprawy stanu mieszkaniowego będzie rzeczywiste wprowadzenie w życie istniejących już ustaw kwaterunkowych. Jesteśmy jeszcze dalecy od sprawiedliwego podziału posiadanej zapasu izb mieszkalnych, chociaż dekret o publicznej gospodarce lokalowej i kontroli najmu stwarza odpowiednie ramy do przeprowadzenia tego podziału. Jednak nawet przy całkowitym wykorzystaniu płynących z niego uprawnień wyniki będą o tyle problematyczne, że wobec braku racjonalnej konserwacji starych lub nowo-odremontowanych domów zachodzi niebezpieczeństwo dalszego kurczenia się i tak niewystarczającego zapasu izb mieszkalnych. Powodem takiego stanu jest fakt, że reglamentowane komorne, obowiązujące we wszystkich domach, które nie zostały wskutek dokonania gruntownego remontu wyłączone, w większości wypadków nie wystarcza nawet na pokrycie stałych obciążeń związanych z posiadaniem nieruchomości. Nie należy tacić, że urealnienie komornego stanowi w tej sytuacji jedyne wyjście, gdyż trudno przypuścić, aby Państwo mogło wziąć na siebie ciężary związane z utrzymaniem większości nieruchomości mieszkalnych. Będzie to oczywiście dodatkowym obciążeniem klasy pracującej, lecz obciążeniem o tyle usprawiedliwionym, że z wszystkich pozycji budżetu utrzymania rodziny jedynie pozycja komornego (oczywiście reglamentowanego) utrzymała się na nie-

zmienionym poziomie i w ten sposób z wysokości 12 — 15% całkowitego budżetu spadła do nieznacznego ułamka dawnego udziału w kosztach utrzymania.

Konsekwentnym dalszym krokiem w urealnieniu komornego byłoby uzyskanie środków na budowę nowych mieszkań z wpływów komornianych za mieszkania istniejące. Opodatkowanie szczęśliwych posiadaczy mieszkań na rzecz bezdomnych wydaje się całkowicie uzasadnione i było zawsze praktykowane, dopóki wpływy z komornego przedstawiały realną wartość. Zresztą warto przypomnieć, że do 1939 r. część wpływów z podatku lokalowego przeznaczano na fundusz budowlany.

Wszystkie te zagadnienia czekają jeszcze na swoje ustawowe rozwiązanie.

Polityka zatrudnienia i kadr zawodowych

Z dziwnym zjawiskiem spotykamy się w tej dziedzinie: o ile bezspornym jest dążenie do stanu pełnego zatrudnienia, o tyle już dzisiaj, kiedy dalecy jesteśmy od tego stanu, występuje często brak rąk do pracy, a prawie zawsze brak sił wykwalifikowanych. Nie jest naszym zadaniem w ramach tego artykułu dociekanie przyczyn tego paradoksu. Dla legistacji możemy jednak wyciągnąć stąd jeden wniosek, że winna ona dopomóc w utworzeniu klimatu sprzyjającego kształceniu i doksztalcaniu się szerokich rzesz pracowników w fachu budowlanym.

Uporządkowania wymaga przede wszystkim dziedzina uprawnień zawodowych począwszy od inżyniera, a skończywszy na czeladniku i uczniu. Ograniczymy się do wycięcia postulatów powszechnej dostępności studiów średnich i wyższych (dwustopniowość studiów), sprecyzowania tytułu mistrza i podmistrza budowlanego, umożliwienia uzyskania stopnia czeladnika i mistrza przez kursy doszkalające, wreszcie stworzenia ochotniczych lub w późniejszym okresie obowiązkowych hufców pracy, dających możliwość zdobycia stopnia zawodowego w fachu budowlanym.

Uwagi końcowe

Wywody powyższe, które bynajmniej nie pretendują do kompletności, mają jedynie na celu wykazanie, jak dalece właściwie ujęta legistacja może wpłynąć na całokształt działalności budowlanej w Państwie. Wydane we właściwej porze zarządzenie często skuteczniej pobudza chęć do inwestowania niż sprzyjająca na pozór koniunktura, a brak zarządzeń silniej hamuje budownictwo, niżby to mógł uczynić brak urządzeń technicznych i środków. Zrozumienie takiego stanu rzeczy u czynników odpowiedzialnych za politykę odbudowy Kraju powinno być gwarancją utrzymania ustawodawstwa budowlanego na poziomie stałej aktualności.

WŁADYSŁAW ŻYWICKI

Problemy podatkowe przy odbudowie budynków

Jest rzeczą nie tylko ze wszech miar pożądaną, ale nawet konieczną dla rozwoju naszego życia gospodarczego i społecznego, aby w jak najkrótszym czasie nastąpiła odbudowa możliwie jak największej liczby budynków mieszkalnych i przemysłowych. Zarządzenia władz i odpowiednie przepisy powinny być tak konstruowane, aby do tej odbudowy zachęcać, odbudowę tę ułatwiać i jednostkom pracującym nad odbudową udzielać możliwie wydatnej pomocy. W ramach tego zagadnienia jednym z bardziej interesujących i żywot-

nych problemów jest zagadnienie podatkowe, a właściwie zagadnienie ulg dla nowowznoszonych wzgl. gruntownie remontowanych budynków.

Jest poza wszelkim sporem, że dziś sprawa budowy budynków stała się o wiele bardziej istotną i palącą niż to było przed wojną, zatem i skala ulg i pomocy powinna być, logicznie tę rzecz ujmując, znacznie większa obecnie niż to miało miejsce przed 1939 r. Niestety w rzeczywistości ta sprawa przedstawia się akurat odwrotnie: gdy za czasów przedwojennych istniało

specjalne ustawodawstwo przyznające ulgi dla nowowzniesionych budowli, obecnie osoby remontujące wzgl. wznoszące nowe budynki, nie korzystają z ulg podatkowych.

Poniżej przedstawiamy stan prawny jaki istniał w 1939 r. i stan obecny.

Ustawa z dnia 9. IV. 1938 r. o ulgach inwestycyjnych (Dz. U. poz. 224) w rozdziale VII ustala ulgi dla nowowznoszonych budowli oraz dla niektórych inwestycji w budynkach istniejących, jeśli budowa lub dobudowa została ukończona do końca 1942 r. W myśl art. 24 tejże ustawy — nowowznoszone budowle oraz części dobudowane zwolniono na okres 10-letni:

- a) od podatków od nieruchomości lub budynkowych,
- b) od wszelkiego rodzaju danin publicznych, dla których podstawą wymiaru są podatki od nieruchomości lub budynkowe.

Dla nowowznoszonych budowli oraz części dobudowanych, zawierających lokale mieszkalne nie większe niż 3-izbowe, przewidziany czasokres zwolnień podatkowych przedłużono do lat 15. Jeszcze dalej idące ulgi przewidziano dla miasta Gdyni.

Lokale w budowlach nowowzniesionych do końca 1942 r. wolne były od podatku od lokali przez lat 10, a lokale nie większe niż 3-izbowe przez lat 15.

Art. 25 powołanej ustawy przewidywał, iż osoby fizyczne, które do końca 1942 r. wybudowały domy mieszkalne lub garaże, mają prawo potrącenia z dochodu, podlegającego podatkowi dochodowemu, sum zużytych na budowę, z wyłączeniem oczywiście pożyczek udzielonych przez Państwowy Fundusz Budowlany. Dla osób prawnych ograniczono te ulgi w podatku dochodowym — wyłącznie do mieszkań jedno i 2-izbowych. Dla Gdyni i obszaru Centralnego Okręgu Przemysłowego — przewidziano jeszcze dalej idące ulgi w podatku dochodowym. Wreszcie właścicielom domów, którzy przeprowadzili w okresie do r. 1942 w istniejących budowlach kanalizację lub wodociągi — przyznano prawo potrącenia z ogólnego dochodu, podlegającego podatkowi dochodowemu, sum wydatkowanych na ten cel.

Według art. 27 cytowanej ustawy — dochody, płynące z nowowznoszonych domów mieszkalnych, składających się z lokali nie większych niż 2-izbowych, są wolne od podatku dochodowego do końca 10-go roku podatkowego od chwili ukończenia budowli, jeżeli budowa tych domów została wykończona do końca roku 1942.

Art. 30 ustawy przyznaje znaczne ulgi w opłatach stemplowych.

Jak widać z powyższego, ustawa o ulgach inwestycyjnych przyznawała b. obszerne i skuteczne ulgi w podatkach od nieruchomości, od lokali i dochodowym i stanowiła niewątpliwie ogromne ułatwienie dla osób wznoszących budowle i zachętę do lokowania oszczędności w budowie domów. Niestety ustawa ta wyraźnie ustala termin swej ważności — dotyczy wyłącznie domów, które wykończono do końca 1942 r.

Nie jest przedmiotem naszych rozważań zagadnienie — czy domy wybudowane do końca 1942 mogą korzystać obecnie z tych przyznanych im ulg, czy też nowe nasze ustawodawstwo ulgi te cofnęło — jest to rzeczą w danej materii drugorzędną. Natomiast trze-

ba stwierdzić, że ustawy o ulgach inwestycyjnych nie można stosować do domów, których budowa została ukończona po 1. I. 1943 r., a więc i do domów obecnie odbudowywanych.

Nie jest także przedmiotem tego artykułu analizowanie czy przepisy ustawy o ulgach inwestycyjnych jak i wcześniejszych ustaw w tym przedmiocie (np. ustawa o ulgach dla nowowznoszonych budowli) nie były zbyt daleko idące. Godząc się, że powinny być one zmodyfikowane, trzeba stwierdzić, że w tym zakresie w jakim obowiązywały — spełniły swoje zadanie, gdyż dały krajowi b. dużą ilość izb mieszkalnych i budynków fabrycznych, a straty poniesione przez Skarb Państwa przez przyznanie ulg zostały zrekomensowane drogą zwiększenia wpływów podatkowych z przemysłu, pracującego intensywnie na skutek wzmoczonego ruchu budowlanego. Jednocześnie ulgi te przyczyniły się do powstania dużej ilości obiektów majątkowych, jako źródeł podatkowych w przyszłości i do silnego zmniejszenia bezrobocia, a w związku z tym do zaoszczędzenia dużych sum z funduszy publicznych na zapomogi, które to sumy mogły być użyte na cele produkcyjne.

Obecnie wobec braku ulg dla wznoszących nowe, względnie odbudowujących zniszczone budynki, wytworzył się taki stan prawno-podatkowy, który nie tylko nie zachęca, ale właściwie zniechęca do podejmowania inicjatywy budowlanej.

Zanim przejdziemy do przykładów i to wziętych z życia, musimy rozróżnić odbudowę zniszczonych obiektów na podstawie dobrowolnych umów zawartych przez właściciela z osobą lub instytucją, która się podejmuje dokonać odbudowy i odbudowę przymusową na podstawie dekretu z dn. 26.X.1945 r. o rozbiórce i naprawie budynków zniszczonych i uszkodzonych wskutek wojny (Dz. U. R. P. z 1945 r. Nr 50, poz. 281).

Rozpatrując odbudowę na podstawie dobrowolnej umowy rozważamy dwa przykłady, a to ze względu na nieustaloną jeszcze praktykę skarbową odnośnie podatku dochodowego.

P r z y k ł a d 1.

Obywatel X zniszczony wojną, nie ma środków na odbudowę własnego wypalonego domu, gdyż koszt robót wyniesie około 10.000.000 zł. Wobec tego obywatel X oddaje dom do odbudowy instytucji (państwowej, społecznej) lub spółdzielni, która zobowiązuje się dom odbudować, a wzamian za to zastrzega sobie prawo zajmowania domu przez lat 10. Obywatel X podpisuje umowę i jest na razie zadowolony. Ale tylko do czasu, dopóki nie zaczną się kłopoty z podatkiem dochodowym i od nieruchomości.

Obywatel X, w którego mury włożyła instytucja remontująca dom 10.000.000 zł. niewątpliwie wzbogacił się o tę sumę i to w ciągu roku podatkowego w trakcie którego dokonano remontu.

Te 10.000.000 zł. to jest czynsz komorniany, opłacany pod postacią remontu i zainkasowany z góry za lat 10, bo z chwilą dokonania remontu — poczynione inwestycje stają się własnością właściciela domu. Od tej sumy 10.000.000 zł., stanowiącej dochód jednoroczny, może obywatel X potrącić, ale tylko w skali jednorocznej, podatek od nieruchomości — 300.000 (30%

od 1.000.000 jednorocznego komornego*) i roczną amortyzację w wysokości 1% — 100.000 zł. (koszty administracyjne za zasady będzie ponosił użytkownik) Pozostałość, czyli 9.600.000 zł. stanowi czysty dochód, podlegający opodatkowaniu w/g skali 65%, co wyniesie 6.240.000 zł. Jeśli obywatel X jest bezdzietny, lub wprawdzie posiada dzieci, lecz już dorosłe i nie będące na jego utrzymaniu, to dopłaci jeszcze 10% podatku, t. j. 624.000 zł.

Ponieważ obywatel X dlatego oddał dom do remontu osobie trzeciej, że sam pieniędzy nie miał — przeto sumy 6.864.000 zł. podatku dochodowego nie zapłaci, bo nie ma z czego. Suma ta zapewne będzie zapisana na hipotecę i władze podatkowe wystawią dom na licytację lub potraktują podatnika liberalnie i odroczą płatność podatków, za doliczeniem ulgowych odsetek za zwłokę, do czasu uzyskania przez obywatela X praw rozporządzania odremontowaną nieruchomością. Przyjmujemy tę drugą ewentualność jako łagodniejszą: wówczas obywatel X odzyskuje po latach 10 nieruchomość odremontowaną kosztem 10.000.000 zł. i obciążoną następującymi zaległościami podatkowymi:

podatek dochodowy	6.240.000.— zł.
10% dodatek do podatku dochod.	624.000.— „
podatek od nieruchomości	3.000.000.— „
0/000 ulgowe za zwłokę obu podat- ków łącznie circa	4.000.000.— „
r a z e m	13.864.000.— zł.

Przykład 2.

Obywatel X oddaje wypalony dom do odbudowy instytucji na warunkach, jak w przykładzie pierwszym. Urząd Skarbowy, idąc podatnikom na rękę, wyjdzie z założenia, iż instytucja wzięła dom do remontu pod warunkiem, że przez lat 10 nie będzie płacić komornego, a zatym koszty remontu są ekwiwalentem czynszu dzierżawnego za lat 10. Dochód roczny obywatela X z czynszu dzierżawnego wynosi więc tylko 1.000.000 zł. Od tej sumy obywatel X ma prawo potrącić podatek od nieruchomości 300.000 zł. i 1% na amortyzację — 100.000 zł. Pozostałość, czyli 600.000 zł. stanowi czysty dochód podlegający opodatkowaniu wg. skali 39%, co wyniesie 234.000 zł. Jeśli obywatel X nie ma dzieci na utrzymaniu, podatek wzrośnie o 10%, t. j. o kwotę 23.400 zł. Po roku obywatel X musi zapłacić tytułem podatków dochodowego i od nieruchomości kwotę 557.400 zł. Kwoty tej nie zapłaci, gdyż, jak wiemy, pieniędzy nie posiada, a dochodów także nie ma, gdyż instytucja, która odremontowała dom nie będzie płacić czynszu dzierżawnego. Przyjmując więc, jak w przykładzie pierwszym, liberalność władz podatkowych i odroczenie płatności podatków, otrzymamy po latach 10 następujące zadłużenie obywatela X u władz podatkowych:

*) *Uwaga.* Dekret z 20.III.1946 r. o podatkach komunalnych (Dz. U. R. P. Nr 19, poz. 128) przewiduje czasowe ulgi w podatku od nieruchomości, mianowicie, że w roku 1946 i 1947 za podstawę tego podatku służyć będzie, bez względu na wysokość faktycznie pobieranego czynszu, czynsz pobierany w 1939 roku. Ponieważ w przykładach przez nas podanych uczyni to w obu podatkach (dochodowym i od nieruchomości) niewielką różnicę (przy zmniejszeniu podatku od nieruchomości wzrośnie podatek dochodowy), przeto nie wprowadzaliśmy tego do obliczeń, ażeby podawane przykłady nie straciły na jasności.

z tytułu podatku dochodowego	2.574.000 zł.
„ „ od nieruchomości	3.000.000 „
0/000 ulgowe za zwłokę od obu podatków łącznie circa	1.461.000 „
r a z e m	7.035.000 zł.

Po latach 10 odremontowany dom zyska na wartości 9.000.000 zł. (t. j. koszty remontu 10.000.000 zł. — 1% rocznie na amortyzację), a zadłużenie podatkowe wyniesie prawie 80% tego zysku.

Tak w pierwszym, jak i w drugim przykładzie obywatel X nie będzie w stanie zapłacić zaległych podatków, a władze podatkowe zażądają bezwzględnie uiszczenia zaległości (zresztą słusznie, bo dalsze odroczenie nie byłoby celowe). W konsekwencji nieruchomość zostanie wystawiona na licytację i sprzedana osobie trzeciej za kwotę równającą się w najlepszym razie sumie zaległych podatków, a w braku reflektantów nieruchomość zostanie przejęta przez państwo lub gminę miejską za zaległe podatki. W rezultacie obywatel X po latach 10 nie tylko straci spodziewany przyrost majątku, lecz jeszcze wartość placu względnie praw do placu (w Warszawie) i wartość wypalonych murów, co przedstawiało pewien aktyw w jego majątku.

Trzeba dodać, że w przypadku przykładu pierwszego, gdy po latach 10 zadłużenie z tytułu zaległych podatków i odsetek za zwłokę wyniesie 40% więcej niż wartość przyrostu majątku, nieruchomość może zostać sprzedana za kwotę równającą się wartości przyrostu majątku, a wówczas nadwyżka zaległości podatkowych w kwocie circa 4 mil. zł. będzie w dalszym ciągu obciążać obywatela X. Jeśli obywatel X będzie posiadać inny jakiś majątek w postaci placów lub drugiego domu wypalonego lub uszkodzonego, dających mu minimalny dochód, to będzie musiał go sprzedać lub majątek ten zostanie sprzedany przymusowo na pokrycie reszty zaległych podatków z poprzedniej, odremontowanej nieruchomości. Czy mając zatem takie perspektywy warto oddawać dom do remontu?

Jest to zresztą pytanie trochę teoretyczne, bo w myśl dekretu z 26.X.1945 r. jeśli obywatel X sam nie naprawi domu w wyznaczonym terminie, zrobią to za niego i wówczas *volens volens* stanie się posiadaczem odnowionego domu, lecz tak obdłużonego, że ulgą dla niego będzie pozbycie się takiej własności. Że to twierdzenie nie jest gołosłowne, wykażemy poniżej na przykładzie 3-im.

Dekret z 26.X.1945 r. przewiduje, że jeżeli właściciel nie przystąpi do naprawy budynku w terminie wyznaczonym przez władzę budowlaną (a z reguły nie przystąpi, bo nie będzie posiadał odpowiednich funduszy), to budynek może być naprawiony na rachunek właściciela przez: 1) Państwo, gminę, na obszarze której budynek jest położony, lub instytucję państwową, 2) instytucję społeczną, spółdzielnię mieszkaniową lub zrzeszenie najemców (art. 7 dekretu). Jeśli odbudowy dokona jedna z instytucji wymienionych wyżej pod punktem drugim, to sytuacja nie będzie się różnić co do warunków od omówionej powyżej odbudowy na zasadzie dobrowolnej umowy (przykład 1-szy i 2-gi z obywatelem X), gdyż zarząd odbudowaną nieruchomością przez instytucję, która dokonała remontu, nie może trwać dłużej niż lat 10 (art. 9 dekretu). Natomiast w razie dokonania remontu

przez jedną z osób prawnych, wymienionych wyżej pod punktem pierwszym, t. j. przez Państwo, instytucję państwową lub gminę, budynek przechodzi pod zarząd osoby prawnej, która dokonała remontu, na taki okres czasu, dopóki z czynszów najemnych — po potrąceniu wszelkich wydatków administracyjnych, podatków, rat obciążeń hipotecznych i odsetek — nie zostanie pokryta kwota wydatkowana na naprawę wraz z oprocentowaniem w wysokości 2^o/_o rocznie (art. 8 dekretu).

P r z y k ł a d 3.

Obywatel Y jest właścicielem uszkodzonego domu o 200 izbach. Uszkodzenia są stosunkowo niezbyt duże, gdyż przeciętnie remont 1 izby wyniesie 50.000 zł., dom więc zabiera na mieszkanie dla swych pracowników instytucja państwowa, remontuje kosztem 10.000.000 zł. i postanawia odmieszkać koszta remontu.

Przed wojną dochód miesięczny brutto z 1 izby w domu nowoczesnym wynosił maximum 50 zł. (przeciętnie 40 zł.), a więc dochód z całego domu wyniesie 120.000 zł. (50 x 12 x 200).

Instytucja państwowa liczy:

wydatki administracyjne 40 ^o / _o od dochodu brutto, (przed wojną 33 ^o / _o)	48.000 zł.
podatek od nieruchomości 30 ^o / _o od dochodu brutto	36.000 „
2 ^o / _o na oprocentowanie kapitału wydatkowanego na remont	200.000 „
<hr/>	
razem	284.000 zł.
dochód brutto	120.000 „
<hr/>	
nadwyżka wydatków	164.000 zł.

A zatem obywatel Y powinien dopłacić instytucji państwowej rocznie 164.000 zł. za to, że w jego domu mieszkają urzędnicy tej instytucji i w dodatku obywatel Y nie ma nadziei, aby kiedyś skończył się okres „odmieszkiwania“ remontu przez instytucję.

Przypuśćmy jednak, że instytucja państwowa chcąc, żeby właściciel kiedyś odzyskał dom, skorzysta z art. 6 dekretu i podwyższy swoim pracownikom komorne 4-krotnie ^{*)}, a wówczas dochód brutto z domu wyniesie 480.000 zł.

Wydatki administracyjne (przyjmujemy teoretycznie tylko 20 ^o / _o przy podwyższonym komornym)	96.000 zł.
podatek od nieruchomości	144.000 „
2 ^o / _o na oprocentowanie kapitału	200.000 „
<hr/>	
razem wydatki	440.000 zł.

Nadwyżka dochodu wyniesie 40.000 zł. rocznie. A jeśli dom jest obciążony długami (przed wojną 90^o/_o

dużych domów miało obciążenia hipoteczne) lub wydatki administracyjne wyniosą kilka ^o/_o więcej niż przyjęliśmy w obliczeniu, wówczas w najlepszym razie wydatki wyrównają się z dochodami. Instytucja nigdy nie odmieszka kosztów remontu, gdyż z dochodów nie wpłynie ani grosz na spłatę kapitalnej sumy 10.000.000 zł.

Przy omawianiu przykładu 3-go nie poruszaliśmy sprawy podatku dochodowego, gdyż wyglądałoby to na paradoks, wykazaliśmy bowiem, że obywatel Y docho- du nie miał. A jednak jest to nieprawdą. Obywatel Y, podobnie jak obywatel X, wzbogacił się o koszt re- montu domu, t. j. o sumę 10.000.000 zł. Władze skar- bowe nie przejdą nad tym do porządku dziennego i przyjmą, że dochód ten 10.000.000 zł. rozkłada się na tyle lat, ile będzie trwało odmieszkiwanie remontu.

Dajemy przykłady krańcowe, ale wzięte z życia. Wierzmy, że rozsądek władz podatkowych i dobra wola instytucyj remontujących budynki — pozwolą znaleźć może nie całkiem formalne, ale jakieś mniej krzywdzące wyjście z sytuacji. Może władze podatko- we przymkną oko na ten „dochód“ właściciela domu, może instytucja państwowa remontująca dom zgodzi się liczyć komorne w takiej wysokości, że okres „od- mieszkiwania“ będzie trwał tylko 99 lat — wszystko to jest możliwe. Ale z punktu widzenia słuszności, t. j. niepozbawiania obywatela w sposób „legalny“ resztek mienia ocalałego z pożogi wojennej oraz z punktu widzenia interesu publicznego nie jest możli- we liczyć wyłącznie na życzliwość władz lub dobry humor czy poczucie słuszności poszczególnych urzęd- ników. Obywatel nie może żyć pod grozą, że w razie dokonanej odbudowy budynku, czy to przy pomocy osób trzecich na podstawie dobrowolnej umowy, czy też jeśli tego dokona instytucja przymusowo na pod- stawie dekretu z 26.X.1945 r., — zostanie pozbawiony tego mienia bez odszkodowania.

Należy jak najrychlej wydać odpowiednie prze- pisy, któreby zmieniły obecny stan rzeczy i nie tylko umożliwiły, lecz i pobudziły inicjatywę prywatną na tym odcinku dla dzieła odbudowy kraju. Wydaje się, że jedynym i słusznym rozwiązaniem byłoby przy- znanie właścicielom remontowanych budynków da- leko idących ulg w podatku dochodowym, przy jed- noczesnym zagwarantowaniu na stałe tych ulg w po- datku od nieruchomości, które zostały na lata 1946 i 1947 r. przyznane dekretem z 20.III.1946 r. (Dz. U. poz. 128). Ulgi w podatku dochodowym powinny iść w tym kierunku, aby w razie odbudowania budynku przez osobę trzecią, która „odmieszkuje“ następnie koszt dokonanego remontu:

- 1) uznać, że dochód właściciela domu z tytułu ta- kiej odbudowy rozkłada się na tyle lat, ile trwać będzie „odmieszkiwanie“ kosztów odbudowy;
- 2) zniżyć stopę podatku co najmniej o 50^o/_o;
- 3) odroczyć bezprocentowo płatność tak ustalone- go podatku do końca okresu „odmieszkiwania“ kosztów budowy.

Wreszcie należałoby przewidzieć w dekreście z 26.X. 1945 r. o rozbiórce i naprawie budynków, że ustalony w art. 8 okres zarządu przez Państwo, instytucję pań- stwową lub gminę — nie może trwać dłużej niż lat 15, a koszty nie pokryte z czynszów w tym okresie ulegają umorzeniu.

^{*)} Miejska Rada Narodowa w Warszawie na posiedze- niu plenarnym w dniu 22.II.1946 r. ustanowiła, iż w domach odremontowanych przez B. O. S. z kredytów państwowych — a przekazanych obecnie pod Zarząd Gminie m. Warszawy, ustala się tymczasowy czynsz w wysokości 200 zł. za izbę, co stanowi właśnie 4-krotną zwyżkę komornego.

CZESŁAW KŁOŚ

Przetargi — o właściwe metody zlecenia robót budowlanych

Pod tytułem „Zagadnienia zlecenia robót budowlanych“ podał p. Stefan Martens na str. 87 rocznika 1946 „Przeglądu Budowlanego“ szereg myśli, którym przyklasnąć należy. W niektórych punktach chciałbym ze swojej strony tok myśli Autora uzupełnić.

Na wstępie zaznaczę jednak, że nie zabieram głosu odnośnie bardziej ogólnej części artykułu, gdyż wszyscy zapewne wiemy, że systemy czy to gospodarcze czy polityczne przychodzą i przechodzą, brzmia i przebrzmiewają, i chociażby „tworzono“ jak najbardziej potężne organizacje wykonawcze, koniec końców na dnie życia zostaje szary człowiek ze swymi ludzkimi w tysiącletnich walkach zdobytymi i utrwalonymi instynktami, a powstałych w tych okolicznościach instytucji nie można prostym przepisem od tych instynktów oderwać.

Poza tym dobrze się stało, że autor wskrzesza stary spór o system przetargów, bo chociaż życie dawno już dowiodło, że przetarg ograniczony daje względnie najpewniejszą gwarancję, iż dana robota będzie przy *względnie* największej solidności wykonana *względnie* najtaniej (*bezwzględnych* rzeczy nie ma na świecie!), to jednak wobec licznej rzeszy młodej braci budowlanej, która obecnie steruje nawaą budowlaną, a jeszcze nie zdołała zdobyć sobie doświadczenia życiowego, powtarzanie jak najczęstsze, chociażby starych prawd, jest zupełnie celowe. Dyskusje na ten temat, na razie nawet teoretyczne, mogą wnieść do zagadnienia pewne światło, które pozwoli odróżnić wartości istotne od wartości pozornych i mogą przewentylować trochę dziś duszne komórki organizacyjno-przetargowe.

Zagadnienie to jest nie tylko u nas aktualne, ale jest aktualne na całym świecie. I na całym świecie starają się rozwiązać je w różny sposób, w zależności od poziomu techniki danego kraju i poziomu etycznego zleceniodawcy, jak i zwłaszcza zleceniobiorcy*).

Najskrajniej stawia się sprawę w St. Zj. Am. Półn., gdzie bardzo ulubiony jest przetarg ograniczony, ale za cenę ryczałtową. Przedsiębiorca dostaje do ręki szczegółowo opracowany opis budowy o danej kubaturze (np. 100.000 m. sześć.) i ma powiedzieć, za jaką cenę wykona budowę. Ponieważ wiadomo, że w Ameryce buduje się obiekt w pół roku, ale projekt opracowuje się przed tym dwa lata, więc opis jest bardzo szczegółowy, i nie należy przypuszczać, aby było coś

nieprzemyślanego lub coś przepuszczonego i taki sposób przetargów daje w Ameryce doskonale wyniki, bo umożliwia start firmom najtęższym.

U nas, w krainie nie zawsze poprawnych (mówiąc ostrożnie!) kosztorysów i takiegoż wykonawstwa, takie postawienie sprawy musiałoby być z góry skazane na złe wyniki. Mielśmy już zresztą przed kilkunastu laty takie próby oddawania robót na ceny ryczałtowe, system ten wywołał tylko mnóstwo sporów i procesów i wreszcie upadł.

Ciekawa procedura oddawania robót publicznych stosowana jest we Francji. Otóż jeżeli Min. Robót Publicznych ma zamiar przystąpić do wykonania jakiegokolwiek roboty, ogłasza o tym w prasie fachowej (porównaj np. *Génie Civil* i inne). Ogłoszenie takie zawiera:

- 1) Nazwę i miejsce roboty,
- 2) Rządową sumę kosztorysową,
- 3) Termin wykonania,
- 4) Wymagane wadium,
- 5) Miejsce, gdzie można przejrzeć plany itd.

Ogłoszenie kończy się wezwaniem, aby przedsiębiorstwa, chcące stanąć do przetargu, zechciały o tym powiadomić w pewnym terminie Ministerstwo, z podaniem referencji finansowych, organizacyjnych i technicznych.

Ministerstwo rozpatruje nadeszłe zgłoszenia i wybiera spośród zgłaszających się kilka najbardziej danej roboty odpowiadających firm, które wzywa do złożenia ofert w przetargu już ograniczonym.

Metoda ta ma, moim zdaniem, kilka bardzo cennych zalet:

- 1) Wybór firm przetargowych nie jest przypadkowy, a jest uporządkowany. W naszych warunkach, kiedy Władze chcą lub chciałyby ogłosić przetarg ograniczony, zaczynają zastanawiać się, kogo by tu do przetargu zaprosić. Każdy naczelnik Wydziału zna kilka lub kilkanaście firm na pamięć, których szereg jest zupełnie przypadkowy. Z grona tychże znanych mu firm wybiera. Zachodzą wtedy wypadki, że do przetargu zaproszona jest firma, która do danego przetargu skądinąd stanąć by wcale nie chciała, jednak staje, bo przecież jest zaproszona i nie stanąć nie wypada. Natomiast niejedna firma, któraby do przetargu stanąć chciała i mogła, nie zostaje zaproszona, bo zgłaszający przetarg akurat o niej nic nie wiedział. Pierwsza firma złożyła kosztorys martwy, na odczepnego i tym samym osłabiła wynik przetargu, pominięcie drugiej firmy, natomiast było nieświadome wprowadzenie, ale bądź co bądź doszło do niewykorzystania potencjału rynku budowlanego. W systemie francuskim wypadek ten jest wykluczony, ponieważ cały potencjał rynku budowlanego został wciągnięty w orbitę przetargową bez osłabienia go maruderami.
- 2) Podanie rządowej sumy kosztorysowej jest bardzo celowe. Nie ma bowiem z jednej strony żadnego racjonalnego powodu, dla którego kosztorys rządowy miałby być chowany pod korcem i otaczany ta-

*) Nie zdaję sobie sprawy, dlaczego mi się na tym miejscu przypomina pewien odcinek z życia na Powiślu.

Otóż była swego czasu na Wiśle pływalnia (na plaży) zacnego starego imci Kozłowskiego. Były baseny dla pływających i dla niepływających. Pływanie na otwartej Wiśle było policyjnie zabronione, jednak co lepsi pływacy pływali tam, a stary Kozłowski patrzył na to przez palce, — jednak pod jednym warunkiem, aby nie było wypadku! O to mieli dbać sami pływacy, a wolę Kozłowskiego szanowano wysoko. Jeżeli zdarzył się wypadek, że ktoś zaczął tonąć, krzycząc raturku, został oczywiście z wody wyciągnięty, jednak szanownej publiczności u imci Kozłowskiego przysługiwało wtedy prawo wygarbować niedoszłemu topielcowi skórę, ile wlezie, aby pamiętać, że nie wolno skakać na głębie, nie umiając dobrze pływać! Muszę zaświadczyć, że wypadku na Wiśle w pływalni Kozłowskiego prawie nie było. Taki to skuteczny kodeks etyki panował ongiś na Powiślu u Kozłowskiego.

jemnicą, przeciwnie obowiązek ujawnienia kosztorysu zmusi kalkulatora rządowego do sumiennej pracy. Musiałby to już być bardzo słaby oferent, który dałby się rządowym kosztorysem hipnotyzować, ale z drugiej strony kosztorys rządowy będzie mu pewnym drogowskazem, czy dana robota w ogóle odpowiada jego zamiarom i możliwościom. Np. ukazuje się w pismach ogłoszenie, że na taką a taką robotę ma być ogłoszony przetarg. Podkładki do obejrzenia w Ministerstwie w Warszawie. Przedsiębiorca budowlany, który czyta ogłoszenie, a mieszka w Kaliszu lub Szczecinie, zupełnie jest zdezorientowany, czy dana robota leży w płaszczyźnie jego chęci i możliwości. Aby sprawę tę wyjaśnić jedzie do Warszawy i dopiero tutaj dowiaduje się, że robota jest dlań albo za duża, albo za mała. Ekonomia myślenia i pracy wymaga więc, aby kosztorysy rządowe były jawne, co we francuskich stosunkach jest osiągnięte zupełnie*).

- 3) Pewną dalszą ważną informacją jest podanie sumy wadialnej. Nie jest to równoznaczne z podaniem sumy kosztorysowej. Może być bowiem robota niezbyt duża, ale z różnych względów może być sumą wadialną podniesiona i odwrotnie, robota może być bardzo duża, ale suma wadialna może być z pewnych względów bardzo zredukowana, aż do zera włącznie. Otóż przedsiębiorca czytający ogłoszenie o przetargu, z podaniem wymaganego wadium, już na dystans zorientuje się, czy jest w stanie wnieść wymagane wadium, i czy wobec tego prosić o wezwanie go do przetargu.

Jeżeli już jest o wadiah mowa, należy w nawiasie powiedzieć, że sprawa ta jest, moim zdaniem, bardzo źle u nas postawiona. Bo nic niesprawiedliwszego, niż wymaganie wadium w procentach od oferowanej sumy. Wadium na ogół ma zabezpieczyć staranne wykonanie roboty. Należy zaś przyjąć jako pewnik, że forma najtańsza, a więc składająca najniższe wadium, daje na ogół najmniejszą rękojmię solidnego wywiązania się z roboty. Praktycznie rzecz ujmując, powinny firmy, składając najniższe kosztorysy, składać najwyższe wadia. Ponieważ byłoby to jednak trudno praktycznie przeprowadzić, powinno wadium być, o ile w ogóle w solidnych warunkach jest potrzebne, dla wszystkich firm równe, co właśnie przewiduje francuski system przetargowy, ogłaszając sumę wadialną ryczałtowo.

- 4) Podanie terminu wykonania roboty jest także w tym systemie bardzo ważnym czynnikiem wyjaśniającym. Firma bowiem, skądinąd przygotowana do wykonania pewnej kategorii roboty, może być w danym terminie tak zajęta innymi robotami, że ogłaszanej roboty w oznaczonym terminie wykonać by nie mogła. Ze względów więc terminu wykonania roboty, firma nie prosi o wezwanie jej do przetargu.
- 5) Składanie referencji i opis dysponowanego sprzętu przy każdej robocie oddzielnie jest rzeczą nader pożądaną. Przedsiębiorca, nawet bardzo duży (słowo poważny celowo pomijam, bo jest ono nadużywane!) może posiadać bogaty nowoczesny tabor

i sprzęt budowlany, jednak jego maszyny są w danym momencie zajęte na innych budowlach i do omawianej nowej budowy w oznaczonym terminie użyte być nie mogą. Referencje więc muszą obejmować spis ludzi i maszyn, jakimi firma w danym momencie dysponuje i które na daną robotę uruchomić jest w możności.

Wtedy to, mając zgłoszenia kilkudziesięciu firm, chcących wykonać budowę, może Urząd swobodnie wybierać już nie między firmami, które się najwięcej reklamują, a między firmami, które w danym momencie do danej roboty najbardziej się nadają.

Powiedzieć można, że system ten nie wyklucza nadużyć. Słusznie! Ale takich sytuacji, któreby wykluczały wszelkie nadużycia, w ogóle na tym ludzkim padole nie ma. Chodzi o to, aby w danym systemie przetargów było jak najmniej sposobności do nadużyć, a wydaje mi się, że właśnie w systemie francuskim pierwiastek nadużyć jest zredukowany do minimum. W każdym razie jest to przetarg, który zbudowany jest jak najbardziej bezstronnie. Jeżeli tylko jeszcze poziom etyczny danego Urzędu dosięga tego poziomu, który potrzebny jest dla przeprowadzenia każdej zbożnej rzeczy, można oczekiwać przetargu o wyniku jak najbardziej dodatnim.

Ciekawe strony miały także przetargi rosyjskie. Otóż oferentowi ujawniana była suma kosztorysowa danego Urzędu i oferenci licytowali na ogół *in plus* lub *in minus* od sumy rządowej. Jeżeli wpłynęły oferty *in minus*, utrzymał się oczywiście przy robocie oferent, dający najniższą cenę. Jeżeli zaś wszyscy oferenci oferowali *in plus*, to znaczy, że żaden przedsiębiorca nie podał ceny niższej niż to opiewał kosztorys rządowy, wtedy na ogół unieważniano przetarg i wykonywano roboty gospodarczym sposobem, przy czym kierownikiem robót naznaczano inżyniera, który zestawiał kosztorys. Inżynier ten musiał wykonując robotę, dać dowód, że jego cena jest słuszna. Jeżeli natomiast przekroczył sumę kosztorysową, to nadwyżkę zapisywano na ciężar jego rachunku i potracano mu sumę z pensji.

Efekt był frapujący: żaden inżynier rządowy nie chcąc sobie robić kłopotu ponad swe siły, nie puszczał do przetargu kosztorysów lekkomyślnie sporządzonych.

Wreszcie nie od rzeczy będzie powiedzieć, że w bardzo poważnych stosunkach angielskich, a i dawniej niemieckich, do złożenia oferty zaprasza się jedną firmę, z góry upatrzoną. Bywa to w wypadkach robót specjalnie trudnych, albo mało znanych. Tak np. do budowy tunelu pod Łabą w Hamburgu była przez sfery rządowe desygnowana znana firma Philipp Holzmann, z którą w ciągu roku 1907 wspólnie opracowano wszystkie szczegóły budowy, łącznie z kosztorysem i które to roboty firma ta wykonała. Był to pierwszy podwodny tunel w Niemczech. Od tego czasu tuneli podwodnych budowano w Niemczech cały szereg, i dziś oczywiście Philipp Holzmann nie miałby tego wyłącznego stanowiska. Jednak nie wątpię, że w analogicznych okolicznościach może metoda taka dać zupełnie dobre wyniki.

Z reguły były jednak w Niemczech na robotach publicznych stosowane przetargi nieograniczone, przy czym składania wadium nie żądano. Natomiast przy-

* System ceny „rządowej” jest również powszechnie stosowany w St. Zj. Am. Półn. (biuletyny przetargowe *Engineering News Record*). — Przyp. Red.

sługiwało ogłaszającemu przetarg prawo wybierania z pośród trzech najtańszych firm. Metoda ta była z jednej strony świetnym hamulcem przeciwko zapędowi do nadmiernego obniżania cen, a z drugiej nie obciążała przetargów kosztami handlowymi, które u nas są dość znaczne. Niesolidność firmy była tępiona wszelkimi najbardziej rygorystycznymi metodami, na jakie Niemców było stać.

U nas, w warunkach powszechnego rozluźnienia norm etycznych rozwiązanie tego zagadnienia jest

rzeczywiście trudniejsze. Jednakże jest złudzeniem, aby przetarg nieograniczony był w naszych warunkach remedium na nowe dolegliwości.

U obeznanego z arkanami budownictwa musi bowiem budzić wielkie zdziwienie, jeżeli ktoś bierze roboty wyraźnie niżej kosztów własnych, a... wychodzi na swoje. Nie pomoga tu żadne przetargi jak najbardziej nieograniczone, a nawet nie wahałbym się powiedzieć, że już właśnie przetargi nieograniczone dawały bardzo często powód do poważnych niedomówień.

GUSTAW SZYMKIEWICZ

Wykonawstwo robót budowlanych w świetle obowiązujących przepisów

Obowiązujące prawo budowlane nie reguluje zagadnienia fachowości i obowiązków przedsiębiorców budowlanych. Ani prawo budowlane, ani inne ustawy nie zawierają przepisu, któryby wymagał wykazania się przez przedsiębiorców budowlanych posiadaniem kwalifikacji fachowo-technicznych. Wyjątek stanowią przedsiębiorstwa instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i elektrycznych, których prowadzenie stosownie do przepisu art. 8 pkt. 1 prawa przemysłowego wymaga uprzedniego uzyskania koncesji; koncesja zgodnie z przepisem art. 9 tegoż prawa może być udzielona dopiero po wykazaniu się ubiegającego się o nią odpowiednią umiejętnością zawodową.

Jedyny przepis prawa budowlanego, dotyczący bezpośrednio przedsiębiorców budowlanych, zawarty jest w art. 399 ust. (2), który głosi, że w razie, gdy sprawca naruszenia przepisów obowiązujących przy budowie, jest przedsiębiorca, który powtórnie zostaje skazany na karę pozbawienia wolności, może on być pozbawiony prawa wykonywania robót budowlanych na czas nie przewyższający lat pięciu.

Nieliczne przepisy, dotyczące przedsiębiorców budowlanych zawierają rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 14.IX.1935 r. o nadzorze policyjno-budowlanym (Dz. U. R. P. Nr 70, poz. 438) i z dnia 23.V.1935 r. o warunkach bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. R. P. Nr. 50, poz. 329).

Przepisy § 30 ust. (1) i § 33 ust. (1) rozporządzenia z dnia 23.V.1935 r. wymagają, by budowa studzien i szybów oraz kominów fabrycznych była wykonywana przez fachowe przedsiębiorstwa, zatrudniające fachowych pracowników dobrze obeznanych z tego rodzaju robotami; przepisy te jednak nie określają bliżej, na czym mają polegać kwalifikacje fachowe osób, prowadzących będące w mowie przedsiębiorstwa. Wystarczy więc gdy przedsiębiorca może wykazać się, że przez czas dłuższy wykonywał tego rodzaju roboty, albo przynajmniej pracował w przedsiębiorstwie, wykonującym takie roboty.

Obowiązki przedsiębiorców budowlanych fragmentarycznie zostały ujęte w cytowanych wyżej rozporządzeniach Ministra Spraw Wewnętrznych.

Paragraf 7 pkt. f) rozporządzenia z 14.IX.1935 r. wymaga, by w dzienniku budowy byli wymienieni przedsiębiorca lub przedsiębiorcy (gdy ich jest kilku) a w

braku przedsiębiorcy generalnego osoba zarządzająca robotami w imieniu budującego. W dzienniku budowy powinny być podane ich adresy oraz dnie i godziny, w których mają być obecni na budowie (pkt. h tegoż § 7). Rzecz oczywista, że przedsiębiorcę może zastąpić upoważniony przezeń do tego jego pełnomocnik.

Zgodnie z przepisem § 8 ust. (2) tegoż rozporządzenia, przez przedsiębiorcę powinny być podpisane protokoły, sporządzone przez kierownika technicznego budowy w dzienniku budowy w związku z przebiegiem budowy. Dotyczy to protokółów stwierdzających: 1) przy zakładaniu fundamentów — jakość gruntu, głębokość założenia fundamentów, szerokość bankietów i czy zaprojektowany sposób postawienia budynku zapewnia mu właściwą stateczność, 2) przy nadbudowie — jakość gruntu i wytrzymałość fundamentów oraz istniejących ścian, stropów i innych konstrukcyjnych części.

Z intencji przepisu wynika, że wszelkie inne protokółarne stwierdzenia kierownika technicznego, również powinny być podpisywane przez przedsiębiorcę. Rzecz oczywista, że przedsiębiorca przed podpisaniem protokołu może umieścić swe uwagi co do jego treści.

Stosownie do przepisu § 9 ust. (2) tegoż rozporządzenia przedsiębiorcy służy prawo wpisywania do dziennika budowy swych żądań i uwag w kwestiach, związanych z bezpieczeństwem wykonywanych robót. Swe żądania i uwagi przedsiębiorca może wpisywać zarówno w związku z zarządzeniami kierownika technicznego, wpisanymi do dziennika budowy, jak i niezależnie od tych zarządzeń. Ponieważ chodzi tu o interes publiczny, przeto powyższe prawo przedsiębiorcy należy traktować równocześnie jako obowiązek. W razie więc, gdy zarządzenie technicznego kierownika budowy jest, zdaniem przedsiębiorcy, niewłaściwe z punktu widzenia bezpieczeństwa na budowie, powinien on wpisać do dziennika budowy swe zastrzeżenia.

Zgodnie z przepisem § 8 ust. (1) pkt. e) tegoż rozporządzenia w dzienniku budowy powinny być zapisywane przez technicznego kierownika budowy zarządzenia dotyczące jakości materiałów i sposobu wykonywania robót.

Ponieważ takie zapisy dotyczą czynności, wykonywanych przez przedsiębiorcę, przeto wypływa stąd jego obowiązek stałego zaznajomienia się z zapisami w dzienniku budowy, co powinno być stwierdzane jego podpisami.

W razie, gdy na budowie wykonywanej stosownie do obowiązujących przepisów bez nadzoru technicznego kierownika, władza na podstawie § 10 ust. (1) tegoż rozporządzenia zabroniła zasypania lub zakrycia bez uprzedniego jej zawiadomienia, fundamentów, kanałów lub innych części, przedsiębiorca ma obowiązek na 3 dni przed zamierzonym zasypaniem lub zakryciem powiadomić o tym władzę. Jeżeli roboty są prowadzone pod nadzorem technicznego kierownika, obowiązek ten obciąża tego ostatniego.

Taki sam obowiązek, w myśl § 12 tegoż rozporządzenia obciąża przedsiębiorcę, gdy przerwa w wykonywaniu robót, prowadzonych bez nadzoru technicznego kierownika, trwa dłużej, niż 3 tygodnie.

Z brzmienia cytowanego rozporządzenia, a w szczególności z brzmienia przytoczonego wyżej przepisu § 8 ust. (1) pkt. c) wynika, że kierownik techniczny robót sprawuje nadzór nad czynnościami przedsiębiorcy budowlanego i może wydawać pod adresem przedsiębiorcy zarządzenia. Z tego wypływa, że połączenie w jednej osobie obowiązków technicznego kierownika robót i przedsiębiorcy jest niedopuszczalne, bowiem przedsiębiorca, będąc równocześnie technicznym kierownikiem, wykonywałby roboty bez nadzoru, wymaganego przez przepisy prawa budowlanego i przepisy cytowanego wyżej rozporządzenia.

Przepisy rozporządzenia z 23.V.1935 r. wymagają by przedsiębiorca do pewnych robót używał pracowników należycie obeznanych z ich wykonywaniem. Dotyczy to obsługiwanego urządzeń maszynowych, stosowanych na budowie robót wykonywanych za pomocą rusztowań wiszących, ustawiania i używania podnośników, robót przy budowie studzien, szybów i kominów fabrycznych, wreszcie wszelkich robót niebezpiecznych (§§ 4, 21, 30, 33). Poza tym używane na budowie podnośniki powinny znajdować się pod stałym nadzorem fachowym. Kto ma sprawować taki nadzór, rozporządzenie nie określa.

Stosownie do przepisów art. 145, 146 prawa przemysłowego, do samoistnego wykonywania rzemiosła, wchodzącego w zakres robót budowlanych, wymagających uprzedniego uzyskania pozwolenia władzy, przedsiębiorcy mogą posiłkować się tylko osobami, posiadającymi do tego uprawnienia. Uprawnienie takie służy osobom, któ-

re posiadają tytuł mistrza (majstra) danego rodzaju rzemiosła oraz budowlanym (technikom budowlanym), którzy nabyli prawo do wykonywania robót przed wejściem w życie prawa przemysłowego.

Poza tym w myśl art. 146 prawa przemysłowego wojewódzka władza przemysłowa może na wniosek izby rzemieślniczej zwalniać poszczególne osoby od obowiązku wykazania się uzdolnieniem, o którym wyżej była mowa, jeżeli osoby te wykazały w inny wystarczający sposób posiadanie odpowiedniego uzdolnienia zawodowego w danym rzemiośle.

Przytoczony wyżej przepis o uprawnieniu budowlanych, którzy nabyli prawo do samoistnego wykonywania robót przed wejściem w życie prawa przemysłowego nie jest jasny. Z intencji przepisów wynika, że chodziło tu o zachowanie praw nabytych.

Z powyższych przepisów możnaby wyciągnąć wniosek, że nawet najbardziej skomplikowane roboty budowlane (np. wielopiętrowe budynki o stalowej konstrukcji ramowej) — mogą być wykonywane przez przedsiębiorcę, nie posiadającego żadnych kwalifikacji technicznych. Jest to oczywiście założenie teoretyczne, gdyż w praktyce przypadki takie się nie zdarzają. Z drugiej strony przedsiębiorca posiadający wyższe wykształcenie inżynierskie i odpowiednią praktykę mógłby mieć trudności formalne, gdyby chciał wykonywać roboty budowlane bez współdziałania osoby posiadającej uprawnienia majstra (mistrza).

Taki stan rzeczy nie wydaje się zadowolającym. Przedsiębiorca budowlany, jako wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje techniczne. Jest to konieczne z jednej strony, ze względu na bezpieczeństwo publiczne, które może być zagrożone w razie wadliwego wykonywania robót, z drugiej zaś strony ze względu na konieczność racjonalnego i oszczędnego wykorzystania materiałów budowlanych, których brak bez wątpienia dotkliwie da się odczuć przy odbudowie.

Odpowiednie przepisy, regulujące wykonawstwo robót budowlanych zostały zaprojektowane przez S. Z. P. B. w ramach projektu nowego prawa budowlanego*).

*) Patrz: „Projekt nowego prawa budowlanego“ Przegląd Budowlany Nr. 2 z 1946 r.

Sprzęt budowlany w Polsce

Komisarz do Spraw Sprzętu Budowlanego p. inż. Jan Jabłonowski udzielił przedstawicielowi Redakcji czasopisma „Przegląd Budowlany“ wywiadu na temat zagadnienia sprzętu budowlanego i gospodarki tym sprzętem do celów odbudowy kraju. Wywiad ten publikujemy niżej w przekonaniu, że szerokiemu gronu naszych czytelników pozwoli zapoznać się z organizacją gospodarki sprzętem w Polsce.

„Ministerstwo Odbudowy w zrozumieniu konieczności przeprowadzenia gospodarki sprzętem budowlanym do celów odbudowy kraju — powołało zarządzeniem z dnia 28 marca b. r. do życia Komisariat do Spraw Sprzętu Budowlanego, mający na celu realizację postulatów planowej i racjonalnej gospodarki sprzętem budowlanym opuszczonym i poniemieckim oraz uzyskanym z produkcji krajowej i z importu. Orga-

nizacja ta pomyślana została w formie przedsiębiorstwa państwowego, które w najbliższym czasie zostanie utworzone przez przekształcenie Komisariatu na Centralę Sprzętu Budowlanego, przedsiębiorstwo państwowe. Zakres działania Komisariatu i jego agend terenowych jest następujący:

- a) magazynowanie, prowadzenie ewidencji, naprawa i konserwacja sprzętu budowlanego;
- b) zakup sprzętu w kraju i zagranicą;
- c) popieranie produkcji krajowej;
- d) wydzierżawianie sprzętu do robót w zakresie odbudowy kraju.

W obecnym stadium powołane zostały oddziały na województwa: Warszawskie, Śląsko-Dąbrowskie, Poznańskie, Gdańskie i Wrocławskie. Oddział na województwo Szczecińskie jest w okresie organizacji.

SYTUACJA NA RYNKU SPRZĘTU.

Obecna sytuacja na rynku sprzętu budowlanego w Polsce przedstawia się w ten sposób, że sprzęt opuszczony i ponie miecki został wyszabrowany i zdekompletowany. Dotyczy to przede wszystkim sprzętu interwencyjnego (ciężkiego), który pozbawiony został w większości wypadków silników i innych najważniejszych, cennych części. W ramach dostaw UNRRA nadchodzi sprzęt, jak spychacze, plantowniki, sprzężarki, spawarki elektryczne, betoniarki, oraz walce drogowe. Nadto z zagranicy otrzymano skrobaczkę do gruntu (Szwecja) i w najbliższych miesiącach nadejdzie transport maszyn do przeróbki gruzu na miejscu (Szwajcaria). Jeżeli chodzi o sprzęt amerykański, jest on częściowo używany i pozbawiony części wymiennych, które mają być z upływem czasu uzupełnione ze Stanów Zjednoczonych. Komisariat roz-

począł rozprowadzanie sprzętu ciężkiego w formie najmu, oraz zorganizował propagandowe kursy instruktorskie dla szkolenia kadr obsługi i dążyć będzie do jak najszerszej popularyzacji robót budowlanych zmechanizowanych. Jeżeli porównać sposób wykonywania budów i robót budowlanych w kraju i w uprzemysłowionych wysoko krajach, to stwierdzić trzeba będzie, że przeświadczenie o konieczności przedstawienia się w budownictwie na mechanizację robót i racjonalną ich organizację jest jeszcze wysoce niedostateczne. Dla przykładu — weźmy chociaż rusztowania: u nas panuje wszechwładnie drewno i w skutku marnuje się mnóstwo drogocennego i tak brakującego nam budulca, — słaba organizacja bezpieczeństwa pracy, — słaba wydajność; — zagranicą: rusztowania składane z rur stalowych — przesuwne, — oszczędne, bezpieczne i wydajne”.

MIECZYSLAW KRAJEWSKI

Amerykański maszynowy sprzęt budowlany

Jest rzeczą bezsporną, że mechanizacja robót budowlanych jest w dużym stopniu wyrazem kulturalnego i cywilizacyjnego postępu narodu.

Ale kraje przodujące dziś w rozwoju metod mechanizacyjnych w technice budowlanej nie od razu przeszły na wykonawstwo robót przy pomocy maszyn. Trzeba było przedtem podnieść stopień kultury i przygotowania technicznego robotników budowlanych, trzeba było zmienić zasadniczo metody organizacji robót, rozwinąć i potanieć wytwórczość maszyn budowlanych, trzeba było długich obserwacji i badań procesów i wyników mechanizacji, by na podstawie zgromadzonego materiału badawczego móc wyciągnąć właściwe wnioski.

Obserwując i analizując rozwój mechanizacji w budownictwie ogólnym i inżynierskim, bez trudu przekonujemy się, że rozwój ten jest wynikiem dążności budowniczej do wykonania robót z jak największą oszczędnością czasu, energii i materiałów bez szkody dla wartości technicznej wznoszonego dzieła.

W dążności tej pomocna jest budowniczemu sama natura człowieka, który wszelkie czynności, wymagające dużego wysiłku fizycznego lub precyzji, chętnie przerzuca na maszynę, a wzamian umysł swój wykorzystuje dla celów organizacji i kierownictwa robotami, oraz wynalazków i ulepszeń technicznych.

Dziś znamy już takie dziedziny robót budowlanych (przeważnie w budownictwie inżynierskim przy budowie nowoczesnych dróg, zapór wodnych i central energetycznych, tuneli i wielkich mostów itp.), których wykonanie bez użycia maszyn, ręcznie, uważamy za przeżytek lub zacołanie. Nie mniej jednak stopień zmechanizowania wykonawstwa tych robót jest w różnych krajach inny. Najwyżej chyba stoi mechanizacja robót budowlanych i inżynierskich w Stanach Zjednoczonych Am. Półn. Na teren europejski amerykańskie metody mechanizacji przeniesione zostały przez armię amerykańską w czasie ostatniej wojny.

* * *

W artykule niniejszym dokonamy w bardzo ogólnym zarysie przeglądu kilku maszyn mniej u nas znanych lub stosowanych, a stanowiących wyposażenie sprzętowe amerykańskich wojskowych oddziałów inżynierskich przy robotach ziemnych.

* * *

Swider przewoźny (lub jak nazywają Amerykanie: zmontoryzowany — Motorized Earth Auger), model HBG-40, fabrykat Buda Company, Harvey, Illinois (rys. 1).

Jest on przeznaczony do wiercenia otworów pod słupy, latarnie, rusztowania oraz dla celów minerskich, w gruncie nie zawierającym gniazd kamieni grubszych ponad 3 cale ang. (= 7 1/2 cm).

Wymienne ślimacznice (5-ciu średnic: 12", 16", 18", 20", i 22") i noże mogą wiercić otwory średnicy od 13 do 24 cali ang. (= 33 cm do 60 cm) na głębokość do 15 stóp (= 4 1/2 m).

Wiercenie skośne w płaszczyźnie pionowej możliwe jest przez przechylenie całej wieży i obsady wiertła naprzód lub w tył najwyżej pod kątem 15 st. od pionu.

Możliwe jest również wiercenie skośne boczne przez przechylenie wieży pod kątem 45 st. od pionu.

Szybkość obrotu świda: I — 212, II — 405, III — 741, IV — 1251, napowrót 174 obr./min.

Całe urządzenie wiertnicze zmontowane jest na tyle samochodu ciężarowego i napędzane silnikiem benzynowym 4-ro cylindrowym (fabrykat Buda, model HP — 217) o mocy użytkowej 43 KM i 2000 obr./min. Średnica cylindra — 3 3/16 cala ang. (= ok. 80 mm), skok tłoka — 4 1/2 cala ang. (= 112 mm). System chłodzenia — wodą, smarowania pod ciśnieniem.

Zapotrzebowanie smarów i paliwa na 100 godzin pracy:

oleju silnikowego do karтеру	62,5 qt
do filtra powietrznego	6,5 qt

razem . . . 69 qt
(= ok. 65 litr.)

smaru do przekładni	50 qt
do głównej skrzynki biegów	9,5 qt
do skrzynki biegów wciągarki świda	3,5 qt

razem . . . 63 qt
(= ok. 60 litr.)

benzyny do napędu silnika 125 gal. (= ok. 473 litr.)

Wymiary maszyny: długość 10 stóp 5 cali (= ok. 3,15 m)

szerokość 7 stóp 4 cale (= ok. 2,20 m)

wysokość 22 stopy 6,5 cala (= ok. 6,75 m)

Waga maszyny: 12.535 lbs (funtów ang.) = 5690 kg.

Świder przewoźny (zmotoryzowany), rys. 2 i 3, wzgl. nieprzewoźny (na podstawie stałej: Skid — Mounted Earth Auger), model „drogowy” HDM—E (Standard), fabrykat Highway Trailer Co, Edgerton, Wis.

Używany do wiercenia w ziemi otworów śr. 9, 12, 16 i 20 cali ang. na słupy telefoniczne i dla celów minerskich.

Szybkość obrotu świda I — 295 obr./min., II — 517, III — 1003, IV — 1800, V — 2344, napowrót 302 obr./min.

Napęd świda silnikiem benzynowym 6-cio cylindrowym (fabrykat Continental, model PF 226) o mocy użytecznej 55

KM i 1800 obr./min. Średnica cylindra — 3 5/16 cali ang. (= ok. 83 mm), skok tłoka — 4 3/8 cala ang. (= ok. 109 mm). System chłodzenia — wodą, smarowania — siłą ciężkości.

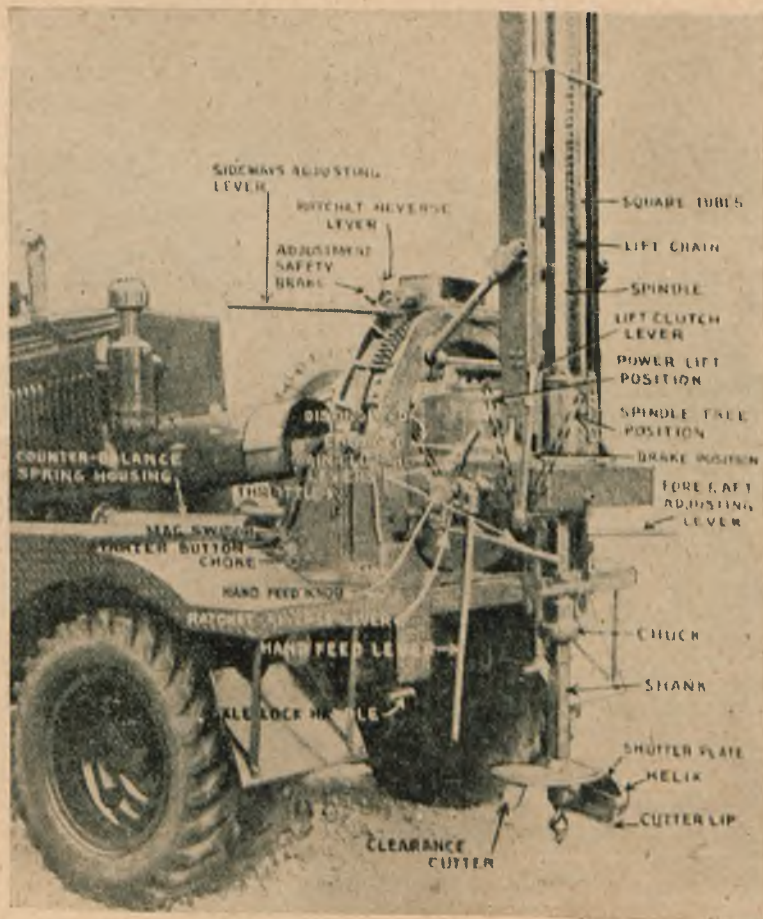
Wymiary maszyny (typ nieprzewoźny):

długość 11 stóp 2 cale (= ok. 3,40 m.);

szerokość 2 stopy 11 cali (= ok. 0,88 m.);

wysokość 54 cale (= ok. 1,35 m.) (w pozycji złożonej do przewozu).

Waga maszyny 5100 lbs (funtów ang.) (= 2310 kg).



Rys. 1. Świder do ziemi, przewoźny, model HBG-40, fabrykat Buda Co. w pozycji przygotowanej do wiercenia.

O Z N A C Z E N I A :

Z lewej strony rysunku:
Sideways adjusting lever

ratchet reverse lever

adjustment safety brake

disengaged

engaged
main clutch levers

throttle

counter balance spring
housing

mag switch
starter button

choke

hand feed knob

ratchet reverse lever

— dźwignia do skośnego ustawienia świda (do kopania z boku)

— dźwignia zapadki dla ruchu powrotnego

— włączenie hamulca bezpieczeństwa

— wyłączenie świda z pracy

— włączenie świda do pracy

— główne dźwignie sprzęgła

— dławik

— umieszczenie sprężyny przeciwdziałającej

— zmiana biegu maszyny

— guzik do uruchomienia maszyny

— zatrzymanie maszyny

— gałka do ręcznej obsługi maszyny

— dźwignia zapadki do ruchu powrotnego

hand feed lever

axle lock handle

Z prawej strony rysunku:

square tubes

lift chain

spindle

lift clutch lever

power lift position

spindle free position

brake position

fore and aft adjusting
lever

chuck

shank
shutter plate

helix

cutter lip

clearance cutter

— dźwignia do ręcznej obsługi maszyny

— rączka do utwierdzenia osi

— prowadnice prostokątne

— łańcuch do wciągania wiertła

— trzpień główny

— dźwignia sprzęgła wciągarki wiertła

— pozycja wciągarki włączonej

— pozycja trzpienia zwolnionego

— pozycja włączonego hamulca

— dźwignia włączająca naprzód lub w tył

— osadzenie wiertła

— trzpień wiertła

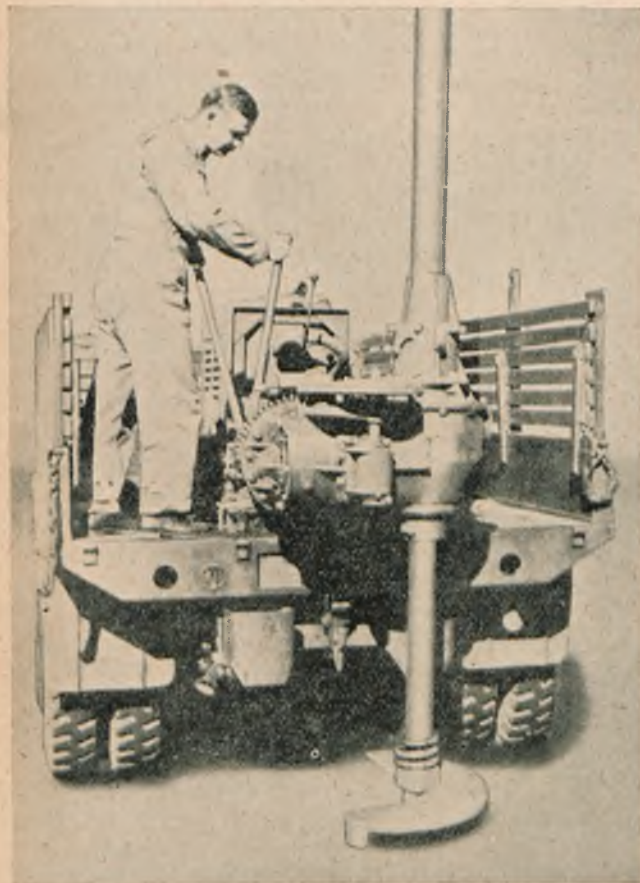
— płytka zamykająca

— ślimacznica

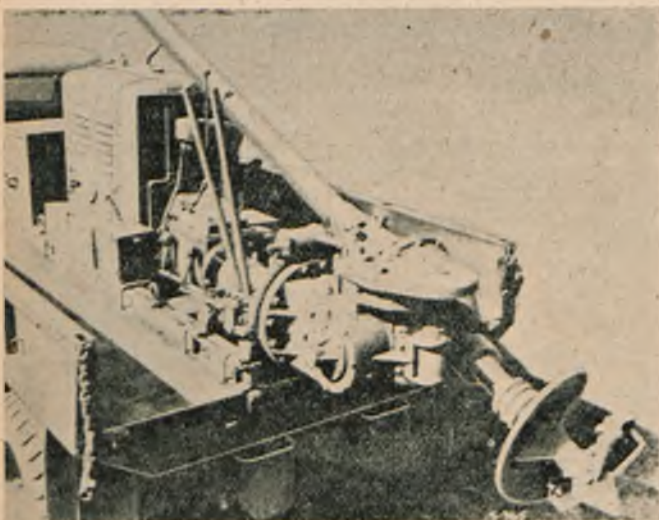
— krawędź noża

— nóż obrabiający powierzchnię otworu.

Kopaczka do kopania rowów (Ditching Machine), rys. 5, „drabiniasta” (Ladder — Type — z uwagi na typ podnośnika wiadrowego), na podwoziu gąsienicowym (Crawler — Mounted), model 44 C, fabrykat Barber — Greene Company, Auro-ra, Illinois.



Rys. 2. Świder do ziemi, model HDM-S, fabrykat Highway Trailer Co. w pozycji przygotowanej do wiercenia. Wiertło w tulei rurowej.



Rys. 3. Świder do ziemi model HDM-S, fabrykat Highway Trailer Co. w pozycji złożonej do przewozu.

Maszyna jest przeznaczona do wykonywania wykopów pod fundamenty budowli, do kopania rowów drenarskich, strzeleckich, do układania rur, a nawet do najogólniejszych celów wykopowych.

Dzięki zmontowaniu na podwoziu gąsienicowym nadaje się ona do pracy w ciasnych przestrzeniach

Można używać jej do kopania w twardej i lepkiej glinie, w skałach, w zmarzniętej ziemi, w jezdni drogowej.



Rys. 4. Świder do ziemi, zmontowany na ciągniku na podwoziu gąsienicowym w pozycji do przewozu.



Rys. 5. Kopaczka do rowów, „drabiniasta”, model 44 C, fabrykat Barber Greene Co.

Normalna szybkość kopania: od 10 do 64 cali na minutę (= 25 do 160 cm.) Przy zastosowaniu specjalnego łańcuchowego koła zębatego na wierzchołku podnośnika wiadrowego szybkość wzrasta do 92 cali/min (= 230 cm.).

Kopiąc, maszyna posuwa się naprzód.

Szybkość posuwania się: bieg	I	II	III	w tył
mil/godz.	0,6	0,75	2,19	0,6
stóp/min.	50	65	1,90	50
m/min.	16	20	60	16

Gdy wiadro napełnione ziemią przejdzie przez wierzchołek podnośnika, ziemia wysypuje się na gumową taśmę przenośnika poprzecznego, przy pomocy którego w zależności od jego ustawienia składana jest po boku rowu tworząc

wał (rys. 6). Przenośnik może równie dobrze ładować wprost do podstawionego samochodu, wagonetki, wozu itp.

Głębokość kopanych rowów dochodzi do 8 stóp 2 cali (= 2,45 m), szerokość 18 do 24 cali ang. (= 45 do 60 cm.).

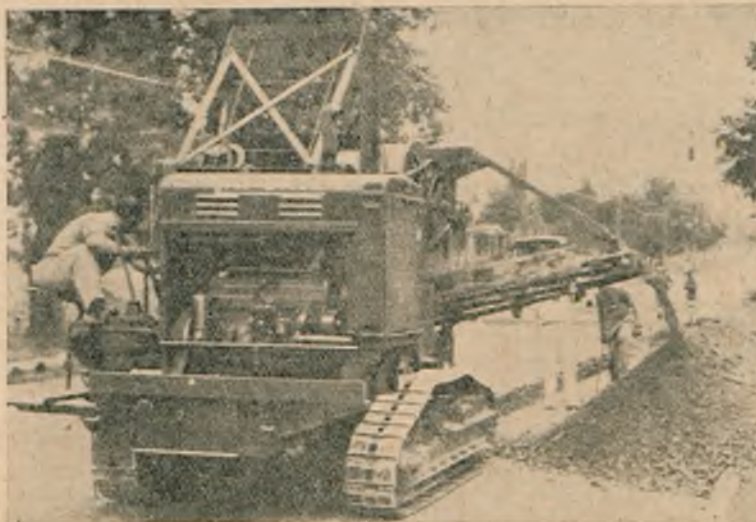
Maszyna napędzana jest silnikiem benzynowym 6-cio cylindrowym, fabrykat Buda, model H P. 351, o mocy użytecznej 62 KM i 1400 obr./min. Średnica cylindra — 3 3/16 cala ang. (= 90 mm), skok tłoka — 5 1/8 cala ang. (= 128 mm) System chłodzenia — wodą, obiegowy, przy pomocy pompki wodnej, smarowanie — siłą ciężkości.

(= 1,65 m.) i szerokości 19 cali ang. do 23 cali ang. (= 48 cm., do 58 cm.).

Średnica koła, na którym osadzone są wiadra z łałami = 9 stóp 5 cali (= 2,83 m.).

Kłty tępieją i wymagają wymiany co 3 dni do 3 tygodni w zależności od rodzaju kopanego gruntu.

Maszyna napędzana jest silnikiem benzynowym 6-cio cylindrowym, fabrykat Buda, model HP 326, o mocy użytecznej 35,7 KM i 1000 obr./min. Średnica cylindra 3 3/16 cala ang. (= 90 mm.), skok tłoka — 4 3/4 cala ang.



Rys. 6. Kopaczka do rowów, „drabiniasta“, model 44 C, fabrykat Barber Greene Co. w pracy. Przenośnik taśmowy zsypuje wykopaną ziemię na bok. Proszę zwrócić uwagę na miejsce szofera i na wykopany odcinek rowu.

Zapotrzebowanie smarów i paliwa na 100 godzin pracy:

oleju silnikowego do karteru 25 qt
do filtra powietrznego 10 qt

r a z e m . . . 35 qt
(= ok. 33 litr.)

smaru do głównej przekładni 10 qt
do przekładni kopaczki 5 qt
do skrzynki biegów 6 qt

r a z e m . . . 21 qt
(= ok. 20 litr.)

smaru gęstego 5 lbs (funtów ang.) (= ok. 2,3 kg)

benzyny do napędu silnika 600 gal. (= ok. 2270 litr.)

Wymiary maszyny: długość 17 stóp 9 cali (= ok. 5,30 m)
szerokość 11 stóp (= ok. 3,35 m)
wysokość 15 stóp 11 cali (= ok. 4,85 m)

Powierzchnia nacisku gąsienic na grunt 2520 cali kw.
(= 16350 cm kw.).

Waga maszyny: 23750 lbs (funtów ang.) (= 10690 kg.).

Kopaczka wskazana na rys. 7 — fabryki Cleveland Trencher Co, Cleveland, Ohio, model 110 (Standard) — różni się od poprzedniej typem podnośnika wiadrowego. Jest to t. zw. typ kołowy (Wheel Type) — przeznaczona jest do kopania rowów na instalacje oraz rowów drenarskich i strzeleckich.

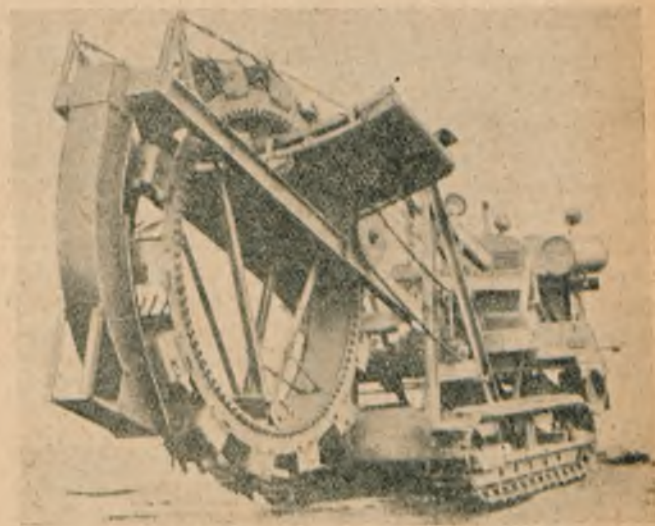
W porównaniu z poprzednio opisaną jest ona maszyną słabszą. Kopie rowy głębokości najwyżej 5 stóp 6 cali ang.

(= 121 mm.). System chłodzenia — wodą, obiegowy, przy pomocy pompki wodnej, smarowanie — siłą ciężkości.

Zapotrzebowanie smarów i paliwa na 100 godzin pracy:

oleju silnikowego do karteru 8 qt
do filtra powietrznego 2 qt

r a z e m . . . 10 qt
(= 9,5 litr.)



Rys. 7. Kopaczka do rowów, typu „kołowego“, model 110, fabrykat Cleveland Trencher Co. w pozycji do przewozu. Koło podnośnika wiadrowego i poprzeczny przenośnik taśmowy — uniesione.

smaru do przekładni silnika	4 qt
do skrzynki biegów	25 qt
do przekładni dyferencjału	25 qt
do przekładni innych	17 qt
r a z e m	71 qt
	(= 67 litr.)

benzyny do napędu silnika 200 — 250 gal. = 750 — 950 litrów.

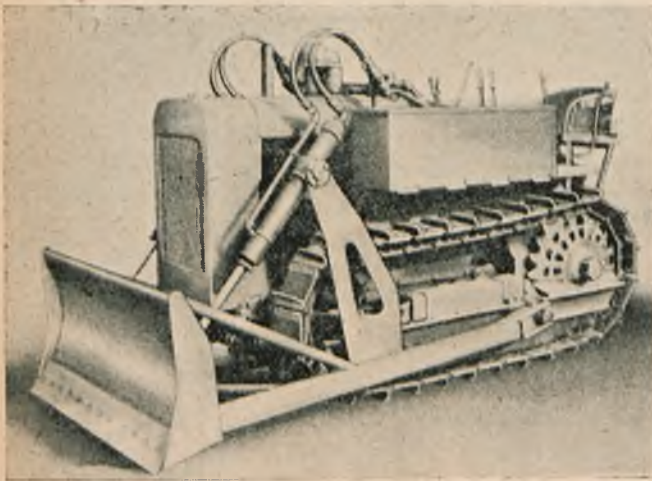
smaru gęstego 40 lbs (funtów ang.) (= 18 kg)

Wymiary maszyny: długość 23 stopy 3 cale (= ok. 9,67 m)
szerokość 7 stóp 11 cali (= ok. 2,38 m)
wysokość 8 stóp 5 cali (= ok. 2,52 m)

Powierzchnia nacisku gąsienic na grunt 1656 kw. cali (= 10680 cm kw.);

Waga maszyny 12300 lbs (funtów ang.) (= 5585 kg).

Bulldozer. Jest to urządzenie, składające się ze sztywnych prowadnic albo ram z krążkami i linami stalowymi, na których umieszczony jest lemiesz (szufła). Całość osadzona jest na ciągniku (traktorze), w zasadzie na podwoziu gąsienicowym. Lemiesz znajduje się z przodu maszyny (rys. 8 i 9).



Rys. 8. Bulldozer — spychacz ziemny czołowy.

Ciągnik, pracując jako *popychacz*, ścina przy pomocy lemieszka pogórkowate nierówności ziemi i pcha je przed sobą na miejsce usypiska.

Jeśli prowadnice lemieszka są z nim związane sztywno, tak, że lemiesz da się tylko unosić i opuszczać zawsze w pozycji czołowej, wówczas urządzeniu temu, a w konsekwencji całej maszynie, nadają w Stanach Zjednoczonych Am. Półn. nazwę *bulldozer'a*, czasem *pushdozer'a* lub *treedozer'a* (rys. 8). Gdy zaś osadzenie lemieszka jest przegubowe, tak, że może on być ustawiony również pod kątem do kierunku jazdy ciągnika lub pochyłony, maszynę taką nazywają *angledozer'em* także *tiltadozer'em*, *bullgrader'em*, *trailbuilder'em* (rys. 9).

W języku polskim wydaje się właściwym określenie bulldozera mianem *spychacza ziemnego czołowego*, angledozera zaś — mianem *spychacza ziemnego kątowego* lub *bocznego*.

W czasie wojny spychacze omawiane znalazły bardzo szerokie zastosowanie przy budowie i utrzymaniu lotnisk, przy uprzątnięciu i naprawie dróg (przez spychanie z jezdni wraków czołgowych i samochodowych, wyrównywanie jezdni,

zasypywanie lejów pobombowych), przy porządkowaniu zburzonych osiedli, przy wyrównywaniu terenów rolnych (przez zasypywanie rowów strzeleckich i wyrw, usuwanie pni i głazów i t. d.) przy usypywaniu tam it. p.

W Stanach Zjednoczonych Am. P. specjalistami w wytwórczości prowadnic i lemieszów do spychaczy są fabryki: Le Tourneau, Inc. Peoria, Illinois — La Plante Choate Mfg. Co, Cedar Rapids, Iowa — Bucyrus Erie Mfg. Co., South Milwaukee, Wisconsin — Buckeye Traction Ditcher, Findlay, Ohio.

Szerokość lemieszki wynosi 80 — 165 cali (= 2,00 — 4,20 m). Wysokość tarczy i noża lemieszki: 25 — 45 cali (= 65 — 110 cm). Lemieszki pracować mogą na głębokości od 6 do 72 cali (= 15 — 180 cm) poniżej poziomu terenu. Unieść można nóż ponad grunt na wysokość 20 — 55 cali (= 50 — 140 cm).

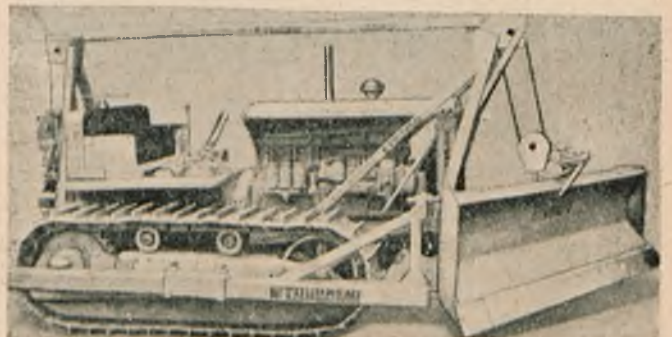
Waga lemieszki i prowadnic, wzgl. ramy, wynosi 750 — 9600 lbs (= 340 — 4360 kg).

Nastawianie lemieszki odbywa się bądź mechanicznie, przy pomocy dźwigni, krążków i lin stalowych (rys. 9), bądź hydraulicznie, przy pomocy sworzni tłokowych (rys. 8).

Lemieszki i konstrukcje z nimi związane osadzone są na ciągnikach fabryk Allis Chalmers Mfg. Co., Milwaukee, Wis., — Caterpillar Tractor Co., Peoria, Illinois, — Clark Equipment Co., Buchanan, Michigan, — The Cleveland Tractor Co., Cleveland Ohio, — International Harvester Co., Chicago, Illinois.

Są to ciągniki 3, 4, 6-cylindrowe, benzynowe o mocy 15, 20, 25, 30, 35 KM lub Diesel'owskie o mocy 35 — 40, 55 — 65, 70 — 90, 110 — 140 KM, cztero- pięcio- i sześciobiegowe w kierunku naprzód, oraz jedno- dwu- i czterobiegowe — w tył. Szybkości ich, w zależności oczywiście od pchanych przed sobą zwałów, wahają się od 1,4 do 6 mil/godz. (= 2,25 do 9,65 km/godz.) naprzód i w niektórych typach (głównie Diesel'owskich) tyleż w tył.

Siła ucięcia wynosi przy wspomnianych szybkościach od 26000 do 12000 lbs (= 11 do 0,55 ton). Waga samych ciągników (bez urządzeń dodatkowych, jak lemieszki, wciągarki itd.) zawiera się w granicach od 3350 do 34175 lbs (= 1,5 do 15,5 ton). (Na opakowanie przy transporcie dalekim przewidywać trzeba dodatkowo 10 — 20% wagi). Powierzchnia nacisku podwozia na grunt wynosi 1350 — 4400 cali kw. (= 8750 — 28500 cm kw.). Szerokość gąsienicy 7 i pół —

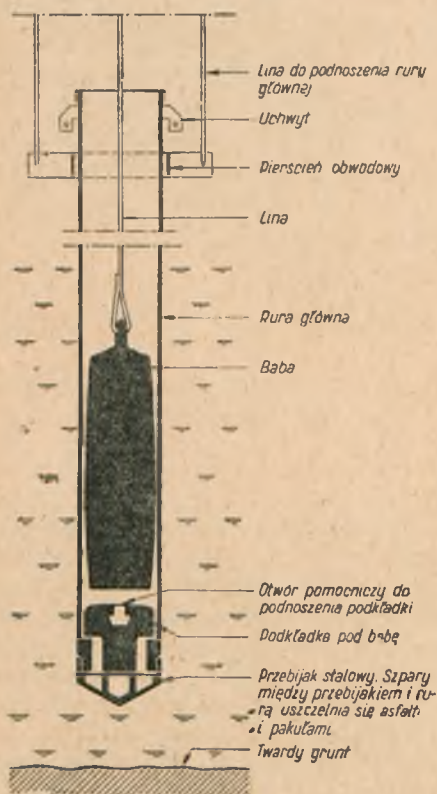


Rys. 9. Angledozer — spychacz ziemny boczny (kątowy).

22 cali (= 19 — 56 cm), przy czym najpowszechniej spotywane wymiary szerokości wynoszą przy silnikach średniej mocy 12 — 16 cali (= 30 — 40 cm). Wymiary ciągników bez zmontowanych lemieszki i prowadnic: długość 100 — 180 cali (= 2,5 — 4,5 m), szerokość 60 — 105 cali (= 1,5 — 2,6 m), wysokość 55 — 90 cali (= 1,4 — 2,3 m). Promień obrotu 75 — 115 cali (= 1,9 — 2,9 m).

Dla zwiększenia wytrzymałości pala, można go uzbroić prętami stalowymi, o mniej więcej tej samej długości co i sam pal.

Wykonanie pala polega na wbiciu rury głównej (płaszczowej) w grunt do pożądanej głębokości. Rura główna jest wykonana z blachy stalowej (Rys. 1). Jej dolny otwór jest zamknięty stalowym przebijiakiem w formie stożkowego trzpienia, luźnie połączonego z rurą. Przed



Rura główna z babą i przebijiakiem

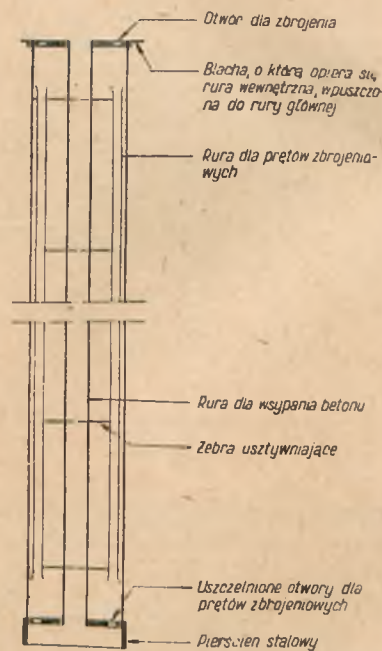
Rys. 1.

wbijaniem rury głównej (płaszczowej) w grunt uszczelnia się szpary pomiędzy rurą i stożkowym trzpieniem pakulami i gorącym asfaltem. Rurę wbija się za pomocą baby stalowej, przy czym jej uderzenia trafiają w specjalną podkładkę stalową, umieszczoną w dolnej części rury płaszczowej na odpowiednio wykształconym kołnierzu. Baba opada na podkładkę a uderzenia przenoszą się równocześnie na rurę i na stożkowy trzpień, który jak widzimy, spełnia rolę przebijiaka. Po wbiciu rury do wytrzymałego gruntu, wyciąga się podkładkę stalową na wierzch za pomocą specjalnego haka.

Po usunięciu z rury baby i podkładki stalowej, rozpoczyna się betonowanie pala. W tym celu wprowadza się w rurę płaszczową rurę cokolwiek krótszą (Rys. 2) i o średnicy mniejszej o tyle, aby ją można bez trudności wsunąć. Rura ta opiera się na dolnym końcu rury płaszczowej (Rys. 3), na tym samym kołnierzu, na którym spoczywała stalowa podkładka podczas wbijania w grunt rury płaszczowej (Rys. 1). Rura wewnętrzna zaopatrzona jest na obu końcach w zamykające ją denka, oraz w przebiegającą środkiem rurę środkową, służącą do wsypywania względnie wtlaczania betonu. Dokoła rury środkowej przebiega na całej długości sześć rur, przeznaczonych do kierowania prętów zbrojeniowych. Celem poprzecznego usztywnienia całego te-

go systemu rur znajdujących się w rurze wewnętrznej, połączono je blachami poprzecznymi, rozmieszczonymi w równych odstępach na całej długości.

Podczas gdy rura wewnętrzna leży jeszcze na ziemi, wsuwa się pręty zbrojeniowe w rury kierujące przez otwory znajdujące się w górnym i dolnym denku rury wewnętrznej. Na nagwintowane dolne końce prętów nasuwa się pierścień stalowy, względnie okrągłą blachę stalową, którą zamocowuje się nakrętkami; następnie opuszcza się rurę wraz z wsuniętymi do niej prętami zbrojeniowymi włąb rury głównej do wyżej wspomnianego oparcia. Na rurę środkową wsadza się lej zbiornik dla betonu (Rys. 3), przymocowując go następnie wraz z rurą środkową do rury głównej za pomocą specjalnych bolców. Beton ciekły wypełnia nie tylko rurę środkową, ale również przestrzeń pod rurą wewnętrzną. Z powodu ciśnienia słuza betonu stożkowy trzpień (przebijak) pozostaje w miejscu w czasie podciągania rury płaszczowej do góry, tworząc podstawę pala. Beton spływając przez rurę środkową do pustej przestrzeni w ziemi, wywiera również ciśnienie na pierścień stalowy, łączący dolne końce prętów zbrojeniowych, co uniemożliwia wyciągnięcie ich w górę podczas podciągania rury głównej. Rurę główną podciąga się w górę tylko tak daleko, aby poziom betonu w rurze środkowej względnie w leju zrównał się z poziomem terenu.



Rura pomocnicza wewnętrzna

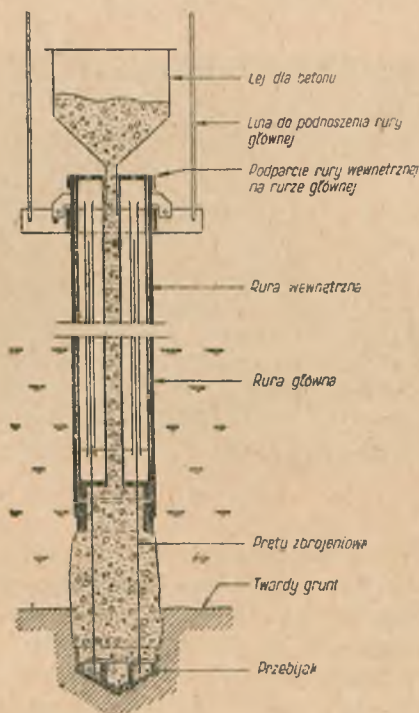
Rys. 2.

Wypełniając zbiornik betonem i na zmianę podciągając rurę płaszczową w górę, odlewa się pal. Po każdym napełnieniu zbiornika i podciągnięciu rury głównej (płaszczowej) w górę, mierzy się poziom betonu w rurze środkowej względnie w zbiorniku, oraz oblicza się objętość betonu świeżo odlanej części pala. Na podstawie tych danych, które są skrzętnie protokółowane w specjalnym do tego celu przeznaczonym raportarzu, można łatwo obliczyć średnicę pala na danym odcinku. Aby otrzymać rzeczywisty obraz pala, rysuje się go na podstawie powyższych danych, natychmiast po wykonaniu.

O ile pale są wykonywane w gruncie miękkim, należy używać jednorazowo niewielkich ilości betonu, aby uniknąć zbyt wielkiego ciśnienia betonu na obwód otworu, powstającego po podciągnięciu rury głównej, w przeciwnym bowiem razie otrzymanoby się pal o niepotrzebnie dużej średnicy. Podciągnięcia są wtedy krótkie, stosownie do objętości betonu w rurze środkowej i zbiorniku.

Przy palowaniu w twardszym gruncie, można oczywiście stosować większe masy betonu jednocześnie, o ile ściany otworu zostawionego po wyciągnięciu rury płaszczowej są dostatecznie wytrzymałe. Ciśnienie można jeszcze powiększyć za pomocą zgęszczonego powietrza, przy czym zbiornik na beton należy zamienić na zbiornik hermetycznie zamknięty. (Fig. 4). Przy tego rodzaju urządzeniu, można doprowadzić ciśnienie do takiej wysokości, iż wystarczy ono do podnoszenia rury płaszczowej bez użycia lin.

Wyżej omawiana metoda palowania może być stosowana nawet wtedy, gdy pale wykonuje się w wodzie stojącej lub płynącej. Na górną część rury głównej zakłada się rurę z cienkiej blachy, lub drzewa, odpowiednio uszczelnioną, sięgającą od dna wody do jej zwierciadła a raczej cokolwiek ponad zwierciadło wody. Rurę tę wprowadza się w grunt równocześnie z rurą płaszczową. Podczas wykonywania pala i podciągania stopniowego rury płaszczowej w górę, pozostaje rura szalunkowa na miejscu jako podwodny szalunek dla pala.



Formowanie pala

Rys. 3.

główną bez trzpienia stożkowego, a grunt się przebija za pomocą świrdrów przy zastosowaniu w razie potrzeby ładunków dynamitowych. Ziemię z wnętrza rury głównej wydobywa się w miarę oczyszczania tejże w głąb gruntu. Na wypadek przedostania się do rury

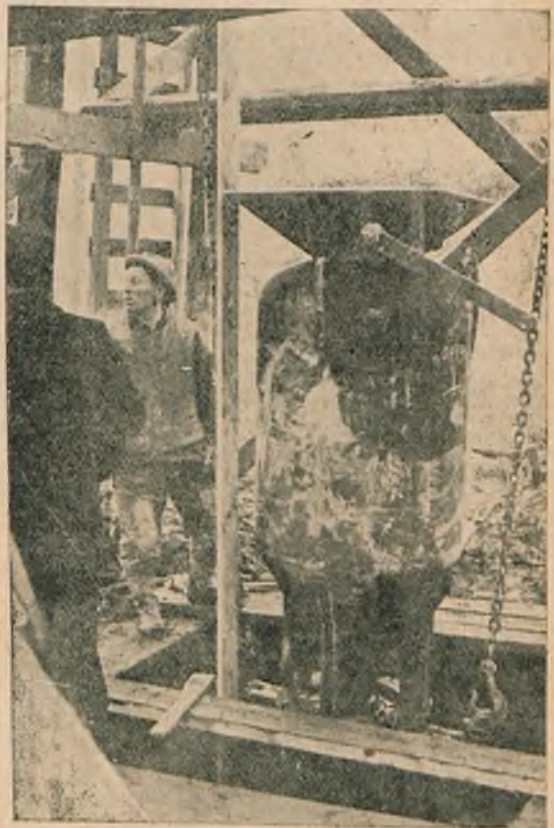


Fig. 4.

główną wody gruntowej, można ją łatwo usunąć w ciągu paru minut, wtłaczając powietrze w rurę główną ze zbiornika bezpośrednio przed napełnianiem betonem.

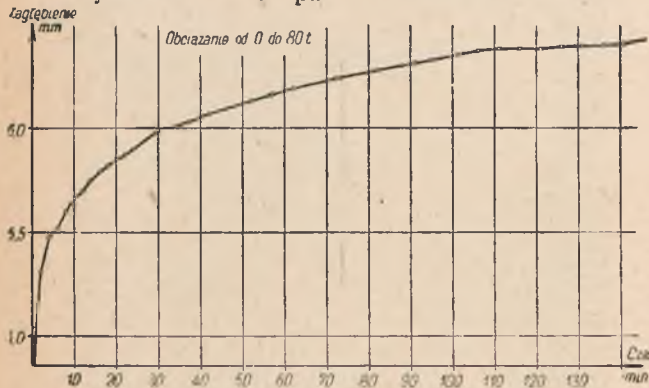
Po wykonaniu pala przepłukuje się wodą zbiornik i rurę środkową, przenosząc następnie całe urządzenie na nowe miejsce palowania.



Fig. 5.

W twardym gruncie, w którym znajdują się duże kamienie lub inne poważne przeszkody, zapuszcza się rurę główną zakończoną takim trzpieniem stożkowym, aby go można w razie potrzeby wyciągnąć na wierzch. Napotkawszy na przeszkodę, której zwykłym sposobem przebić nie można, wyciąga się trzpień stożkowy, a grunt przebija się sposobem wiertniczym. W bardzo trudnych warunkach gruntowych zapuszcza się rurę

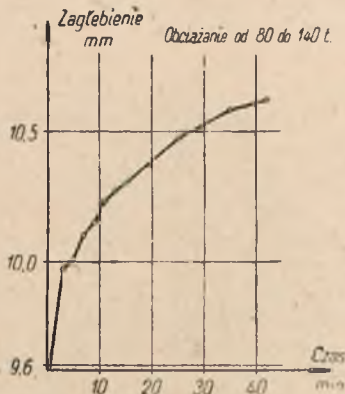
W Köping wykonano 350 pali o przeciętnej średnicy $d=500$ mm. i przeciętnej długości około 7,00 metr. Pale te są uzbrojone 6-ma prętami o średnicy 16 mm. Dopuszczalne obciążenie każdego pala wynosi 100 ton. Pod względem kosztów pale te są dużo tańsze niż zwykłe pale betonowe. Różnica kosztów na korzyść pali systemu Hagrupa ujawnia się szczególnie przy długich palach. Dziennie można wykonać od 6 do 8 pali przy pomocy jednego urządzenia. Dla porównania podaję, że za pomocą jednego kafara można dziennie wykonać 2 do 3 pali systemu Franki, których dopuszczalne obciążenie wynosi 90 ton na pal.



Rys. 6.

Jedną z następnych większych robót, gdzie stosowano również pale systemu Hagrupa, jest budowa fabryki rowerów w Uppsali (znane szwedzkie miasto uniwersyteckie). Przeciętna długość pali wynosiła tutaj około 20 metrów. Żwir, stosowany do pali był pochodzenia kopalnianego, prawie idealnie czysty. Wogóle jeżeli chodzi o żwir i piasek, nie ma z tym w Szwecji kłopotów, szczególnie w terenach nizinnych.

Dla zbadania nośności pali systemu Hagrupa, wykonano w Köping próbne obciążenie dwóch pali (Fig. 5). Grunt, w jakim wykonano pale próbne, składał się do 7 m głębokości z gliny, zaś poniżej tej głębokości ze zbitego piasku. Rurę główną wbijano babą o wadze 1400 kg, przyczem baba nie spadała na podkładkę sta-

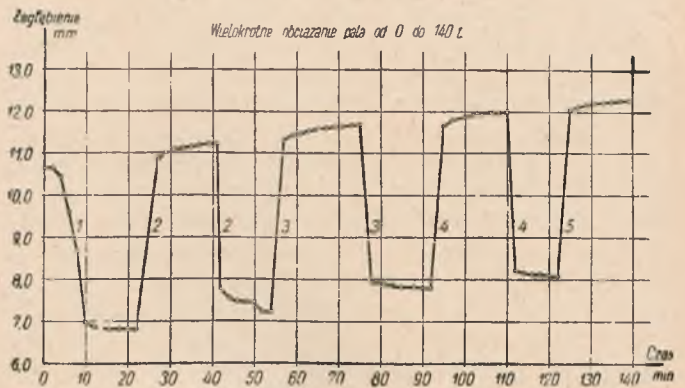


Rys. 7.

lową jak wyżej opisano, lecz wprost na górny koniec rury płaszczowej. Osiedlenia spowodowane obciążeniem próbnym mierzono dwoma aparatami niwelacyjnymi Zeissa. Odkształcenie sprężyste spowodowane największym obciążeniem wynosiło 1,5 mm.

Pierwszy pal próbny obciążono początkowo w granicach od 0 do 80 ton. Po 2 i pół godzinach obciążenia

wynosiło zagłębienie pala około 6,5 mm (Rys. 6). Obciążenie to zostawiono potem jakiś czas, poczem obciążono dalej do 140 ton. Maksymalne zagłębienie pala wy-



Rys. 8.

nosiło po 40 minutach obciążenia 10,7 mm (Rys. 7). Następnie kilkakrotnie obciążono i odciążono pal w granicach od 0 do 140. Po pięciokrotnym odciążeniu i obciążeniu powiększyło się zagłębienie pala z 10,7 mm do 12,2 mm (Rys. 8). Na końcu obciążono pal w granicach od 0 do 260 ton. W końcowej fazie obciążenia próbnego pozostawiono pal przez 140 godzin pod obciążeniem 150 ton.

Po skończeniu obciążenia próbnego pala pierwszego, pal wykopano (Fig. 9), przyczem nie zauważono żadnych trwałych odkształceń lub rys.

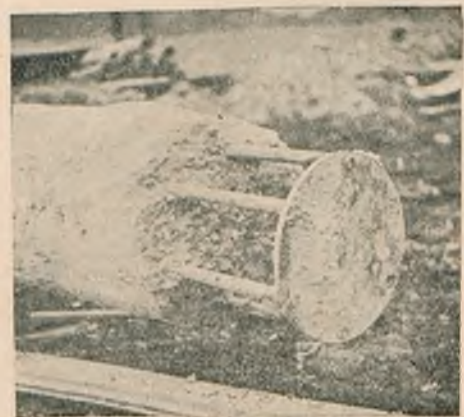


Fig. 9.

Podobnemu obciążeniu próbnemu poddano drugi pal próbny. Najpierw obciążano i odciążano pal w granicach od 0 do 100 ton. Następnie powtórzono obciążenia w granicach od 0 do 150 ton, obciążając i odciążając pal kilkakrotnie, poczem podwyższono obciążenie do 270 ton. Również drugi pal próbny nie wykazał żadnych trwałych odkształceń lub uszkodzeń.

Palowanie systemu Hagrupa nie jest jeszcze zupełnie i we wszystkich szczegółach przepracowane. Obecnie stosuje się z powodzeniem uderzanie baby w podkładkę, znajdującą się u wierzchołka rury głównej, a nie jak dotychczas u jej spodu.

System Hagrupa nadaje się najlepiej do palowania aż do stałego, twardego gruntu. Jak widać z powyższego opisu, przypomina on pod pewnym względem palowanie systemem Wolfsholza. Duży udźwig i szybkość wykonania pala systemem Hagrupa pozwalają rokować mu duże możliwości w budownictwie.

Mury typu amerykańskiego

Wytyczne

PN

B-1722

Norma tymczasowa

I. OKREŚLENIE.

Spoiny podłużne, w murach typu amerykańskiego rozmieszczone co pół cegły w kierunku grubości muru nie są przerywane na wysokości 5 warstw cegieł ułożonych wozówkowo. Dopiero w każdej szóstej warstwie spoiny te są przykryte ceglami ułożonymi główkowo.

II. KONSTRUKCJA.

W murze są 4 rodzaje warstw: warstwy 1 i 2 z główkami, oraz warstwy 3 i 4 — wozówkowe (rys. 1 i 2).

Mury typu amerykańskiego, obciążone stropami i ciężarami wyższych kondygnacji powinny być wykonywane na zaprawie co najmniej cementowo-wapiennej 1 : 1 : 9 lub 1 : 2 : 10 (cement : ciasto wapienne : piasek).

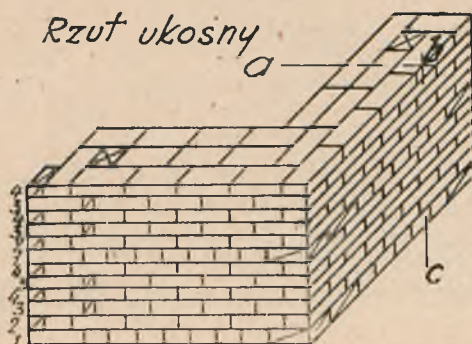
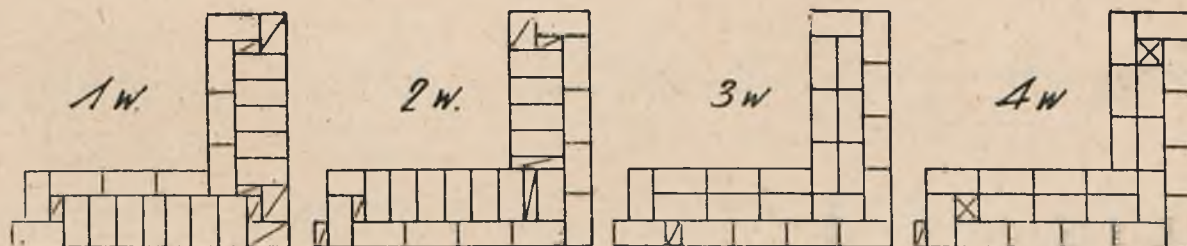
Belki i inne ciężary skupione powinny być oparte co najmniej na trzech warstwach cegieł wymurowanych w układzie pospolitym (blokowym), przy czym dwie z tych warstw powinny być główkowe.

Zasadnicze dopuszczalne naprężenia w murze z wypełnionymi zaprawą spoinami podłużnymi, przyjmuje się w/g normy PN/B-182. Gdy spoiny podłużne nie są wypełnione zaprawą, naprężenia powyższe należy obniżyć o 20%.

III. MUR O GRUBOŚCI 1¹, CEGŁY.

Konstrukcja tego muru uwidoczniiona jest na rys. 1. Warstwy należy kłaść w kolejności 1, 2, 3, 4, 3, 4.





W zachodnim i środkowym obszarze Polski zaleca się stosowanie murów tej konstrukcji z niezapełnionymi spoinami podłużnymi grubości 2 — 3 cm, do ścian zewnętrznych budynków zamieszkałych zimą.



Przekrój a-b-c



Oznaczenia

-  dziewiątka
-  półtówka
-  ćwiartka
-  beleczka

Rys 1

Kwiecień 1946 r.

Filary murowane prostokątne typu amerykańskiego

Wytyczne

PN

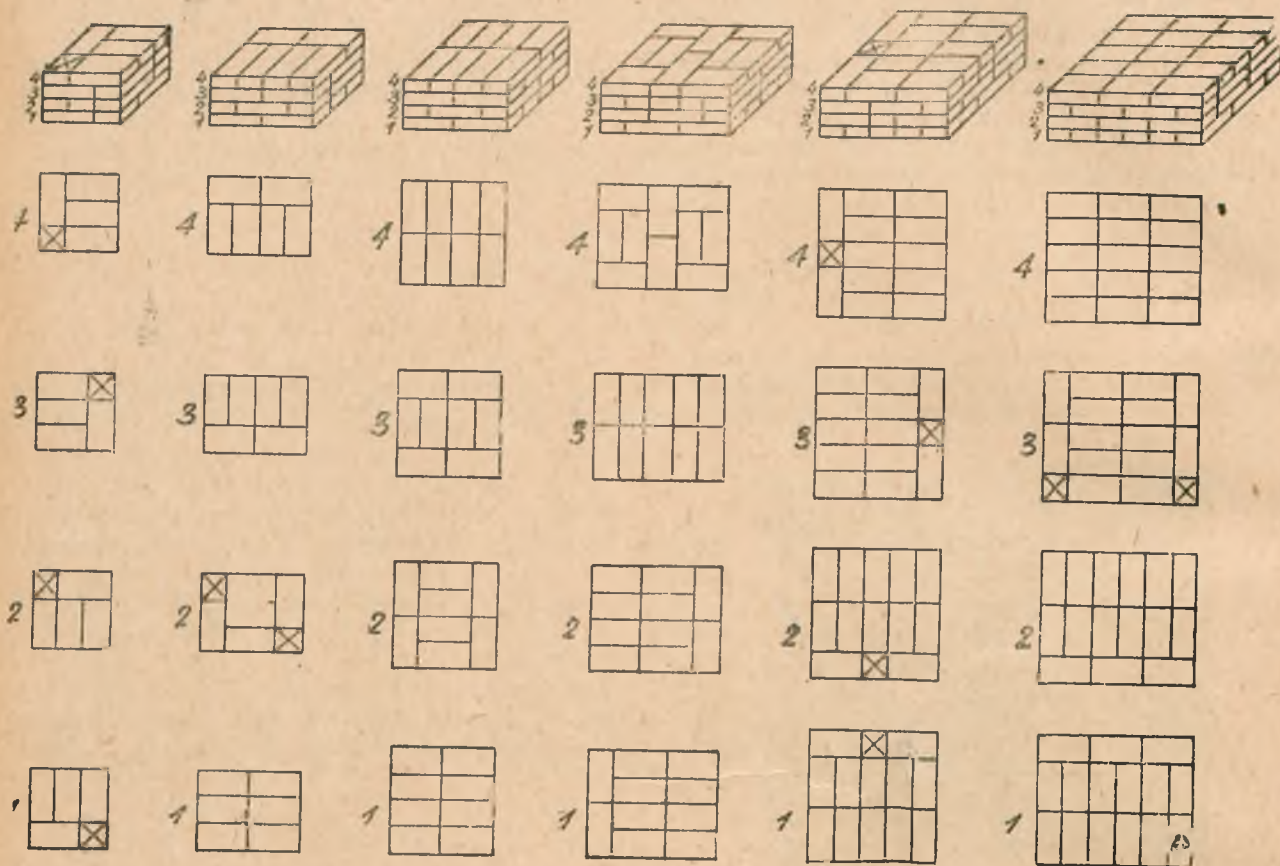
B-1723

Norma tymczasowa

I. OKREŚLENIE.

Filary typu amerykańskiego muruje się z cegieł układanych czterema kolejnymi warstwami, tak że całkowite przykrycie spoin pionowych jednej warstwy osiąga się po ułożeniu trzech następnych warstw.

PRZYKŁADY KONSTRUKCYJ.



Oznaczenie: \boxtimes półczerwka

Rys. 1.

II. KONSTRUKCJA.

Filary, obciążone stropami i ciężarami wyższych kondygnacji, powinny być wykonywane na zaprawie co najmniej cementowo-wapiennej 1 : 1 : 9 lub 1 : 2 : 10 (cement : ciasto wapienne : piasek).
Dopuszczalne naprężenia i sposoby obliczenia — wg normy PN/B-182.

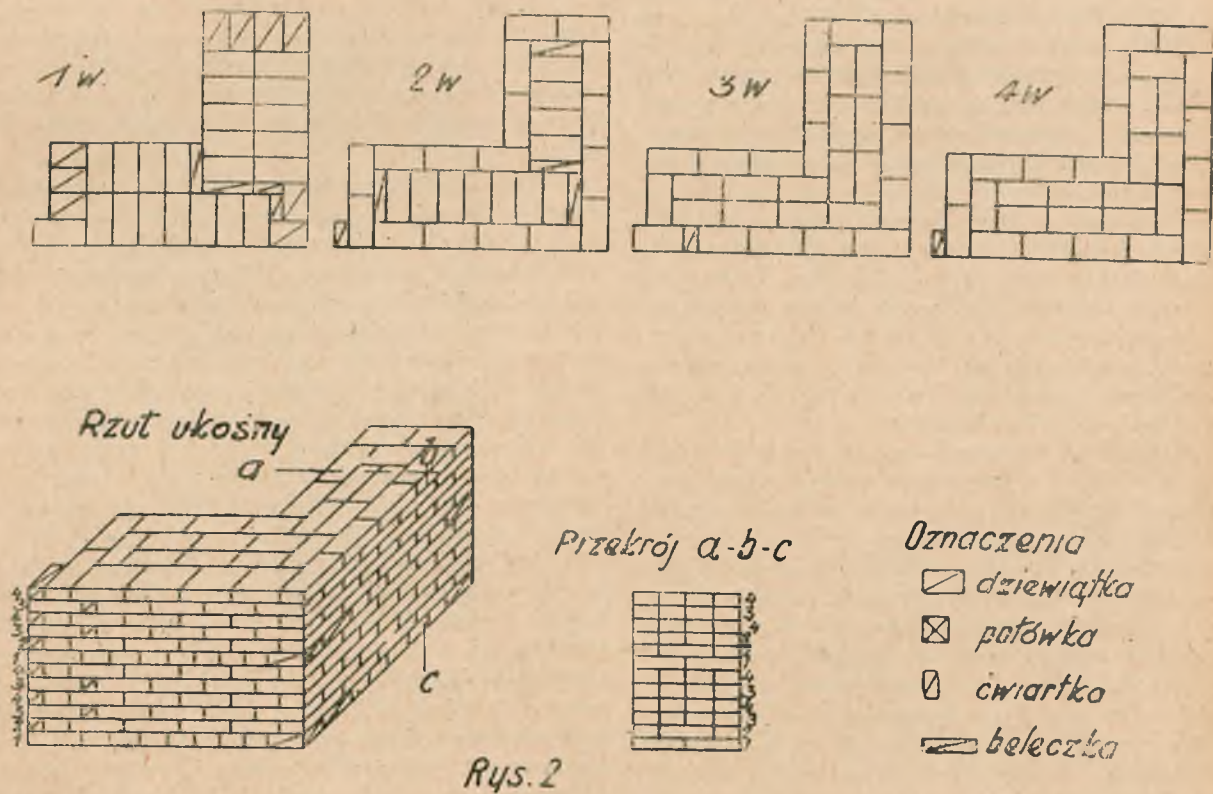
Filary typu amerykańskiego zaleca się do stosowania zamiast filarów w układzie pospolitym (blokowym).

Kwiecień 1946 r.

IV. MUR O GRUBOŚCI 2 CEGIEŁ.

Konstrukcja tego muru uwidoczniiona jest na rys. 2. Warstwy należy kłaść w kolejności 1, 2, 3, 4, 3, 4.

We wschodnich obszarach Polski zaleca się stosowanie murów tej konstrukcji, z niezapełnionymi spoinami podłużnymi grubości 2 cm, do ścian zewnętrznych budynków zamieszkałych zimą.



ZALECENIE STOSOWANIA POLSKICH NORM.

Zarządzeniem Ministra Odbudowy z 9.II.1946 r. (Dz. Urz. Min. Odbudowy Nr 1, poz. 8 z 1946 r.) zostało polecone tymczasowe stosowanie następujących Polskich Norm, opracowanych przez Komisję Normalizacyjną Budownictwa przy Min. Odbudowy, jako norm tymczasowych:

- PN/B — 182 — Mury ceglane. Obciążenia statyczne.
- PN/B — 183 — Mury z kamienia rodzimego. Obliczenia statyczne.
- PN/B — 184 — Klasyfikacja i bezpieczne obciążanie gruntów. Wytyczne.
- PN/B — 189 — Obciążenia w obliczeniach statycznych.
- PN/B — 303 — Cegły pełne wypalane z gliny. Warunki techniczne.
- PN/B — 304 — Cegły dziurawki (drażone) wypalane z gliny
- PN/B — 195 — Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN/B — 370 — Badania materiałów kamiennych. Cechy fizyczne (ciężar właściwy, ciężar objętościowy, szczelność, porowatość).

- PN/B — 371 — Badania materiałów kamiennych. Cechy fizyczne (nasiąkliwość wodą).
- PN/B — 372 — Badania materiałów kamiennych. Cechy fizyczne (odporność na zamrażanie).
- PN/B — 373 — Badanie materiałów kamiennych. Cechy wytrzymałościowe (ścieralność na tarczy).
- PN/B — 601 — Tektura surowa do wyrobu papy smołowej.
- PN/B — 602 — Papa smołowa piaskowana.
- PN/B — 611 — Papa bitumiczno-asfaltowa bez powłoki.
- PN/B — 612 — Papa bitumiczno-asfaltowa obustronnie powlekana.
- PN/B — 614 — Papa smołowa bez powłoki.
- PN/B — 103 — Moduł budowlany.
- PN/B — 354 — Narzędzia kamieniarskie, nazwy narzędzi.
- PN/B — 355 — Obróbka kamieni, nazwy czynności przy obróbce kamieni.
- PN/B — 356 — Obróbka kamieni, nazwy obrobionych powierzchni i faktura powierzchni.
- PN/B — 357 — Materiały i elementy kamienne do celów budowlanych, kamień łamany, ciosany, ciosy i płyty.

Listy Czytelników

O znormalizowanie tłumienia dźwięków w budownictwie

OD REDAKCJI. P. inż. Ludwik Starczyński, Naczelnik Wydz. Budowlanego „Polskiego Radia”, nadał nam interesujące uwagi na temat potrzeby znormalizowania tłumienia dźwięków w budownictwie. Publikujemy je niżej w przekonaniu, że wywołają z pewnością szerszą dyskusję i — wierzymy — zrealizowanie bezwzględnie słusznych postulatów autora.

„Wobec zniszczeń i przewidywanego rozwoju budownictwa, tłumienie dźwięków i wstrząsów oraz akustyka wnętrz, jest obecnie zagadnieniem bardzo aktualnym, którego nie należy pominąć. Zagadnienie to tworzy obecnie obszerną naukę, mającą zastosowanie nie tylko przy projektowaniu gmachów i wnętrz specjalnych, jak: kina, teatry, studia radiowe, sale widowiskowe i koncertowe, kościoły itd., ale i również w zwykłym budownictwie mieszkalnym.

Jest zjawiskiem powszechnie znanym nie tylko wśród mieszkańców, ale też i w gronie fachowców, że dźwięki wytwarzane wewnątrz budynku, np. muzyka mechaniczna, zwłaszcza radiowa, gra na fortepianie, stuki, lub też wszelkie hałasy dochodzące z zewnątrz, wstrząsy itd., są prawdziwą udręką mieszkańców domów. Nie będę przytaczał argumentów szarego człowieka, uzasadniających konieczność utrzymania spokoju w naszych zbyt „wyścigowych” czasach, chociaż argumenty te nabierają obecnie dużego znaczenia — niech lepiej wypowiedzą się po minionej wojnie lekarze. Natomiast chcę zwrócić uwagę na to, że nie wszyscy projektanci uwzględniali w swych pracach należyte tłumienie dźwięków i wstrząsów, chociaż z ważności tego problemu zdaje sobie sprawę zarówno lokator, jak i projektant.

Zdarzały się przed wojną wypadki opuszczania przez lokatorów najbardziej nowoczesnych urządzonych mieszkań w nowych domach właśnie z powodu niedostatecznej izolacji dźwiękowej. W tych to nowoczesnych domach istnieje niebezpieczeństwo nadmiernego przewodnictwa dźwiękowego o szczególnym nasileniu, bowiem nowe konstrukcje stosowane w ścianach (szkielety żelazne i żelbetonowe), w stropach (stropy sztywne), przy użyciu nowych materiałów budowlanych, duża ilość wszelkiego rodzaju przewodów instalacyjnych — ułatwiają przewodnictwo dźwiękowe i zmuszają do stosowania odpowiednich zabezpieczeń tłumiących.

Widzimy więc, że samo życie nasuwa ten problem, wobec czego należałoby go ująć zasadniczo, uwzględniając obszerniejsze omówienie w uczelniach, popularyzację w podręczni-

kach i pismach fachowych, wreszcie znormalizowanie pewnych zasad.

Jak wspomniano wyżej, istnieje tu obszerna nauka, o której, niestety, dotychczas w języku polskim nie wydano, jak dotąd, większej pracy, chociaż obszerniejszy podręcznik ukaże się niebawem. W wyższych uczelniach i szkołach średnich również niewiele miejsca poświęcano tym zagadnieniom — sądzę, że szersze uwzględnienie tej dziedziny byłoby bardzo wskazane.

Z zadowoleniem przyjęliśmy wznowienie prac Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (tymczasowo Komitet Normalizacji Budownictwa), dążącego do ustalenia często spotykanych zagadnień budowlanych; słusznym byłoby również powołanie komisji dla unormowania tych zasadniczych wymagań tłumienia dźwięków i akustyki, którym winien odpowiadać projekt, podobnie jak unormowane są zasady przewodnictwa cieplnego, urządzenia sanitarne, przeciwwilgociowe itp. Można przewidzieć pewną trudność w unormowaniu tych spraw chociażby dlatego, że jest to dział nowy, a w pewnych wypadkach dość zawiły, ale właśnie tym bardziej celowym byłoby obecnie szybkie opracowanie minimalnych wskazówek dla nadzorów policyjno-budowlanych które mając odpowiednich specjalistów czuwałyby nad właściwym zastosowaniem izolacji dźwiękowych w budynkach nowych i adaptacji akustycznych w budynkach starych remontowanych. Dalszą trudnością będzie przewyciężenie niechęci właścicieli budów, którzy przeciwni byli wszelkim tego rodzaju dodatkowym kosztom, dążąc przede wszystkim do maksymalnego wykorzystania powierzchni budynku, bardziej komfortowego wykończenia wnętrz i wszelkich elementów widocznych. Ingerencja władz budowlanych w kierunku ochrony lokatora i usunięcia niechęci budującego będzie wskazana.

Przy sposobności warto wspomnieć, że przed wojną koszt izolacji akustycznych był nieznaczny i wynosił w zwykłych wypadkach 2 — 3% kosztu ogólnego budowy; obecnie koszt ten trudno jest ustalić z uwagi na brak pewnych materiałów, należy jednak przypuszczać, że nie będzie dużo wyższy.

Ważne będą również względy gospodarcze, gdyż z chwilą powszechnie obowiązujących wymagań władz, zostanie wzmożona produkcja materiałów tłumiących, powodując z kolei ich potaniecie oraz wyeliminowanie materiałów nieprzydatnych. Wybór odpowiedniego materiału tłumiącego jest obecnie trudny, duże usługi tutaj może oddać istniejące już laboratorium dla odnośnych badań”.

inż. Ludwik Starczyński

Z doświadczeń i obserwacji

Prymitywna a pożyteczna mechanizacja

Na mniejszych budowach bardzo ważną kwestią, przy której dobrym rozwiązaniu możemy uzyskać znaczne oszczędności na kosztach budowy, jest właściwa organizacja transportu pionowego. Nie opłaca się często do wykonywanych robót sprowadzać większych maszyn względnie budować kosztowne wieże drewniane dla windy mechanicznej. W takich wypadkach przy dzisiejszym braku odpowiednich do każdego celu maszyn, napęd ręczny może śmiało konkurować z maszynowym.

Na jednej z aktualnych budów w Warszawie, na której głównym zadaniem było wykonanie dachu żelbetowego, zainstalowano małą betoniarkę, o napędzie ręcznym i o pojemności 50 litrów. Betoniarka zmontowana na taczce została ustawiona na podwyższeniu. Poza nią był ustawiony na stemplach pomost służący do napełniania betoniarki. Odpowiednią porcję wody nalewał robotnik stojący z boku. Zarób po kilkunastu obrotach był dostatecznie wymieszany i wylewano go do podstawionej taczki.

Taczki z betonem wyciągało się do góry windą (fig. 1 i 2). Windą była prosta klatka drewniana (szala), chodząca

w dwóch prowadnicach drewnianych, zamocowanych w futrynach okiennych z jednej strony, a do balkonów z drugiej strony. Dla wykonania wyciągu przerzucono w kącie, utworzonym przez ściany, belki drewniane, na których zbudowano podwyższony pomost dla kręcących korbę 2 robotników. Mechanizm wyciągowy to wałek, na którym owinięto dwu-



Fig. 1. Prymitywna winda drewniana. Klatkę z taczka wciąga się do góry między dwoma prowadnicami drewnianymi. Nad klatką widoczna przeciwwaga, uwieszona na drugim końcu liny stalowej.



Fig. 2. Widok na konstrukcję pomostu wyciągowego windy drewnianej.

krotnie linę stalową, mającą z jednej strony klatkę, z drugiej zaś przeciwwagę. Ruch klatki jest od dołu ograniczony terenem, a na górze deską przybitą do rusztowania, służącą równocześnie do przepuszczenia taczki do klatki.

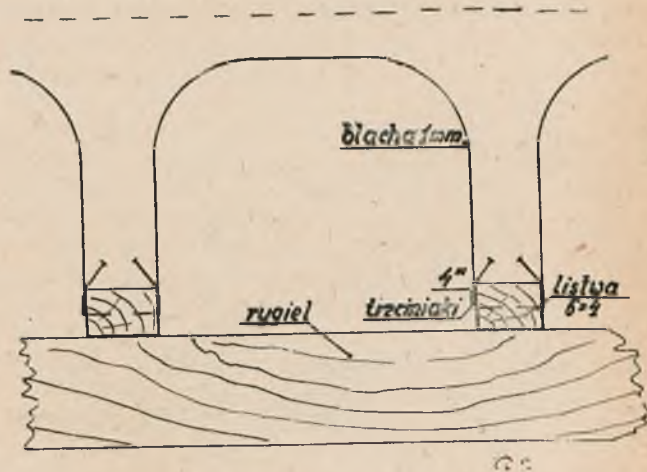
J. S.

Żelbetowy, monolityczny stropodach

Jedną z najpoważniejszych kwestii w budownictwie jest obecnie sprawa odbudowy dachów i stropów. Ponieważ drzewa mamy obecnie katastroficznie mało i jest ono stosunkowo drogie, a z drugiej strony pustaków ceramicznych brak na rynku, konstrukcje żelbetowe monolityczne, czy też z gotowych elementów, są coraz częściej używane.

Na jednej z mniejszych budów w Warszawie przy remoncie domu zastosowano dach żelbetowy systemu „Monolit”^{*)}. Przy rozpatrywaniu różnych możliwych wariantów odbudowy spalonej podczas powstania drewnianej konstrukcji dachowej okazało się, że dach o konstrukcji żelbetowej jest tylko o 10 — 15% droższy od drewnianego. O przyjęciu alternatywy żelbetowej między innymi zdecydowały następujące jego zalety: ogniotrwałość, doskonałe związanie nadwątlnych murów (strop nie jest składany z elementów, lecz w całości wykonywany na budowie), nie wiele większy ciężar, nie dłuższy czas wykonania.

Konstrukcja dachowa składa się z płyty żelbetowej o grub. 5 cm. i żebrach 6 cm. zbrojonych prętami śr. 18 mm. naprzemian odgiętymi. Rozpiętość płyty dochodzi do 6 m., wysokość



Rys. 1. Przekrój przez deskowanie stropu syst. „Monolit”. Do wykonania sklepień między żebrami użyto blachy.

wynosi 24 cm. Płytę wsparto na wieńcu zabetonowanym na murach zewnętrznych i na podciągu w grzbiecie dachu, wspartym na słupkach okrągłych żelbetowych, stojących na środkowym murze kapitalnym. Uniknięto w ten sposób obciążenia stropu Akermana nad ostatnim piętrem, nadwątłonego wskutek pożaru (konstrukcja drewniana miała słupki na nim oparte).

Płytę wykonano w bardzo lekkim i oszczędnym szalowaniu, oszczędnym dzięki możliwości wielokrotnego jego wykorzystania. Dla doświadczeń wykonano szalowanie dwoma sposobami. W pierwszym wypadku (rys. 1) dla wykształce-

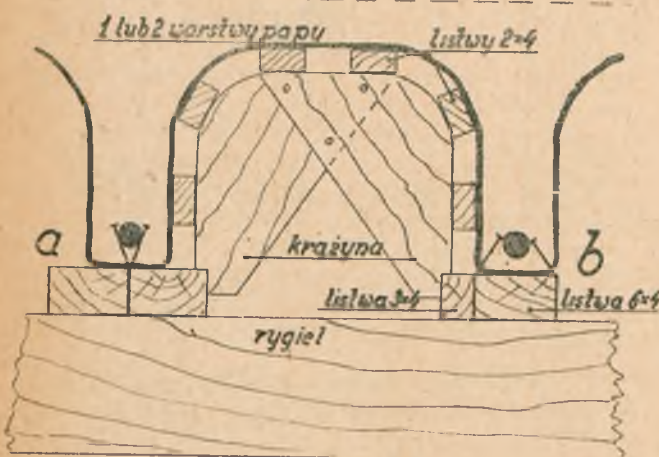


Rys. 2. Zakładanie blachy duralowej przy wykonywaniu deskowania dachu żelbetowego syst. „Monolit”.

^{*)} Patent Stanisława Gawryczyńskiego.

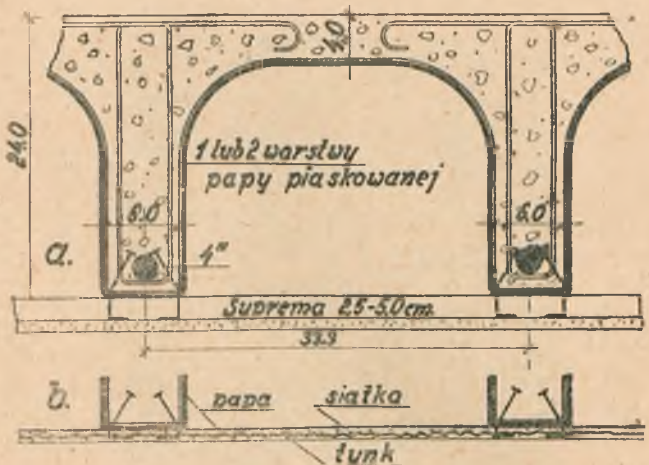
nia sklepień między żebrawi wstawiono blachę stalową, lub duralową wygiętą i opierającą się na wbitych w listwy trzciniażach (fig. 2). Blachę tę przed zabetonowaniem stropu dokładnie zwilżano dla uniknięcia przylegania betonu. Po zabetonowaniu i stwardnieniu betonu (8 dni) wystarczyło dla rozszalowania wybić stemple z ryglami (z desek) i zerwać listwy, a wtedy z łatwością uchwyciwszy obcęgami blachę i zgławszy do środka wyjmowano ją bez uszkodzenia betonu. Zamiast blachy możemy tu stosować sklejkę, lecz będzie ona mniej trwała.

W drugim wypadku szalowanie tworzy warstwa papy położona na macie z 5 listwek, które z kolei oparte zostały na małych krążynach rozłożonych co 50 cm. i opartych na listwach (rys. 3). Po rozszalowaniu, papa dzięki piaskowanej powierzchni przylega do betonu i tworzy pewną warstwę izolacyjną.



Rys. 3. Przekrój przez deskowanie stropu żelbetowego. Do wykonania sklepień między żebrawi użyto maty z listwek i papę. Pokazano dwa sposoby ustawienia listwek dolnych: a i b.

Wykonana płyta dachowa, dzięki temu, że ma dosyć duży spadek, znakomicie znosi opady atmosferyczne i nie przepuszcza wody przy największej ulewie. Zasadniczo jest przewidziane pokrycie jej 2 warstwami papy bitumicznej na lepiku.



Rys. 4. Przekrój przez wykonany strop żelbetowy syst. „Monolit”: a — sufit tworzy otynkowana płyta z wełny drzewnej, b — sufit tworzy tynk na siatce i papie.

W tym samym budynku przed rokiem 1939 wykonano stropy tego samego systemu (rys. 4). Szalowanie wykonano drugim sposobem, przy czym przy listwach dolnych zakładało gwoździe 4-calowe zagięte do środka żebra, które zostały przy betonowaniu zakotwione. Po rozszalowaniu nabijano na nie od dołu płytę z wełny drzewnej grubości 2,5 do 5 cm. (może być także warstwa papy i siatka pleciona, lub mata trzcinowa wzgl. sama siatka ceramiczna), a gwoździe zagięto. Tak przygotowany sufit pokrywano szprycem cementowym i tynkiem. Strop dzięki izolacji „Suprema” i papie zyskał na swych właściwościach cieplnych i akustycznych. Na stropie tak wykonanym położono posadzki na lepiku, wzgl. na ślepej podłodze. J. S.

Przegląd wydawnictw

„EKONOMIA JEDNOSTKOWA”, Dr Józef Lisak; Nauka o przedsiębiorstwie; wydanie II; nakład Wyższego Studium Nauk Społeczno-Gospodarczych w Katowicach, ul. Krasieńskiego 3; Katowice 1946; format 18 × 25; stron 522.

Życie gospodarcze, dążące do coraz to większego rozwoju, wymaga sumiennych studiów nie tylko w zakresie gospodarstwa społecznego, lecz również w zakresie poszczególnych jednostek gospodarczych. Studia tego rodzaju w najlepszej zorganizowanych społeczeństwach osiągnęły bardzo wysoki poziom, starając się o naukowe opracowanie doświadczeń praktycznych i ustalenie pewnych niezmiennych zasad.

Praca dr Józefa Lisaka, która w I. wydaniu ukazała się w lipcu 1939 r., aczkolwiek wymaga już pewnych uzupełnień w związku ze zmianą struktury ekonomicznej naszego kraju, jest bardzo cennym wkładem w ubogi nasz dorobek literatury ekonomicznej i wyróżnia się sumiennym i wnikliwym badaniem występujących u nas zjawisk, zarówno ze strony nauki empiryczno-realistycznej, jak również i ze strony nauki normatywnej.

Pracę swą ujął autor w 3 części, które następnie podzielił na 21 rozdziałów, a mianowicie:

Część I. Jednostka gospodarcza w ogólności. Rozdział I. Prolegomena, Rozdz. II. Rozwój jednostki gospodarczej, Rozdz. III. Istota jednostki gospodarczej, Rozdz. IV. Systematyka jednostki gospodarczej, Rozdz. V. Związki jednostek gospodarczych. Część II. Budowa jednostki gospodarczej. Rozdz. VI. Wstęp do analizy jednostki gospodarczej, Rozdz. VII. Kapitał, Rozdz. VIII. Majątek, Rozdz. IX. Szczegółne zjawiska w dziedzinie rzeczowego wyposażenia jednostki gospodarczej, Rozdz. X. Rzeczy ogólne i wstępne, Rozdz. XI. Pracownicy, Rozdz. XII. Zarząd, Rozdz. XIII. Naukowa organizacja pracy, Rozdz. XIV. Konkluzje. Część III. Życie jednostki gospodarczej. Rozdz. XV. Wstęp, Rozdz. XVI. Powstanie jednostki gospodarczej, Rozdz. XVII. Przejawy życia, Rozdz. XVIII. Koszty, Rozdz. XIX. Problemy równowagi w jednostce gospodarczej, Rozdz. XX. Ocena jednostki gospodarczej, Rozdz. XXI. Koniec jednostki gospodarczej.

Same tytuły rozdziałów, podzielone zresztą jeszcze na podtytuły w 100 paragrafów, dają pogląd na ogrom włożonej pracy. Prowadząc nas od jednostki gospodarczej świata starożytnego, poprzez wszystkie fazy jej rozwoju niemal że do ostatniej chwili z uwzględnieniem środowiska i zjawisk społecznych i ekonomicznych, jakie wywierają wpływ na kształ-

owanie się jednostki gospodarczej, dochodzi autor do jej kresu, t. j. likwidacji.

Długa to i mozolna droga. Praca wymagająca obok praktycznej znajomości życia gospodarczego, także znajomości kierunków, prądów i poszukiwań czołowych ekonomistów świata, wymagająca długotrwałych studiów i wszechstronnej znajomości światowej literatury naukowej.

Niesposób omówić na tym miejscu wszystkich ważnych i zajmujących zagadnień, jakie są poruszane w omawianej pracy dr Lisaka, przytoczyć jednak warto najbardziej aktualne.

Autor przedstawia nam schemat budowy społeczeństwa w następującym ugrupowaniu: 1. Jednostka społeczna, 2. Jednostka gospodarcza i 3. Przedsiębiorstwa, przy czym dochodzi do słusznego wniosku, że siły pobudzające rozwój jednostek gospodarczych to nie kapitał, nie sprawny mechanizm organizacyjny, nie środki polityczno-ekonomiczne, lecz tylko człowiek. Człowiek stanowi najistotniejszy element organizacyjny każdej jednostki gospodarczej, zaś duch ludzki, który ożywia istotę jednostki gospodarczej, wymaga specjalnie troskliwych zabiegów. Dalej autor wskazuje, że polskie jednostki gospodarcze potrzebują odrodzenia duchowego człowieka i że zasoby jednostek o bezkompromisowej zawartości ducha i tęgości moralnej są w warstwie chłopskiej i robotniczej. Zamiast poszukiwania doktryn normatywnych, najprostsze będzie danie możliwości tej warstwie społecznej do wznoszenia się po szczeblach drabiny społecznej celem umożliwienia jej w większej mierze uwydatnienia ich cennych walorów społecznych w jednostkach gospodarczych.

Ciekawe jest poruszone zagadnienie podziału ludzi pracy na „pracowników umysłowych” i „pracowników fizycznych” ze wskazaniem dla przykładu, że mniej wysiłku mózgowego potrzeba do wykonywania podrzędnych zajęć biurowych, aniżeli do wykonywania pracy tokarza przy obróbce precyzyjnej. Istotniejszy byłby podział na pracowników kwalifikowanych i niekwalifikowanych, przy czym pracownikiem kwalifikowanym nazwać można osobę, która dla ściśle określonego rodzaju zadań lub konkretnego zadania posiada zdolności konstytutywne.

Na szczególną uwagę zasługuje cały rozdział XII. „Zarząd”. W bogatym materiale przedstawione zostały istniejące u nas stosunki do roku 1939 oraz w krajach przodujących i poddano wszechstronnemu rozważaniu ważny problem kierownictwa jednostki gospodarczej. Warto również zaznajomić się ze sprawą specyficznego niebezpieczeństwa dla jednostki gospodarczej, jakim jest zwyczaj wprowadzania zmian i reorganizacji, tak chętnie stosowany przez nowo-usłanowionych kierowników, oraz ze sprawą produkcji okólników, — produkcji, która zazwyczaj przynosi szkodliwe następstwa w jednostce gospodarczej.

Również poruszona jest sprawa konferencji ze wskazaniem, że ilość odbywanych konferencji jest najczęściej odwrotnie proporcjonalna do kwalifikacji zawodowych kierowników.

„Ekonomię jednostkową” dr Józefa Lisaka nie tylko trzeba dać do rąk pragnącej wiedzy młodzieży, lecz skorzystać dużo mogą z tej książki wszyscy, nawet osoby piastujące kierownicze stanowiska w życiu gospodarczym naszego kraju.

Tadeusz Wydmuch

POLSKI SŁOWNIK BIOGRAFICZNY.

Polski Słownik Biograficzny, wydany przez Polską Akademię Umiejętności, zawiera zwięzłe życiorysy zmarłych

działaczy w zakresie naszej historii politycznej, wojskowej, społecznej, gospodarczej, naszej kultury, nauki i sztuki od początków państwowości aż do czasów obecnych.

Przed wojną ukazały się cztery tomy i 4 zeszyty tego wydawnictwa, obejmujące w porządku alfabetycznym życiorysy od litery A do Dr, razem około 4.500 biografii. Całość obliczona jest na 20 tomów i ok. 20.000 życiorysów. Wydawnictwo ukazywało się zeszytami, z których każdy zawierał ok. 180 życiorysów. Polski Słownik Biograficzny stworzył na gruncie naszym wzór naukowej pracy zespołowej, skupiał bowiem pod kierunkiem Komitetu Redakcyjnego (17 członków), i pod patronatem Rady Naukowej (ok. 50 członków) — blisko 750 współpracowników z całej Polski.

Każdy naród o wyższej kulturze postarał się już o wydanie swojego słownika biograficznego. Polska, skutkiem katastrof politycznych, dopiero od r. 1935 mogła zacząć realizować takie przedsięwzięcie, ale za to postawić je od razu na wysokim poziomie. Inwazja niemiecka przerwała pracę i zagroziła jej podstawom. Dziesiątki współpracowników padły ofiarą wojny i hitlerowskiego teroru. Zniszczone zostały lub uniedostępnione różne archiwa i zbiory, z których Polskiego Słownika Biograficznego, dzięki czemu Redakcja, po przełamaniu pierwszych trudności przystępuje obecnie do kontynuowania wydawnictwa. Wiadomość o oddaniu do druku kolejnego zeszytu P. S. B. (zeszyt 25) wywołała niewątpliwie radosny oddźwięk wśród licznych przyjaciół i odbiorców wydawnictwa. Tempo jednak i poziom zależeć będzie od środków pieniężnych Akademii, oraz od poparcia, jakiego mu udzieli społeczeństwo.

Redakcja Polskiego Słownika Biograficznego zwraca się tedy z apelem do szerokich sfer zainteresowanych w rozwoju naszej kultury, a zwłaszcza do zarządów bibliotek naukowych, oświatowych, fabrycznych i szkolnych, zarówno państwowych, jak i samorządowych o przystąpienie w charakterze stałych prenumeratorów do budowy wielkiego dzieła.

Polski Słownik Biograficzny będzie wychodził nadal zeszytami, dając na razie ze względu na trudności techniczne, nie pięć, ale trzy zeszyty rocznie. Nakład Słownika będzie ze względu na konieczność oszczędzania papieru i kosztu druku ograniczony. Polska Akademia Umiejętności pragnie go dostosować do istotnego zapotrzebowania bibliotek i czytelników. Cena najbliższego zeszytu w prenumeracie wynosić będzie ok. zł. 200.—. Nowi prenumeratorzy otrzymują prawo pierwszeństwa w zaopatrywaniu się po niższych cenach w przedwojenne tomy Słownika. Prenumeratory przedwojenni będą mieli możliwość uzupełnienia kompletów zniszczonych.

Zgłoszenia prenumeraty przyjmuje biuro Redakcji, mieszczące się w gmachu Polskiej Akademii Umiejętności, Kraków, ul. Sławkowska 17, i ono też udziela wszystkim niezbędnych informacji.

„ROZWIĄZYWANIE UKŁADÓW RÓWNAŃ LINIOWYCH METODĄ KRAKOWIANÓW” — Dr Inż. Eugeniusz Olszewski; Warszawa 1946 r.; nakł. Koła Inż. Łąd. i Wod. Stud. Polít. Warszawskiej; format A₄; str. 21; odbitka powielaczowa.

Rachunek krakowianów stworzony został przez prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, T. Banachiewicza. Metoda rozwijała się stopniowo do czasów ostatnich i z tego względu brak jest w naszej literaturze pełnego wyłożenia przedmiotu.

Literatura w językach obcych jest wprawdzie dość obfita, ale przeważnie fragmentaryczna i trudno dostępna.

Praca niniejsza ma za zadanie systematyczne przedstawienie tylko tych punktów rachunku krakowianowego, które są niezbędne dla praktycznego rozwiązywania układów równań liniowych.

Liniowe układy równań są dość często spotykane w zagadnieniach *mechaniki budowlanej*, elektrotechniki, astronomii itp.

Rozwiązywanie ich odbywało się zazwyczaj klasyczną metodą rugowania niewiadomych usystematyzowaną w tzw. algorytmie Gaussa. Sposób ten jest bardzo żmudny, co odstraszało niejednokrotnie inżynierów od stosowania dokładnych metod obliczania i skłaniało do poszukiwania mniej lub więcej uzasadnionych metod przybliżonych. Rachunek krakowianów stanowi instrument pozwalający na kilkakrotne skrócenie czasu potrzebnego na rozwiązanie równań, przez co stworzone zostały podstawy do dokładniejszego, a tym samym ekonomiczniejszego obliczania i projektowania konstrukcji.

METALIZACJA NATRYSKOWA.

W ostatnich latach coraz poważniejszym konkurentem metalizacji galwanicznej staje się metalizacja natryskowa.

Jeszcze w roku 1882 stwierdzono, że jeśli na jakąkolwiek powierzchnię rzucimy pod pewnym ciśnieniem powietrza strumień rozpylonych cząsteczek roztopionego metalu, to utworzy się warstwa spoiwa, mająca wszelkie cechy metalu lanego.

Jednakowoż od tego rozeznania do praktycznego i powszechnego zastosowania nowego sposobu metalizacji prowadzi ciernista droga długich dziesiątków lat nieustannych eksperymentów i udoskonaleń.

Decydujące, praktyczne sukcesy osiągnął Szwajcar prof. Politechniki w Zurychu M. U. Schoop. Skonstruował on specjalny pistolet do metalizacji natryskowej, kształtem przypominający także pistolet do malowania natryskowego. W pistolecie Schoopa znajduje się metal do natryskiwania w postaci drutu, który ulega natychmiastowemu topieniu przez umieszczony w pistolecie palnik wodorotlenowy, lub acetylenowo-tlenowy. Roztopione cząsteczki metalu zostają porwane przez prąd powietrza o ciśnieniu od 3 — 4 atmosfer i rzucone na przedmiot, mający być metalizowanym.

Pistolet Schoopa jest stosunkowo lekki. Prowadzą do niego 3 rurki: dla tlenu, wodoru lub acetyleny i sprężonego powietrza, oraz drut metalowy, nawinięty na rolkę, znajdującą się poza pistoletem i automatycznie przez turbinę do pistoletu wciągany.

Metalizacja tym pistoletem jest podobna do lakierowania natryskowego, jest ona prosta, łatwa i tania.

Co najciekawsze, że strumień rozpylonego metalu w momencie zetknięcia się z metalizowaną powierzchnią posiada temperaturę tylko 30 do 40 stopni Celsjusza, możnaby więc bez obawy sparzenia metalizować nawet żywe ciało ludzkie.

Ogromna przewaga metalizacji Schoopa nad galwaniczną polega na tym, że pistolet Schoopa pracuje 20 — 30, a przy niektórych metalach nawet 50 — 70 razy wydajniej, niż najszybsza kąpiel galwaniczna. Nie wymaga on ani wanień, ani urządzeń galwanicznych i pozwala najprostszym sposobem metalizować największe przedmioty, dla których trzeba byłoby skądinąd budować dopiero wielkie i kosztowne wanny galwaniczne.

O szybkości pracy najmniejszego modelu pistoletu Schoopa dają pojęcie następujące cyfry:

wypryskanie 1 kg. aluminium trwa 1 godz. i 50 min.	
„ 1 „ miedzi	od 40 — 50 „
„ 1 „ ołowiu	od 3 — 6 „
„ 1 „ cynku	od 40 — 50 „
„ 1 „ niklu	1 godz. i 15 „

Pistolet Schoopa znajduje z dniem niemal każdym nowe zastosowanie w technice. W szczupłych ramach niniejszego artykułu możemy z nich wymienić tylko najważniejsze.

W przemyśle aparatury chemicznej i dla wytwórni artykułów spożywczych służy pistolet Schoopa do srebrzenia, aluminiowania, niklowania, miedziowania i ołowienia wnętrza kotłów, zbiorników i armatur.

Przemysł papierniczy stosuje proces Schoopa dla metalizowania papierów nieprzemakalnych i ozdobnych. Nametalizowana warstwa jest ściśle spojona z papierem i może być polerowana dla osiągnięcia wysokiego połysku.

Pistolet Schoopa znajduje zastosowanie i w przemyśle włókienniczym. Metal zespala się całkowicie z tkaniną, nie dając się z niej usunąć ani przez łamanie ani tarcie. Przemysł koronkarski w St. Gallen wyrabia efektowne, luksusowe koronki, srebrzone lub aluminiowane wg. sposobu Schoopa. Włókiennicze fabryki szwajcarskie dostarczają metalizowanych tkanin na namioty i pokrowce wozów. Przy użyciu szablonów otrzymuje się na tkaninach nader efektowne wzory metalowe. Wielkie usługi okazuje metalizacja metodą Schoopa roentgenologom, zaopatrując ich w odzież ochronną tańszą i znacznie lżejszą od dotychczasowej, wykładanej blachą ołowianą. Naprz. 1 m. kwadratowy tkaniny ochronnej, nałożonej pistoletem Schoopa i dającej stu procentową ochronę, waży 1980 gramów. Po metalizacji tkanina taka jest jeszcze dość miękka dla przeróbki konfekcyjnej.

W najszerszym może zakresie wykorzystany zalety metalizacji natryskowej budownictwo i architektura wnętrza. Przy pomocy pistoletu Schoopa cynkuje się lub ołowi gotowe konstrukcje żelazne, pokrywa się cienką lecz trwałą warstwą miedzi arkusze impregnowanej tektury jako pokrycie dachu. Ciężkie odlewy z cementu jak posągi dekoracyjne, słupy, filary etc. natryskuje się miedzią lub mosiądzem, nadając im efektowny wygląd masywnych odlewów metalowych. W każdym niemal domu szwajcarskim stoją kaloryfery, będące ozdobą pokoju, wykonane ze zwykłego żeliwa, natryskane miedzią lub mosiądzem, częściowo patynowane, częściowo polerowane.

Podłogi i ściany sal fabrycznych natryskuje się aluminium, dzięki czemu stają się one łatwo zmywalne i przez swą refleksywność polepszają oświetlenie wnętrza o przeszło 25%.

Pistolet Schoopa umożliwia również metalizację drzewa, przy czym i w tym wypadku warstwa metalu zespala się nierozzerwalnie ze swym podkładem. Metalizowanie drzewa służy nie tylko do nadania estetyczniejszego wyglądu, lecz przede wszystkim chroni drzewo od wilgoci i próchnienia. A więc metalizuje się słupy telegraficzne i telefoniczne, wszelkie drewniane konstrukcje wodne, jak filary mostów, falochronów, dna okrętów itp.

W gospodarstwie domowym używa się różnych naczyń żeliwnych, glinianych i drewnianych, pięknie nametalizowanych wg. Schoopa.

Nawet narciarstwo wykorzystano metalizację Schoopa. Jak wykazały doświadczenia przeprowadzone w Davos, narty nawarstwione aluminium i polerowane, mają bez porównania lepszy poślizg, a śnieg do metalizowanej powierzchni nie przylepia się.

W. W.

(Z technicznej prasy szwajcarskiej)

ZWALCZANIE SZKODLIWYCH OWADÓW ZA POMOCĄ ŚRODKÓW CHEMICZNYCH.

Do zwalczania owadów nadają się najwięcej związki węgla, wodoru i chloru. Jednym z nich, powszechnie stosowanym podczas okupacji niemieckiej, jest czterochloroetan.

Czterochloroetan jest płynem ciężkim, wrzącym dopiero w temp. 146 st. C., a więc trudno ulatniającym się, prócz tego silnie absorbowanym przez tynk, cegłę, drewno oraz tkaniny. Środki dezynfekcyjne, zawierające czterochloroetan winny być według przepisu stosowane wyłącznie w postaci par, wywiązywanych w danym pomieszczeniu przez wygotowanie płynu z odpowiedniej maszyny. Po ukończonej dezynfekcji musi nastąpić gruntowne przewietrzenie pomieszczeń. Czas wymagany do tego nie da się ustalić schematycznie, zależy bowiem w wysokim stopniu od warunków atmosferycznych, przede wszystkim od temperatury. Zawsze zamieszkanie w gazowanych ubikacjach spowodowało niejedną wypadek śmiertelny.

Nadzwyczaj groźnym jest w swych następstwach rozlewanie czterochloroetanu ciekłego; a działo się to bardzo często i to nie tylko na skutek nieostrożności personelu zatrudnionego przy dezynfekcji. Niektóre firmy, zwłaszcza niemieckie, nie stosowały wyparowywania czterochloroetanu, lecz rozpryskiwanie za pomocą rozpylaczy-strzykawek. Zatrzymana skutkiem tego w tynku, w podłodze, a często nawet

w gruzie pod podłogą ciecz pozostawała w mieszkaniu całymi miesiącami, parując stopniowo i stale skażając atmosferę. Stawało się to powodem ciężkich schorzeń, kończących się czasem zejściem śmiertelnym.

Owadogubne środki w wielkim stylu, nieszkodliwe dla wyższych zwierząt i człowieka, opracowano dopiero w czasie ostatniej wojny pod naciskiem nieodzownej potrzeby. Na pierwszym miejscu należy tu wymienić słynny „DDT” pochodzenia amerykańskiego, stosowany już i w Polsce dzięki pomocy alianckiej. Niebawem zresztą rozpocznie się w Polsce produkcja tego środka na wielką skalę.

„DDT” jest zabójczy dla wszystkich owadów. Rośliny opylone preparatem „DDT” zabijają każdą pszczołę, która na nie siądzie. Przy zwalczaniu malarii w Brazylii opylono z samolotów duże powierzchnie kraju; zniszczono nie tylko wszystkie komary, lecz również wszystkie inne owady, a więc motyle, mrówki, pszczoły i t. d.

Jeszcze gwałtowniejszym środkiem owadogubnym jest „gammexan”, czyli gamma-sześciochloro-cyklohexan, inaczej sześciochlorek benzenu. Niszczy on wszystkie owady i ich larwy, a więc pluskwy, mszyce łącznie z wełnistą (najgroźniejszy szkodnik sadów), wołką zbożowego, muchy, komary i t. d. 60 gramów gammexanu wystarcza do zabicia wszystkich owadów oraz ich larw na powierzchni 1 hektara.

J. S.

„Wszczęświat”. zeszyt 2, 1946

W zwierciadle prasy

Prywatny przemysł często zali się na swoje troski i upośledzenie. Jego przedstawiciele ciągle mówią o braku równego „startu”, o przekraczającym granicę wytrzymałości obciążeniu podatkowym, o braku spokojnej i ustabilizowanej atmosfery dla konstruktywnej pracy. Może te żale są nieco przesadzone, może sytuacja prywatnego „sektora” nie jest w rzeczywistości tak trudna i rozpaczliwa, jak to głoszą jego przedstawiciele? Oddajmy zatem głos codziennej prasie demokratycznej, którą trudno chyba pośadzać o chęć przesadzania w obrazowaniu trosk i bolączek inicjatywy prywatnej. Oddajmy głos tym czasopismom, które nieraz w sposób b. ostry i krytyczny odnoszą się do spraw prywatnego przemysłu i handlu.

1) ATMOSFERA PRACY.

„...bodaj najważniejszym momentem jest sprawa zapewnienia inicjatywie prywatnej właściwej atmosfery pracy. Chodzi o to, by jednostka podejmująca jakąś działalność gospodarczą i inwestująca w związku z nią pewne kapitały była pewna, iż nie czekają jej żadne niespodzianki. Brak tej pewno-

ści bowiem powoduje, iż jednostki solidne, zadawałające się godziwym zyskiem, wstrzymują się, nie chcą ryzykować — ryzykują zaś ci, którzy w pogoni za łatwym, dużym i szybkim zyskiem uważają moment niepewności za dodatkowy element kalkulacji. Mogą sobie na to pozwolić, bo zamierzają pływać na krótkiej fali”. (Życie Warszawy z 5.VIII.1946 r.).

„Wszelka działalność gospodarcza wymaga atmosfery spokoju i równowagi i żaden kupiec czy przemysłowiec nie chce, aby chaos i anarchia były zjawiskiem stałym”. (Głos Ludu Nr 211 z 1946 r.).

2) PODATKI.

„Nasza polityka podatkowa w stosunku do przedsiębiorczości prywatnej musi w praktyce doprowadzić do eliminacji tych wszystkich przedsiębiorstw, które hołdując zasadzie uczciwej gry i jawnej gospodarki, nie mogą się utrzymać na powierzchni. Przy obecnych bowiem obrotach uzyskanie dochodu, dla którego przewidziany jest najwyższy wymiar podatkowy, należy do rzeczy dość powszednich, a dochód taki w skali przedwojennej uchodził

raczej za skromny. Rozumiemy dobrze, że polityka podatkowa może zmierzać przez nadmierne obciążenie do eliminacji tych przedsiębiorstw, które nie harmonizują w swej działalności z planem gospodarczym państwa, a więc stanowią niejako zawadę na drodze do osiągnięcia pozytywnych wyników gospodarczych. Ale 65% z dochodu przedsiębiorstwa, które podporządkowuje się wytycznym ogólnogospodarczej polityki państwa jest podatkiem odstrasającym od wszelkiej zdrowej, opartej na racjonalnych przesłankach i na dłuższą metę zakrojonej inicjatywy prywatnej. Taka polityka podatkowa uderza więc przede wszystkim w tych, których dla inicjatywy prywatnej chcielibyśmy pozyskać, a sprzyja tym, którzy w swej krótkofalowej i często niesolidnej działalności umieją znaleźć środki i sposoby, aby ostrze tej polityki od siebie odwrócić”. (Życie Warszawy z 5.VIII.1946 r.).

3) UPOŚLEDZENIE.

„Konieczność likwidacji chaosu wojennego stworzyła dla sektora spółdzielczego i państwowego, jako łatwiejszych do prowadzenia po linii

planowości, uprzywilejowane stanowisko. Zrozumiałym jest dążenie do wyzyskania przez nie tego stanowiska dla rozszerzania swych wpływów. To uprzywilejowane stanowisko powoduje, że przy rozdziale surowców i maszyn, przy rozdziale potrzebnych do działania gospodarczego przedmiotów i towarów, wobec ich braku uwzględnia się przede wszystkim sektor państwowy i spółdzielczość". (Express Wieczorny z 4.VIII.1946 r.).

„Czyż nie ma wymowy fakt, iż udział sektora prywatnego w kredytach inwestycyjnych obraca się w granicach niżej 1% ogólnej sumy” (Życie Warszawy z 5.VIII.1946 r.).

4) WNIOSKI.

„Wydaje się nam, że jak dotąd nie

stworzyliśmy właściwych warunków i atmosfery pracy dla tego właśnie odłamu inicjatywy prywatnej, na którego rozwoju najbardziej nam zależeć powinno”. (Życie Warszawy z 5.VIII.1946 r.).

„...w dzisiejszym okresie — okresie gospodarki powojennej, a przy tym idącej zdecydowanie po linii planowości sektor prywatny ma najwięcej powodów do skarg”. (Express Wieczorny z 4.VIII.1946 r.).

„W polityce gospodarczej państwa, w zarządzeniach poszczególnych resortów należy uwzględnić potrzeby inicjatywy prywatnej, należy jej ułatwić wejście na drogę inwestycji, na drogę zdrowego, a nie czysto konsumpcyjnego jak dotychczas zastosowania

kapitału. Państwo winno zachęcić prywatny kapitał, aby na tę drogę wkroczył. Wszelkie produkcyjne zastosowanie kapitału, o ile rzecz prosta nie znajdzie się w kolizji z zasadami naszej polityki gospodarczej będzie miało bardzo dodatnie znaczenie dla szybszej odbudowy kraju”. (Głos Ludu Nr. 211).

„...zarysowuje się w całej pełni rozbieżność między tym, do czego zmierzamy, a tym, co naprawdę robimy. Ta dwoistość między zamiarem a czynem nie może trwać, jeżeli chcemy naprawdę realizować te hasła, które z najważniejszych w państwie trybun zostały rzucone”. (Życie Warszawy z 5.VIII.1946 r.).

Czy do tego należy jeszcze co dodać?

Życie budowlane

Memoriał Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P. do Ministra Odbudowy.

Z dnia 24.VI. b. r. został wydany przez Ministerstwo Odbudowy okólnik Nr 15, dotyczący rewizji cen materiałów w umowach budowlanych.

Okólnik ten był rozpatrzone na posiedzeniu Zarządu Stowarzyszenia Zaw. Przem. Bud. R. P. w dniu 9.VII b. r. W wyniku dyskusji Zarząd postanowił w uzupełnieniu Memoriału Stowarzyszenia do Ministra Odbudowy z dnia 12.VI b. r. *) zwrócić się do Pana Ministra Odbudowy z prośbą o uwzględnienie ważnych dla sprawy zasadniczych momentów, nie poruszonych w okólniku Nr 15.

Memoriał ten został złożony Panu Ministrowi Odbudowy w dniu 19 lipca b. r. **).

„W dniu 12.VI b. r. Stowarzyszenie nasze złożyło Panu Ministrowi memoriał w sprawie rewizji cen w umowach budowlanych i prosiło Pana Ministra o rozstrzygnięcie tego, tak ważnego dla naszej przemysłu budowlanego zagadnienia, w całym jego zakresie.

Tymczasem w dniu 8.VI. b. r. Komisja Międzyministerialna powzięła uchwałę, mocą której, jak wynika z okólnika Ministerstwa Odbudowy Nr 15, L. dz. III/10/391/Z/46, sprawa rewizji cen została rozstrzygnięta, lecz jedynie w zakresie materiałów i to w sposób sztywny, ograniczający rewizję do zwyczaj, zaszłych w granicach tylko dwóch miesięcy, bez uwzględnienia tego, że ceny materiałów w ciągu ostatniego okresu czasu ulegały stale zwyczajom.

Nie będąc o pracach Komisji poinformowani, byliśmy pozbawieni możliwości obrony dezyderatów złożonego Panu Ministrowi w dniu 12.VI. memoriału.

Z tego powodu, nawiązując do wymienionego memoriału, zmuszeni jesteśmy powrócić do poruszanej tam sprawy, uważając, że należało rozwiązanie zagadnienia rewizji cen, poza jego wagą dla przemysłu budowlanego, ma niemniej ważny aspekt w dziedzinie społeczno-gospodarczej.

*) Por. zeszyt Nr 5—46 czasopisma „Przeгляд Budowlany”, str. 148.

**) Ze względu na opóźnienie w druku zeszytu Nr 6—46 „Przeглядu Budowlanego” udało nam się ten ważny dokument zamieścić jeszcze w bieżącym zeszycie.

Okólnik Nr 15 w jego obecnym brzmieniu eliminuje rewizję umów w zakresie robocizny i w stosunku do generalii od robocizny.

Co dotyczy samej robocizny, czyli właściwie płac robotniczych, to w stosunku do Warszawy nowa umowa zbiorowa na ogół nie wprowadza większych zmian i rewizja kosztów robocizny wobec tego nie jest dla Warszawy aktualną. W niektórych jednak okręgach prowincjonalnych sytuacja może się przedstawiać odmiennie, co pociągać może za sobą konieczność rewizji cen samej robocizny.

W kosztach budowy zasadniczą rolę odgrywają również koszty ogólne, t. zw. generalia.

Przy rewizji cen umownych nie mogą być one pominięte, gdyż w okresie czasu od 18.VIII.1945 r. na skutek wprowadzenia nowej umowy zbiorowej i ogłoszenia szeregu rozporządzeń i dekretów, zostały zwiększone stare lub powstały nowe świadczenia, w wyniku czego zwiększyły się odpowiednio generalia od robocizny.

Rzeczą jest oczywistą, że nowopowstające świadczenia lub zmiany starych nie mogły być uwzględnione przez przedsiębiorcę przy kosztorysowaniu przedumownym swych robót, jako wprowadzone „post factum”, i że świadczenia te, nie mając pokrycia w cenach umownych, spadają całym swym ciężarem na przemysł budowlany.

Na zwyczaję generalii od robocizny w okresie od 18.VIII.1945 r. składają się:

I.

Dopłaty do podatku od wynagrodzeń pracowniczych, obciążające pracodawcę, zadekretowane w dn. 18.VIII.45, jednocześnie z obniżeniem stopy podatku obrotowego.

Zwiększają one generalia od robocizny dla Warszawy o 2% przy normalnych robotach budowlanych, przy robotach nie wymagających sił wykwalifikowanych procent ten zwiększa się i dochodzi w Warszawie do 3%.

Na prowincji procent ten będzie ulegać zwyczajem w zależności od poziomu płac.

II.

Świadczenia na rzecz ubezpieczeń społecznych uległy 2-krotnym zwyczajom z tytułu dekretów:

- a) z dn. 29.IX.1945 r. z mocą obowiązującą od 1.IX.1945 r.
 - b) z dn. 8.I.1945 r. z mocą obowiązującą od 13.II.1946 r.
- Zwyżki z tego tytułu, obciążające całkowicie przedsiębiorcę, podniosły wysokość generalii od robocizny o 16 do 18⁰/₀ w zależności od wysokości stawki na rzecz ubezpieczenia od wypadków.

III.

Dodatkowe świadczenia, wynikłe z tytułu nowej umowy zbiorowej z dn. 27.IV.1946 r.:

- a) angielska sobota

$\frac{(48 - 46) \times 100}{46}$	4,35 ⁰ / ₀
-----------------------------------	----------------------------------
 - b) dodatek urlopowy w razie zwolnienia pracownika z pracy 2,65⁰/₀
 - c) społeczny fundusz budowlany (dopłata pracodawcy) 2,00⁰/₀
- Uwaga. Do pozycji a i b należy dodać 19,8⁰/₀ z tytułu podlegania tych należności opłatom na rzecz świadczeń społecznych. Z tymi dodatkami grupa III wyniesie 10,39⁰/₀

Powyżej przytoczone dane udawniają fakt zwyżek w generaliach od robocizny, które nastąpiły w okresie od dnia 18.VIII.1945 r

Zwyżki te są tak samo bezsporne, jak i zaistniałe zwyżki cen materiałów, które skłoniły Min. Odbudowy do uznania konieczności rewizji cen umownych na materiały i częściowego w ten sposób uwzględnienia dezyderatów memoriału naszego z dnia 12.VI. b. r.

Pozwalamy sobie dlatego przypuszczać, że uwzględnienie dezyderatów niniejszego naszego memoriału nie może napotkać na sprzeciw, o ile postanowienia okólnika Nr 15 oparte są na uznaniu przez Min. Odbudowy konieczności poddania rewizji tych elementów kosztów budowy, które w trakcie wykonywania umów budowlanych uległy faktycznym udowodnionym zwyżkom.

Inne rozwiązanie tej sprawy nie tylko byłoby przeciwne powyższej słusznej zasadzie, ale poza utratą wypracowanego przez przedsiębiorcę godziwego zysku groziłoby mu stratami na budowie bez jego winy, co znowu byłoby niezgodne z zasadą społecznej sprawiedliwości.

Na podstawie powyższego i w nawiązaniu do memoriału naszego z dn. 12.VI. b. r. mamy zaszczyt prosić, aby Pan Minister raczył zarządzić:

- 1) przeprowadzenie w umowach budowlanych rewizji cen umownych na robociznę (z wyłączeniem Warszawy) w tych wypadkach i tam, gdzie umowa zbiorowa pracy spowodowała zwyżkę istniejących przedtem płac robotniczych,
- 2) przeprowadzenie w umowach budowlanych rewizji generalii od robocizny w zależności od zwiększenia starych i zaistnienia nowych świadczeń, powstałych na skutek wymagań umowy zbiorowej oraz nowych dekretów i rozporządzeń w trakcie wykonywania umów,
- 3) dopuszczenie rewizji cen umownych na materiały w wypadkach udowodnionych ich zwyżek w trakcie wykonywania umów bez ograniczenia tego okresem czasu, podanym w okólniku Nr 15.

Na żądanie Ministerstwa Odbudowy możemy służyć wszelkimi wyjaśnieniami oraz materiałami do niniejszego memoriału.

Z uwagi na doniosłość sprawy prosimy Pana Ministra

o przychylnie rozstrzygnięcie przedkładanych Mu w tym memoriale naszych prośb".

Ważniejsza produkcja przemysłowa w Polsce.

Podajemy za „Tygodniowym Biuletynem dla Prasy“ Ministerstwa Przemysłu Nr. 9 z 1946 r., interesujące dane dotyczące produkcji przemysłowej niektórych ważniejszych surowców i energii w Polsce. Bliższa analiza tych cyfr pozwala na zdanie sobie sprawy z istoty i zasięgu niektórych „wąskich miejsc“ w naszej gospodarce, jak również stwierdzić w niektórych gałęziach przemysłu znaczne przekroczenie przedwojennych cyfr produkcji (energia, węgiel, cynk, szkło), co pozwala obiektywnie sądzić, że i istniejące jeszcze „wąskie miejsca“ mogą być i będą napewno usunięte — poza wyjątkowymi pozycjami, gdzie istnieją decydujące potencjalne braki (ropa!).

Przemysły i Artykuły	Jednostka	Przebiegła kwartałna w r. 1938	I kwartał r. 1946	Zaokrągl. stosunek w % do r. 1938
ENERGETYCZNY				
Energia elektryczna	w 1000 kWh	432.498	954.838	220,6
WĘGLOWY				
Węgiel kamienny	w 1000 ton	9.522	10.657	115,8
Koks ogółem	w tonach	582.048	629.187	108
Smola węglowa surowa	"	31.809	15.767	50
Pak węglowy	"	13 440	2 730	23
NAFTOWY				
Ropa	"	126.750	26 578	21,3
Benzyna	"	35.250	8.390	20,6
Nafta	"	35.250	4.120	10,1
Asfalt	"	7.251	2.004	28,6
GÓRNICTWO				
I HUTNICTWO ŻELAZNE				
Ruda żelazna razem z pirytami	"	216.300	85.640	40
Surówka ogółem	"	180.042	160.965	90
Stal wlewkowa i odlewy stal	"	366 975	283.495	77,1
Wyroby walcowane	"	291.671	186 280	63,7
w tym: a) rury bez szwu	"	20.265	15.272	70,5
b) szyny norm. tor.	"	28.515	29.334	103,5
c) blachy	"	51.219	35.869	70,6
Wyroby kute i prasowane	"	7.050	16.277	202,9
Odlewy żeliwne i specjalne	"	51 297	9.287	17,7
CYNKOWY				
Blacha cynkowa	"	4.451	5.610	102,8
Kadm rafinowany	"	60	27,1	45
Ołów	"	4.500	2.074	44,4
MINERALNY				
Wapno palone	"	191.115	52.637	27,9
Szkło tafłowe	"	7.125	10.444	105
Cement	"	322.278	190.929	59,6
PAPIERNICZY				
Tektura (w tym dachowa)	"	10 878	3.468	31,5
Papier ogółem	"	48.864	28.818	58,3

Rzemiosło w Polsce według branż.

Stan na dzień 1.III.1946 r.

Ogólna ilość ujętych rejestracją warsztatów rzemieślniczych na terenie Polski wyraża się cyfrą 98.993. Ogółem

warsztatów rzemieślniczych działu budowlanego i mineralnego mamy na terenie Polski 8.512, w tym między innymi:

przedsiębiorstwa budowlane	68
budowa dróg	56
brukarstwo	73
ciesielstwo	1.400
betoniarstwo	137
układanie płyt i ksyrolitu	15
dekarstwo	316
izolatorstwo	4
kamieniarstwo	210
rzeźba w kamieniu	22
komiarniarstwo	466
lakiernictwo	272
malarstwo	1.568
mularstwo	2.251
studniarstwo	113
sztukatorzy	26
szklarstwo	574
zduństwo	527

W dziale drzewnym jest czynnych 9.768 warsztatów rzemieślniczych, w tym między innymi:

stolarstwo	6.416
parkieciarze	4

W dziale metalowym i elektrotechnicznym mamy w Polsce ogółem 17.676 warsztatów rzemieślniczych, w tym między innymi:

blacharstwo	1 081
elektroinstalatorstwo	758
instalatorstwo	410
instalatorstwo wodne	12
ślusarstwo	3.743
ślusarstwo samochodowe	499
spawalnictwo	38
wulkanizatorstwo	201

(Biuletyn Informacyjny Min. Przemysłu).

Zjednoczenie Fabryk Cementu

(bMP) Centralnemu Zarządowi Przemysłu Mater. Budowlanych podlega m. in. Zjednoczenie Fabryk Cementu z siedzibą w Sosnowcu. Zjednoczenie posiada 12 czynnych cementowni, a mianowicie: na Górnym Śląsku — Grodziec, Wysoka, Górka, Saturn i Golezów; w woj. krakowskim — Szczakowa i Wiek; w woj. lubelskim — Rejowiec; na Wybrzeżu — Wejherowo; na Ziemiach Zachodnich — Groszowice, Miasto Opole i Podgrodzie. Poza tymi zakładami czynne są jeszcze w ramach Zjednoczenia: fabryka „Worek”, produkująca obecnie ponad 1 milion sztuk worków do cementu miesięcznie i ok. 960 ton toreb rocznie, oraz zakład „Czernica”, jedyny łomy należące do Zjednoczenia, dostarczające w zapotrzebowanej ilości wszystkim cementowniom ważnego surowca, jakim jest kamień gipsowy; zakład posiada zapasy surowca, wynoszące ponad 3,5 miliona ton przy planowym wydobyciu w 1947 r. — ok. 60 tys. t.

Największe możliwości produkcyjne posiada cementownia „Grodziec”, posiadająca 5 pieców (4 f-my „Unax” i 1 firmy F. L. Smidth); po uruchomieniu nowego kamieniołomu w Rogoźniku i przeprowadzeniu koniecznych inwestycji na sumę ok. 15 milionów zł., roczna zdolność produkcyjna zakładu wyniesie 376.000 ton klinkru. Również cementownia „Szczakowa” (6 pieców f-my F. L. Smidth) po zainwestowaniu 36 mil. zł. uzyska w roku bieżącym produkcję 285.000 ton klinkru. Ogółem Zjedn. Fabryk Cementu powinno włożyć w remonty główne i inwestycje ponad 150 mil. zł. obiegowych — wtedy w r. b. osiągniemy przewidzianą produkcję.

Jak dotąd CZP Materiałów Budowlanych nie otrzymał kredytów wystarczających dla przeprowadzenia inwestycji. W związku z tym nie zdołano jeszcze uruchomić wielu

zakładów na Ziemiach Odzyskanych: Opole — Port, Nowa Wieś Silesia, Wróblin, Szczecin i in.

Zjedn. Fabryk Cementu zatrudnia ok. 8 tys. pracowników, w tym 650 — 700 umysłowych; odczuwa się duży brak fachowców przy produkcji cementu; w związku z tym ołwarte będzie w Sosnowcu liceum cementowe, w którym nauka rozpocznie się już we wrześniu br.

Zjednoczenie pokrywa swe zapotrzebowanie na surowce (wapień, kamień gipsowy, węgiel) dostawami krajowymi.

Produkcja zakładów cementowych wzrasta nieustannie; w styczniu wyprodukowano 49.594 ton cementu, w tym — 53.159 t., w marcu — 88.020 ton, w kwietniu — 92 338 t. W maju wyprodukowano 114.498 t. klinkru, w czerwcu zaś — 121.345 t. klinkru.

Na 1946 r. przewiduje się wyrób 1.464.200 t. cementu, 72 tys. szt. płyt budowlanych „Suprema” (cem. Szczakowa) i 144 tys. szt. płyt azbestowo-cementowych „Eternit” (cem. Górka).

W roku 1947 Zjednoczenie po otrzymaniu dalszych kredytów wyprodukuje 2 mil. ton cementu, w roku 1948 — 2,5 mil. ton, a w r. 1949 ponad 3 mil. ton cementu.

Poza pokryciem zapotrzebowania wewnętrznego Zjednoczenie eksportuje cement do Związku Radzieckiego, Anglii i Szwecji; np. w okresie od 11.VI do 20.VI br. wysłano do ZSRR — 19 tys. ton cementu, do Anglii 4 tys. ton i do Szwecji ponad 1 tys. ton. (WF).

(Biuletyn Informacyjny Min. Przemysłu).

Komunikat Centrali Żelaza i Stali

„Ministerstwo Przemysłu, Centrala Żelaza i Stali zawiadamia, iż z dniem 1 sierpnia 1946 r. zostają obniżone ceny komercyjne na blachę ocynkowaną i cynkową.

Obecne ceny loco skład w Warszawie zostają ustalone następująco:

blacha ocynkowana:

0,5 mm	zł. 62.—	za kg.
0,56 „	„ 59.—	„ „
0,625 „	„ 54.—	„ „
0,75 „	„ 50.—	„ „
0,875 „	„ 44.—	„ „
1,0 „	„ 40.—	„ „

blacha cynkowa:

0,5 mm	zł. 50.—	„ „
--------	----------	-----

Procentowa obniżka wynosi przy podanych wymiarach blach ocynkowanych od 15% do 20%, a przy blachach cynkowych 12%. Zaznaczamy, że jest to końcowy i ostateczny etap obniżki cen komercyjnych na wyroby hutnicze, które obowiązywać będą w obecnie ustalonych relacjach dłuższy okres czasu”.

W trosce o zdrowie i estetyczne mieszkania dla wszystkich

Komisja do Badań nad Standartami Budowlanymi przy Min. Odbudowy.

W okresie powojennych zniszczeń i trudności finansowych, racjonalne dysponowanie materiałem posiadanym i jednocześnie dążenie do stworzenia jak najszybciej warunków normalnych dla życia, wysuwa na plan pierwszy zagadnienie standartów budowlanych. W tym celu powołana przy Ministerstwie Odbudowy Komisja do Badań nad Standartami Budowlanymi podjęła prace nad ustaleniem standartów prze-

strzennych, wyposażeniowych i estetycznych dla budownictwa mieszkaniowego, biurowego i użyteczności publicznej oraz możliwości ich realizacji. W skład Komisji weszli fachowcy i wybitni specjaliści odpowiednich dziedzin nauki. Do badań wykorzystywane będą materiały własnych doświadczeń i zdobycze zagraniczne z tej dziedziny, a rezultaty przed wprowadzeniem w życie poddane będą krytyce ogółu społeczeństwa. Na pierwszym zebraniu organizacyjnym pod przewodnictwem wice-ministra J. Zakowskiego obecni byli m. in.: dyr. Głównego Urzędu Statystycznego prof. Szulc, prezes Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej M. Nowicki, dyr. Departamentu Samorządowego Min. Adm. Publicznej A. Załęski oraz przedstawiciele innych ministerstw, CUP-u, BOS-u itp.

Ustalono program prac, który podjęty poszczególne podkomisje: mieszkaniowa, szkolna, bud. użyteczności publicznej i ekonomiczna.

Należy przypuszczać, że prace Komisji przyczynią się do uregulowania i uaktywnienia naszego budownictwa.

Udzielone patenty na wynalazki z dziedziny budownictwa.

(Kursywą oznaczono numer patentu. Liczby i litery przed numerem patentu oznaczają klasę, podklasę i podgrupę, do której zaliczono wynalazek. Następnie są umieszczone: nazwisko właściciela patentu; tytuł wynalazku; data zgłoszenia po skrócie „Pierwsz.”, który oznacza pierwszeństwo ze zgłoszenia w jednym z krajów, należących do Konwencji Związkowej Paryskiej; data zgłoszenia zagranicznego i w nawiasie kraj, gdzie zgłoszenia dokonano; data udzielenia patentu).

- 26c, 10/02 3301. Karol Bryjak (Kraków, Polska). Kocioł do centralnego ogrzewania. 27. 7. 1945. Udzielono 14. 1. 1946.
- 37a, 7/01 33203. Paweł Lebak (Katowice, Polska). Sposób zabezpieczania murów od wilgoci. 15. 5. 1945. Udzielono 30. 1. 1946.
- 37b, 5/01 33206. Władysław Deńko (Kraków, Polska). Sposób łączenia gotowych elementów konstrukcyjnych betonowych lub żelbetonowych, oraz wkładka służąca do wykonania tego sposobu. 11. 7. 1945. Udzielono 20. 2. 1946.
- 19a, 13 33210. Jan Strak (Kraków, Polska). Szyna kolejowa składana. 5.7.1945. Udzielono 16.4.1946.
- 80b, 23/01 33208. Antoni Weryho-Darowski (Myszków, Polska). Polewa do przedmiotów szamotowych i ceramicznych. 16.3.1945. Udzielono 11.3.1946.
- Opisy wyżej wymienionych patentów zostały opublikowane i są do nabycia w Urzędzie Patentowym R. P. (Warszawa, ul. Lwowska 15) po cenie 10 zł za egzemplarz.

Wiadomości Urzędu Patentowego — kwiecień: maj 1946.

Sprostowanie.

W N-rze 5, 1946 r. (str. 150) „Przeгляdu Budowlanego” w przemówieniu p. inż. Mariana Cudnego, wygłoszonym na zakończenie kursu dokształcającego dla podmistrzów rzemiosł budowlanych, zorganizowanym przy Stow. Zawod. Przem. Bud. R. P., przez przeoczenie korektora pominięci zostali wśród wykładowców tego kursu pp. inż. inż. S. Brodzki, W. Thieme, M. Kamiński i S. König, co niniejszym prostujemy.

BIULETYN NABYTEKÓW PUBLICZNEJ BIBLIOTEKI TECHNICZNEJ BOS za miesiąc maj 1946 r.

I. KSIĄŻKI W JĘZYKU POLSKIM

- II. 1178 Bajkowski A. Zasady techniki organizacji i kierownictwa. Warszawa 1939. s. 147.
- II. 1177 Baliński W. Administracja a personel. Warszawa 1939. s. 111.
- II. 1367 Bieniek A. Zarys systematyki kosztów własnych. Warszawa 1938. s. XII, 131, 1 nlb.
- III. 932 Budowa terenów i urządzeń sportowych. Warszawa 1928. s. XXXV, 566, tabl. 18.
- III. 784 Chylewski J. Budownictwo. Według wykładów na Wydz. Architekt. Politechn. W-skiej. Semestr I. Lublin 1945. s. 4 nlb., 181.
- III. 809 Łukasiewicz St. Program budowlany i terenowy Szkoły Powsz.-Gimnazjalnej 8-mio klas. z oddz. równoległ. Projekt. Warszawa 1945. s. 57.
- II. 1423 Mielnicki St. Materiały budowlane. Kraków 1946. s. XIX, 1 nlb., 315.
- II. 1369 Nechaj J. Beton na wsi. (Łódź). 1945. s. 191.
- II. 1284 Paszkowski W. Technologia betonu. Podręcznik dla inżyn. i student. Wyższ. Szkół Techn. Warszawa 1946. s. 239.
- III. 901 Pożorzelski W. Analiza matematyczna. (b. m. r. n.) T. 1—3.
- II. 1248 Racięcki Z. Jak samemu zbudować z gliny tani, zdrowy i trwały budynek mieszkalny lub gospodarczy. Łódź 1946. s. 2 nlb., 55, 1 nlb.
- II. 1368 Rychliński S. Przeobrażenia społeczne w Starach Zjednoczonych na tle urbanizacji. Warszawa 1937. s. 144, 1 nlb.
- II. 1422 Thompson C. B. System Taylora. Naukowa organizacja Warszawa 1925. s. 99, tabl. 6.
- I. 493 Żyła Wł. Katedra Ormiańska we Lwowie. Kraków 1919. s. nlb 8, 160, tabl. 8.

II. KSIĄŻKI W JĘZ. ANGIELSKIM.

- III. 900 Abercrombie P. Greater London Plan 1944. A Report prepared on behalf of the Standing Conference on London Regional Planning. London 1945. s. X, 220, 1 nlb., tabl. 69, 2 mapy.
- II. 1384 Allen G. The Cheap Cottage and Small House. A Manual of Economical Building. London 1919. s. XII, 143, 1 nlb., tabl. 29.
- III. 893 Atkins C. J., Ward G. B. C. Practical Engineering Drawing. London (1945), s. X, 177.
- II. 1370 Bertram A. The House. A Summary of the Art and Science of Domestic Architecture. Ed. 2. London 1945. s. 4 nlb., 114, tabl. 1.
- II. 1397 Brickwork and Masonry. A Practical Guide to Building Methods in Brick and Stone. London (1944). Ed. 2. s. IV, 140.
- I. 455 Bullock E. H. Planning To-Morrow's Britain. Ed. 2. London (1945). s. XVI, 77.
- II. 1380 Close P. D. Building Insulation. Chicago 1945. s. 6 nlb., 328.
- II. 1239 Code of Practice for the Use of Reinforced Concrete in the Construction of Buildings. London 1942. s. 36.
- II. 1403 Homes, Towns and Countryside. A Practical Plan for Britain. London (1945). s. XXX, 169, 1 nlb., tabl. 63.

III. KSIĄŻKI W JĘZ. FRANCUSKIM.

- III. 788 Cours de constructions civiles. Paris (b. r.) P-tie 2. Domaret J. Dessins (b. r.) s. 638.

III. 891 Cours de travaux publics. Paris. 1. Jacobson M. Sommaires et tableaux. 1946. 1a. Jacobson M. Croquis. 1946. 2. Marry, Prof. Cours de travaux publics 1941. s. 52.

III. KSIĄŻKI W JĘZ. NIEMIECKIM.

III. 808 Huppertz A. Der Koelner Dom. Muenchen 1922. s. 40.

I. 454 „Huetten“ des Ingenieurs Taschenbuch. Berlin 1931. Bd. 1. s. XXIV, 1199.
 II. 1281 Kersten C. Der Stahlhochbau. Berlin 1932. s. VIII, 292.
 II. 1285 Kleinlogel. Ramenformeln. Berlin 1938. s. XXIII, 1 nrb., 455.
 III. 930 Phleps H. Der Blockbau. Ein Fachbuch zur Erziehung Werkgerichten Gestaltens in Holz. Karlsruhe (1942). s. 324.

Ceny materiałów budowlanych

Notowania cen wolnorynkowych materiałów budowlanych

loco budowa na terenie m. st Warszawy i robocizny według umowy zbiorowej w miesiącu czerwcu 1946 r.

Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.	Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.
A. MURARSKIE I BETONOWE.					
1. Cegła zwyczajna pełna nowa	1.000 szt.	3.500.—	34. Dachówka karpówka	1.000 szt.	6.500.—
" " " " rozb.	" "	1.800.—	35. Gąsior dachowy	1 szt.	40.—
" dziurawka nowa	" "	3.800.—	36. Blacha cynkowa	1 kg.	80.—
" " " " rozb.	" "	2.500.—	37. Blacha żelazna ocynkowana		
" trocinówka nowa	" "	3.500.—	(na rynku brak)	1 kg.	—.—
2. Pustaki stropowe ceramiczne	1 szt.	20.—	38. Rynhaki żelazne ocynkowane	1 szt.	40.—
3. Piasek rzeczny	1 m sześć.	550.—	39. Rurhaki żelazne ocynkowane	1 szt.	50.—
4. Żwir rzeczny	1 m sześć.	1.700.—	40. Szycy do ław kom. ocynkowane	1 szt.	100.—
5. Wapno palone w ilościach wagonowych	100 kg.	250.—	E ŚLUSARSKIE.		
6. Wapno lasowane	1 m sześć.	2.500.—	41. Narożniki okienne grub. 1,5 mm	1 szt.	3.—
7. Cement portlandzki w ilościach wagonowych	100 kg.	230.—	42. Zawiasy okienne fr. 100 mm	1 szt.	20.—
8. Cement portlandzki ze składu	100 kg.	250.—	43. " drzwiowe fr. 130 mm	1 szt.	32.—
9. Gips murarski	100 kg.	1.000.—	44. Baskwil kryty z klameczką mosiężną do dług. 1,50 m	1 szt.	250.—
10. Mały trzcinowy	1 m kw.	20.—	45. Spinacze do okien mos.	para	200.—
11. Belki żelazne ze składu	1 kg.	12.—	46. Zakreśki okienne wpuszczane z klameczkami mos	1 szt.	65.—
12. Żelazo okrągłe ze składu	1 kg.	18.—	47. Rozwórki sprzęgłowe	1 szt.	110.—
13. Żelazo taśmowe ze składu	1 kg.	28.—	48. Zatrzaski do nadświetla	1 szt.	90.—
14. Płytki terrakotowe wym. 15/15 cm. gatunek mierny	1 m kw.	480.—	49. Zamek zwykły wpuszczany do drzwi	1 szt.	160.—
15. Glazura kremowa	1 m kw.	450.—	50. Zamek wpuszczany do drzwi zapadkowy	1 szt.	250.—
16. " biała (brak na rynku)	1 m kw.	—.—	51. Klamki mosiężne z tarczami	para	200.—
17. Płyty izol. „Suprema” lub podobne grub. 5 cm.	1 m kw.	175.—	52. Rygle czołowe drzwiowe	1 szt.	180.—
18. Siatka cięto-rozciągana Nr 3a	1 m kw.	125.—	F MALARSKIE.		
19. " pleciona	1 m kw.	65.—	53. Mydło szare	1 kg.	175.—
20. " pleciona ceramiczna (brak na rynku)	1 m kw.	—.—	54. Ton malarski	1 kg.	10.—
B. CIESIELSKIE			55. Pokost lniany	1 kg.	420.—
21. Kanówka iglasta	1 m sześć.	5.500.—	56. Terpentyna zwyczajna	1 kg.	375.—
22. Deski obrzynane iglaste	1 m sześć.	5.500.—	57. Biel cynkowa	1 kg.	30.—
23. " podłogowe heblowane i szpuntowane	1 m sześć.	7.000.—	58. Farby olejne	1 kg.	180.—
24. Łaty sosnowe	1 m sześć.	5.500.—	G ZDUNSKIE.		
25. Gwoździe maszynowe	1 kg.	35.—	59. Kafle polewane kwadratowe białe	1 szt.	40.—
26. " papowe	1 kg.	50.—	60. Cegła piecowa piaskowa	1 szt.	3.50
C STOLARSKIE.			61. Glina piecowa	1 m sześć.	800.—
27. Deski i bale sosnowe	1 m sześć.	7.200.—	62. Komplet żelastwa piecowego	komplet	1.300.—
28. Klepka dębowa gat. I/II	1 m kw.	570.—	63. " " kuch Nr 2	"	4.500.—
29. Klej stolarski	1 kg.	60.—	64. Cegła ogniotrwała (szamotowa)	1 szt.	20.—
D DEKARSKIE			65. Glina ogniotrwała	1 kg.	8.—
30. Tektura smołowcowa (gat. i grubość rynkowa)	1 m kw.	40.—	H SZKIARSKIE.		
31. Tektura bitumiczna (gat. i grubość rynkowa)	1 m kw.	45.—	66. Szkło okienne grub. 2 mm	1 m kw.	450.—
32. Smoła gazowa	1 kg.	15.—	67. Kit pokostowy	1 kg.	140.—
33. Lepik bitumiczny	1 kg.	25.—	ROBOCIZNA (bez generalii):		
			1. Pracownik wykwalifikowany w/g umowy zbiorowej		zł. 44.—/godz.
			2. Pomoc murarska w/g umowy zbiorowej		zł. 27.—/godz.

B I U L E T Y N

INSTYTUTU BADAWCZEGO BUDOWNICTWA

Redaktor: Inż. Tadeusz Niczewski

Adres Redakcji: I. B. B. Warszawa, Narbutta 26

Rok II

Warszawa, Czerwiec 1946 r.

Nr 6

Z prac I. B. B.

Komisje fachowe przy I. B. B.

Niezależnie od bieżących prac Instytutu, przeprowadzonych w poszczególnych działach, cały szereg problemów budowlanych przepracowuje się w komisjach fachowych, powołanych przez Instytut w miarę potrzeby z inicjatywy zainteresowanych czynników. W skład Komisji wchodzi przedstawiciele Instytutu, oraz zaproszeni fachowcy z danej dziedziny i przedstawiciele odnośnych instytucyj.

Do chwili obecnej zorganizowano pracę w następujących Komisjach:

1) Komisja wytycznych stosowania materiałów budowlanych z rozbiórki zburzonych i wypalonych budynków.

Na zlecenie Ministerstwa Odbudowy Instytut powołał Komisję do opracowania wytycznych stosowania materiałów z rozbiórki, zapraszając do współdziałania w pracach specjalistów z poza Instytutu, a mianowicie: inż. K. Kamińskiego, prof. T. Kluza, inż. M. Nierojewskiego, inż. J. Nowińskiego, inż. J. Pałowski, inż. H. Wąsowicza i inż. S. Zawadzkiego. Komisja odbyła w lutym i marcu pod przewodnictwem prof. W. Żenczykowskiego lub dyr. A. Kobylińskiego 4 posiedzenia i opracowała następujące zagadnienia:

- a) używanie starych profili stalowych,
- b) renowacja stropów gęstożebrowych pustakowych, klejnowskich i ceramicznych,
- c) stosowanie gruzu ceglanego z budynków zburzonych,
- d) normy obciążeń dla starej cegły i
- e) wykorzystanie starej blachy, okuć i materiałów instalacyjnych.

Wyniki prac Komisji przekazano Ministerstwu Odbudowy, które w formie instrukcji rozesało je Urzędowi Wojewódzkim i Dyrekcjom Odbudowy do stosowania przy robotach budowlano-remontowych.

W odniesieniu do dźwigarów stalowych ze spalonych budynków przepisy te mają charakter przejściowy. Komisja zaleciła jeszcze przeprowadzenie szczegółowego zbadania dźwigarów, celem uzyskania pewniejszych podstaw do oceny ich wytrzymałości. Do badań tych ma Instytut wkrótce przystąpić przy poparciu Ministerstwa Odbudowy i B. O. S.-u.

Ponieważ dla należytego wyświetlenia sprawy potrzebne będą oprócz badań wytrzymałościowych także badania chemiczne i metalograficzne, Instytut zaprosił do współpracy specjalistę z tych dziedzin, prof. K. Wesółskiego. Opracowano i przedyskutowano szczegóły programu tych badań i zlecono w Ministerstwie Odbudowy do akceptacji i sfinansowania. Badania zajmą prawdopodobnie ok. 2 miesiące czasu, po czym wytyczne użytkowania dźwigarów ze spalonych budynków będą odpowiednio uzupełnione lub znowelizowane.

2) Komisja wytycznych badania ciepłochronności ścian z materiałów gruzowych.

Z inicjatywy B. O. S.-u Instytut powołał Komisję, w skład której oprócz pracowników Instytutu weszli przedstawiciele B. O. S.-u (Dział Gospodarki Gruzowej) oraz inż. St. Kołodziejczyk, jako specjalista w zakresie badań przewodności cieplnej. Konkretne zadanie zgłoszone przez B. O. S. dotyczyło zbadania 7 typów ścian z materiałów, wytworzonych z gruzu ceglanego wg. wzorów, opracowanych w Związku Radzieckim. Chodziło o zaprojektowanie metody badań i przeprowadzenie ich w możliwie najkrótszym czasie, aby jak najprędzej można było przystąpić do racjonalnego zużycowania części gruzu przy odbudowie Warszawy.

Inż. Kołodziejczyk, któremu Komisja zleciła opracowanie wniosków w tej sprawie, zaproponował następującą metodę badań, które miałyby pójść w 2 kierunkach:

- a) praktyczne badanie zachowania się ścian w użytkowanych budynkach,
- b) laboratoryjne badanie przewodności cieplnej na próbnym elementach ścian.

Badanie praktyczne polegałoby na wbudowaniu badanych typów ścian w eksperymentalny budynek mieszkalny, oddany do użytkowania lokatorom, i obserwowaniu zachowania się tych ścian w zamieszkałych lokalach w ciągu 1 — 2 lat. Z każdego typu ścian należałoby wykonać ściany zewnętrzne w kilku izbach o rozmaitej wystawie słonecznej. Badanie miałoby charakter jakościowy i polegałoby głównie na obserwowaniu wysychania ścian, ich hygroskopijności i przemarzania. Porównanie zachowania się poszczególnych typów ścian ze ścianami murowanymi z cegły dałoby pouczające wskazówki co do ich własności termicznych.

Równolegle miałyby być prowadzone ściśle naukowe badania na próbnym elementach o pow. 4 — 5 m kw. przy użyciu precyzyjnej aparatury pomiarowej. W tym celu byłoby w jakiejś większej hali zbudowane ścianki próbne wszystkich typów, jak również dla porównania normalna dwuceglowa ściana murowana i kolejno byłyby poddawane badaniom na przewodność cieplną przy jednoczesnym sprawdzaniu wilgotności wewn.

Szczegółowy program badań jest w opracowaniu i w najbliższym czasie zostanie złożony w B. O. S.-ie w celu akceptacji i uzyskania zlecenia.

Celem bliższego zaznajomienia się z metodami i aparaturą do badań zamierza Instytut wydelegować inż. Kołodziejczyka do Szwecji, gdzie tego rodzaju badania były przeprowadzane na dużą skalę.

3) Komisja szkła budowlanego.

Z inicjatywy Ministerstwa Przemysłu odbyło się dnia 12.VI r. b. pod przewodnictwem dyr. A. Kobylińskiego po-

siedzenie Komisji, w którym wzięli udział przedstawiciele C. Z. P. M. B. w Min. Przemysłu, Ministerstwa Odbudowy i Warszawskiej Dyrekcji Odbudowy. Celem zebrania było zapoczątkowanie akcji rozpowszechniania szkła w budownictwie.

Oprócz posiadanych dawniej 70 hut szklanych, pozyskała Polska 30 nowych hut na Dolnym Śląsku. Mamy duże możliwości produkcyjne, które możnaby wykorzystać dla realizacji nowych prądów w budownictwie, w którym szkło znajduje coraz szersze zastosowanie w postaci cegieł, pustaków, płytek, dachówek, płaskich i falistych płyt dachowych, dużych okiennych tafli szklanych, izolacji szklanych i t. p.

Dążąc do rozpowszechnienia szkła jako materiału budowlanego trzeba zaznajomić się z wypróbowanymi wzorami zagranicznymi, wybrać typy odpowiadające naszym warunkom, nastawić huty na ich produkcję, spopularyzować budownictwo szklane wśród architektów drogą publikacji, odczytów i stałej wystawy, a wreszcie wyszkolić personel budowlany w zakresie robót ze szkła.

Przemysł szklano-hutniczy, który jest zainteresowany w rozpowszechnianiu szkła w budownictwie, powinien przyczynić się do sfinansowania akcji propagandowej. Od Ministerstwa Odbudowy wychodziłyby wskazania co do potrzeb budownictwa. Ministerstwo Przemysłu rozłożyłoby opiekę nad właściwym kierunkiem produkcji hut. Naukowcy mieliby zadanie wypróbowywać nowe typy elementów ze szkła.

Dla koordynowania współpracy wymienionych czynników postanowiono utworzyć stałą *Komisję Techniki Szklarskiej*, powołując do niej: inż. F. Esse — z ramienia I. B. B., jako przewodniczącego, inż. F. Szomańskiego i A. Tarwida jako przedstawicieli Ministerstwa Przemysłu i Odbudowy, inż. J. Sobiepana jako specjalistę w zakresie wykonawstwa robót budowlanych ze szkła. Poza tym postanowiono zaprosić do Komisji inż. Nowotnego ze Stow. Techników Szklarskich w Piotrkowie, oraz specjalistę z ramienia S. A. R. P.-u.

4) Komisja użytkowania drewna w budownictwie.

Niewspółmierność między możliwościami produkcyjnymi Lasów Państw. a zapotrzebowaniem drewna dla celów komunikacyjnych i budowlanych spowodowała konieczność utworzenia placówki, która by się zajęła rozwiązaniem tego problemu. W tym celu została powołana przez Instytut na wniosek Biura Organizacji Dostaw Komisja Użytkowania Drewna i Materiałów Zastępczych w Budownictwie, złożona z przedstawicieli I. B. B., Zakładu Użytkowania Lasów i Technologii Mechanicznej Drewna przy S. G. G. W., Instytutu Badawczego Ministerstwa Leśnictwa, Zakładu Maszynoznawstwa Ogólnego i Obróbki Drewna S. G. G. W., Biura Organizacji Dostaw i C. Z. P. M. B. w Ministerstwie Przemysłu, Biura Planowania Ministerstwa Komunikacji, Zjedn. Przemysłu Betoniarskiego w Min. Odbudowy, Zrzeszenia Producentów Wyrobów Betonowych.

Pierwsze posiedzenie organizacyjne Komisji odbyło się pod przewodnictwem dyr. A. Kobylińskiego dnia 26.VI 1946 r. Ustalono, że zadaniem Komisji będzie wskazywanie sposobów jak najoszczędniejszego zużycia drewna przez racjonalizację obróbki, stosowanie możliwie małych przekrojów, przedłużanie trwałości drewna, normalizację odbioru drewna oraz przez zastąpienie drewna innymi materiałami, jak np. wyrobami betonowymi, płytami z lekkich betonów, materiałami nowymi wytwarzanymi z odpadków drewna, a w pewnych wypadkach profilami stalowymi, wreszcie przez propagowanie idei ochrony lasów.

Ponadto uznano za konieczne dla celów badawczych zorganizowanie w Instytucie Oddziału Technologii Drewna i wybrano specjalną Komisję w składzie: dyr. A. Kobyliński, prof.

F. Krzysik, inż. P. Wojcieszak, dr R. Zieliński. Opracowano projekt organizacji jak następuje:

I. Oddział Technologii Drewna powstaje jako jeden z Oddziałów Instytutu Badawczego Budownictwa.

II. *Siedziba Oddziału*. Oddział mieścić się będzie w pomieszczeniach Zakładu Użytkowania Lasu S. G. G. W. oraz w barakach i instalacjach naukowo-badawczych, zmontowanych na terenie gruntów S. G. G. W.

III. *Wyposażenie techniczne*.

a) Budynki. Przewiduje się budynek specjalny tj. barak, przeznaczony na pomieszczenie laboratoriów, gabinetów i innych urządzeń specjalnych. Ponadto koniecznym jest zmontowanie budowli specjalnych jak suszarni, kotłowni oraz małego Zakładu impregnacji drewna.

b) Sprzęt techniczny. Dzięki staraniom Zakładu Użytkowania Lasu, laboratoria Oddziału Technologii można będzie wyposażyć w szereg obrabiarek, które pozwolą na przeprowadzenie badań nad ekonomiczną obróbką drewna i wyzyskiem surowca. Ponadto Zakład Użytkowania Lasu jest w możności oddać do dyspozycji Oddziału Technologii aparaturę którą ma w tej chwili w posiadaniu, tj. mikroskopy, wagi, suszarki, arytmometry i t. p. Natomiast pożądanym jest, aby I. B. B. ze swej strony wyposażył Oddział Technologii w cięższą aparaturę tj. w maszyny probiercze, względnie Oddział wykonywać będzie prace na maszynach istniejących w pomieszczeniach Instytutu. Co do dalszej aparatury to w miarę rozwoju prac Oddziału Technologii będzie ona nabywana w porozumieniu z I. B. B. z tym, że w stosownym czasie będą przedstawione Dyrekcji I. B. B. zapotrzebowania, kosztorysy i preliminarze.—

IV. *Obsada personalna*. Na czele Oddziału winien stanąć kierownik o kwalifikacjach naukowo-technicznych, odpowiedzialny za niższy personel, inwentarz oraz prace naukowo-badawcze. Wymieniony Kierownik, występowałby z inicjatywą tworzenia nowych sekcji i organizowania ekspertyz i nowych prac badawczych. W miarę postępu prac będzie angażowany dalszy personel techniczny spośród specjalistów. Rzecz zrozumiała, że Oddział musi posiadać laborantów i niższy personel techniczny.

V. *Schemat organizacyjny*. W początkowym stadium organizacji należałoby przewidzieć następujące sekcje:

- a) sekcja struktury drewna,
- b) „ mechanicznej obróbki drewna,
- c) „ fizycznych i mechanicznych własności drewna,
- d) „ urwalania drewna z podsekcjami suszarnictwa, impregnacji i innych środków.

Wymieniony schemat jest wyrazem minimalnych postulatów, dotyczących organizacji Oddziału.

VI. *Uwagi końcowe*. Należy się liczyć z możliwością, że Oddział Technologii Drewna może się z czasem przekształcić w niezależny Instytut Badawczy Drzewnictwa z tym jednak, że w ramach I. B. B. musiałaby pozostać komórka, poświęcona zagadnieniom Drewna w Budownictwie.

Powyższy projekt został przyjęty i zatwierdzony na posiedzeniu Rad Naukowych Instytutu.

5) Komisja badania materiałów i nawierzchni bitumicznych.

Na życzenie Departamentu Dróg Kołowych Ministerstwa Komunikacji I. B. B. zwołał w dniu 30. X. 45 r. posiedzenie organizacyjne Komisji badań Materiałów i nawierzchni bitumicznych, pod przewodnictwem dyr. A. Kobylińskiego.

W posiedzeniu wzięli udział:

Inż. Al. Gajkowicz — dyr. Departamentu Dróg Kołowych M. K., inż. J. Karbowski — Gazownia Miejska, Warszawa, inż. J. Lewitas — I. B. B., dyr. F. Rostkowski — f-ma Kemi, dyr. M. Bajewski — f-ma Drogi Trwałe, dr. H. Burstyn — C. Z. P. P., dyr. F. Czermak — C. Z. P. P., inż. A. Kobyliński — dyr. I. B. B., inż. W. Sikorski — S. P. B., inż. M. Mączyński — I. B. B.

Na posiedzeniu tym po przedyskutowaniu zagadnień, które Komisja powinna opracować, wybrano na przewodniczącego Komisji Inż. M. Mączyńskiego i podzielono Komisję na 4 sekcje, a mianowicie:

I. Sekcja asfaltów w składzie:

inż. Limbach, inż. Lewitas, inż. Setkowicz, inż. Sikorski, inż. Zieliński.

Sekcja ta ze względu na trudności i koszty związane z posiedzeniami (większość członków jest pozamiejscowa) nie odbywała posiedzeń, a jedynie prace swe prowadziła drogą korespondencji z członkami i przez osobiste kontakty członków w czasie wyjazdów.

Dorobkiem tej sekcji jest ustalenie typów produkowanych asfaltów i dostosowanie ich do potrzeb Dep. Dróg Kołowych, oraz rozpoczęcie dyskusji nad rewizją norm asfaltów drogowych.

II. Sekcja smół w składzie:

inż. Karbowski, inż. Bojanowski, inż. Chodakowski, inż. Lewitas, inż. Dorołowicz, inż. Szpakowski, inż. Zieliński.

Sekcja ta podobnie jak Sekcja Asfaltowa pracowała drogą korespondencji i osobistych kontaktów przy wyjazdach.—

Dorobkiem sekcji jest nawiązanie współpracy pomiędzy przemysłem naftowym a przemysłem węglowodnorodnym w dziedzinie stabilizacji smół i praca w kierunku doraźnego zwiększenia produkcji smół dla celów drogowych (nawiązano kontakt z fabryką chemiczną w Wałbrzychu).

III. Sekcja transp.-magazyn. w składzie:

Dyr. Czermak, dyr. Rostkowski, inż. Sanecki, inż. Karbowski.

Sekcja w okresie sprawozdawczym nie pracowała.

IV. Sekcja Drogowo-Budowlana w składzie:

inż. Zieliński, dyr. Bajewski, inż. Sikorski, inż. Karniewski, inż. Różycki, i dookoptowani: inż. Grapów, inż. Urbański.

Główny ciężar prac Komisji spoczął na barkach tej Sekcji.— Sekcja ta w okresie sprawozdawczym odbyła 6 posiedzeń i 1 wyjazd w teren na Dolny Śląsk.

Głównym tematem prac Sekcji jest opracowanie wskazówek dla konserwacji i remontu dróg kołowych.

Redakcję przygotowanej do druku broszury prowadzi dyr. Bajewski.

Poza tym Sekcja pracuje nad zbieraniem materiałów naukowo-technicznych odnośnie stanu i wyników prac drogowych — które mają zapoczątkować odtworzenie zniszczonych archiwów D. I. B.

Prace te rozpoczęto przez opracowanie ankiety dla tegorocznych robót.

Dzięki staraniom przewodniczącego inż. Zielińskiego na posiedzeniach omawiane są aktualne, interesujące Dep. Dróg Kołowych zagadnienia techniczne.

Ponadto są w toku prace przygotowawcze dla rozpoczęcia w łonie Komisji prac normalizacyjno-drogowych.

6) Komisja badania nawierzchni betonowych.

Komisja w składzie:

dyr. A. Kobyliński, inż. W. Maciejewicz, inż. J. Zieliński.

zajmuje się szczegółowym badaniem stanu nawierzchni betonowych w Polsce, wykonanych w okresie przedwojennym.

Dzięki zachowaniu się opisów i pomiarów z okresu wykonania niektórych odcinków tych nawierzchni istnieje możliwość, poza optycznym stwierdzeniem zniszczeń, pęknięć, uszkodzeń szczelin i t. p., dokładnego cyfrowego zmierzenia starcia nawierzchni pod wpływem ruchu. Część tych pomiarów jest już wykonana.

Nawierzchnie betonowe w Polsce leżą już 7 — 11 lat (czas wykonania od 1935 do 1939 r.) nie licząc szeregu wcześniej wykonanych próbnich odcinków. Należy stwierdzić na podstawie obserwacji, że pomimo ciężkiego ruchu mieszanego, a zwłaszcza taboru wojennego i przy zaniedbanej w czasie wojny konserwacji — nawierzchnie te zdały egzamin swej trwałości.

K U R S Y

Trzytygodniowy kurs betoniarski w Dąbrowie Górniczej.

Nawiązując do zamieszczonej w poprzednim numerze biuletynu wzmianki o urządzanych przez Instytut kursach dokształcających, podajemy poniżej bardziej szczegółowy opis kursu betoniarskiego w Dąbrowie Górniczej.

Kurs miał na celu przeszkolenie majstrów i starszych robotników betoniarskich i przygotowanie ich na kierowników produkcji w mechanicznych wytwórniach betonowych.

Kurs rozpoczął się 6 maja i trwał 3 tygodnie tj. do dnia 25 maja br. Uroczystego otwarcia kursu dokonał dyrektor I. B. B. inż. A. Kobyliński w obecności inż. J. Nechaya, dyr. Dep. Min. Odb., p. Wolskiego wice-prezydenta m. Dąbrowy, p. Fercha, dyrektora Państw. Szkoły Górniczo-Hutniczej w Dąbrowie, w której murach kurs znalazł gościnę, p. Rogawskiego, kierownika miejscowej Szkoły Zawodowej Dookształcającej i p. A. Dreckiego dyrektora wzorowo urządzonej fabryki „Wibrobeton”, na której terenie odbywały się ćwiczenia praktyczne kursu. Dyrektor Kobyliński i dyr. Nechay podkreślili w swoich przemówieniach doniosłą dla odbudowy kraju rolę przemysłu betoniarskiego, który będzie musiał swoją produkcją zapełnić braki innych materiałów budowlanych, jak drewna i cegły. Pan prezydent Wolski życzył kursantom, aby, uzupełniwszy teraz swoje wiadomości fachowe, pracowali z jak największym pożytkiem dla dobra silnej, niepodległej Polski, dyr. Ferch w serdecznych słowach wyraził radość, że kurs odbywa się w jego uczelni i życzył kursantom również jak najowocniejszych wyników szkolenia.

W kursie wzięło udział 43 słuchaczy, wydelegowanych przez instytucje państwowe, samorządowe, społeczne i gospodarcze z różnych stron kraju. Byli to przeważnie praktycy z dość dużym doświadczeniem w zawodzie betoniarskim, które pozwoliło im w ciągu krótkiego stosunkowo okresu trwania kursu przyswoić sobie należycie podawane wiadomości

Kurs został zorganizowany przez Instytut przy poparciu finansowym Departamentu II Min. Odbudowy i Naczelnego Komisarza Odbudowy Wsi. Program kursu, obejmujący ca-

łokształt produkcji betoniarskiej i obok wykładów technicznych także najkonieczniejsze wiadomości z zakresu zarządzania, był podany wytwórciom w komunikacie marcowym. Wykłady i ćwiczenia były prowadzone przez wybitnych specjalistów w zakresie betoniarstwa i technologii betonu. Zwiedzono również szereg wytwórni betoniarskich w Zagłębiu, oraz Zakłady Huty Bankowej i kopalnię „Gen. Zawadzki”.

Kursanci byli skoszarowani w bursie, mieszczącej się podobnie jak sala wykładowa w jednym z budynków Szkoły Górniczo-Hutniczej. Przy organizowaniu kursu na miejscu Instytut spotkał się z bardzo przychylnym poparciem Zarządu Miejskiego, Kierownictwa Zakładów Przemysłu Betonowego „Wibrobeta” i Dyrekcji Państwowej Szkoły Górniczo-Hutniczej, którym na tym miejscu składa za okazaną pomoc serdeczne podziękowanie.

W sobotę 25 maja odbyło się uroczyste zakończenie kursu w obecności delegata Min. Odbudowy p. Marczyńskiego i przedstawiciela Kuratorium Okręgu Szkolnego Śląskiego prof. Rębacza.

Kursantom, którzy wysłuchali wszystkich wykładów i przerobili programowe ćwiczenia wydał Instytut oficjalne zaświadczenia o ukończeniu kursu. Wobec braku podręczników, traktujących specjalnie o wyrobach betonowych, otrzymali kursanci od Instytutu 2 książki o zbliżonym temacie a mianowicie „Roboty żelbetowe” i „Beton na wsi”.

W przyszłości, na podstawie wykładów, wygłoszonych na kursie, ma być opracowany podręcznik specjalny o betoniarstwie, który ułatwi szkolenie dalszych kadr betoniarzy, zawodu tak bardzo potrzebnego w dzisiejszej sytuacji budowlanej kraju.

Kurs ceramiki budowlanej w Katowicach

W Katowicach zakończony został trzymiesięczny kurs ceramiki budowlanej.

Nauka na kursie rozpoczęła się 25 marca b. r. przy udziale 16 uczestników, których liczba wzrosła przejściowo do 21, a ustaliła się ostatecznie na 18 osób.

Uczestnicy kursu przybyli z różnych stron kraju i zostali zakwaterowani w bursie Wydziału Szkolenia Kadr Min. Przem. Wyposażenie lokalu w łóżka i sienniki dokonało kierownictwo kursu. Koszt utrzymania w bursie wynosił 70 zł. dziennie od osoby.

Wykłady odbywały się w Śląskich Zakładach Technicznych. Pomieszczenie do ćwiczeń laboratoryjnych urządzono w fabryce kafli Lissy w Katowicach, wyposażając je w niezbędne meble i przybory.

Uczestnicy kursu stanowili, z małymi wyjątkami, odpowiedni materiał do przeszkolenia i istnieje pewność, że po ukończeniu nauki i praktyki, będą mogli spełniać funkcje kierowników produkcji. W okresie letnim odbędą oni szkolenie praktyczne we wzorowych cegielniach śląskich. Praktyka ta będzie miała charakter pracy fizycznej w ważniejszych działach produkcji za odpowiednim wynagrodzeniem, a w wyjątkowych wypadkach szybkiego postępu szkolenia, charakter pracy nadzorczej nad poszczególnymi działami lub nawet nad całością produkcji.

Dalszy ciąg przeszkalanania na t. zw. kursie właściwym, obejmującym przedmioty ściśle fachowe, rozpocznie się 1 listopada b. r. i trwać będzie 5 miesięcy. Na wiosnę roku przyszłego uczestnicy kursu przjdą do pracy w przemyśle ceramicznym, jako całkowicie przeszkolone siły fachowe.

Z dotychczasowych spostrzeżeń można nabrać przekonania, że cel kursu zostanie w zupełności osiągnięty. Byłoby wskazane utrwalenie tego systemu nauczania, wraz z uzupełnieniem przeszkolenia palaczy piecowych na osobnym kursie. W związku z tym powstaje konieczność zapewnienia stałego i własnego pomieszczenia na powyższe kursy. Wobec przeludnienia Katowic, możnaby ten problem rozwiązać przez pobudowanie odpowiednich baraków na salę wykładową, laboratorium i ewentualnie bursę.

Jako siedziba przyszłej szkoły mogą być brane pod uwagę jedynie Katowice, z uwagi na wykładowców, którzy swą pracą zawodową związani są z tym miastem.

W najbliższym czasie wyjdą z druku następujące wydawnictwa:

1. Budownictwo ogólne.

prof. W. Żenczykowski. **Tom. II. Budynek w stanie surowym cz. I.**

2. Beton w budownictwie mieszkaniowym.

Inż. J. Nechay.

3. Technika pracy i władanie narzędziami drogowymi

Inż. J. Miedziński. **Podręcznik dla dróżników i dozorców robót drogowych.**

Zgłoszenia na powyższe wydawnictwa przyjmuje:

Dział wydawnictw IBB. — Warszawa, Narbutta 26.

Skład Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Przeгляд Budowlany”: Aleksander Dyżewski, Czesław Klarnier, Czesław Kłóś, Bronisław Kühn, Henryk Martens sen., Józef Nowkuński, Radzimir Piętkowski, Adam Roszkowski, Marian Skąpski.

Redaktorzy: Wojśław Bielicki, Stefan Martens.

Druk. „AUTOMA”, Warszawa, Wileńska 7.