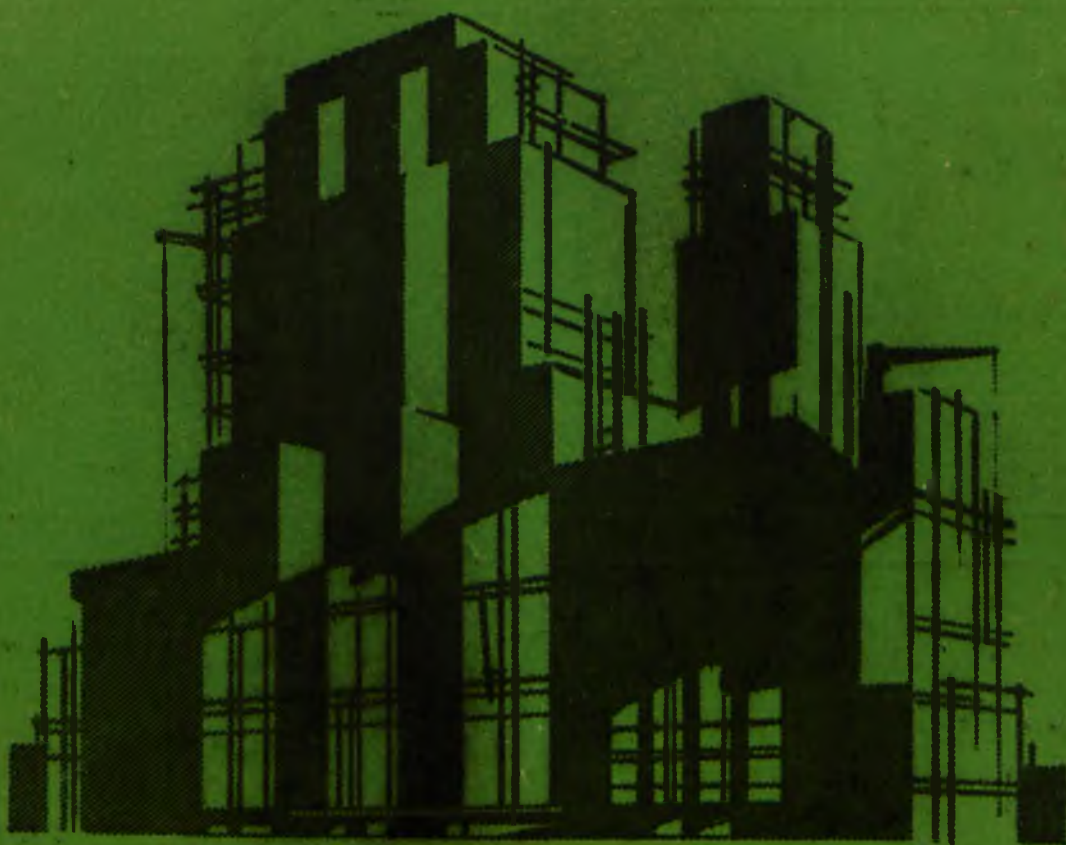


# PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.  
Rok XVIII Nr 10/11

*Organizacja*  
*Technika*  
*gospodarka* Październik-Listopad 1949 r.



**RYSZARD ŁAPIŃSKI**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE**  
**WARSZAWA, BAGATELAJIC.**

# ŚLĄSKIE T-WO PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE „STOPMETAL”

Sp. z o. o. w Krakowie

Uznany przez „CENTROSIAL” skład żelaza i stali  
**BIURO ZAKUPÓW-KATOWICE**, Pocztowa 5  
**ODDZIAŁ w WARRZAWIE**, Kolejowa 57

## POLECA:

żelazo, bednarke, belki, blachy, gwoździe, drut,  
rury, stal, łańcuchy, artykuły techniczne.

## PRODUKUJE:

łózka żelazne, konstrukcje, kraty, okna i t. p.



**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 - bitumens,  
cienkoskorupowe oraz wszelkie inne konstrukcje drzewne  
wykonuje fachowcami przedwojennymi

## FIRMA „PEDAB” w GDYNI

Sp. z o. o.  
**WARSAWA** ul. Nowogrodzka 6-a m. 23  
**GRUŃ** ul. Koszarowa 17  
**GDYŃIA 4** ul. Zbożowa 39



Warszawa, ul. Dobra 26, tel. 870-70

**IZOLACJE KORKOWE** budowlane ocieplające, chłodzące,  
przeciwakustyczne i t. p.  
**IZOLACJE OB WILGOCI** Niszczące grzyby, Karbolitocem.  
Grzybojad  
**KRYCIE DACHÓW** Papa bitumiczna, czarna i srebrzysta  
Lapniki: dachowy i posadzkowy



## „WOS”

WYTWÓRNIA OCHRONNYCH SIATEK

## MIECZYŚLAW KARPIUK

WARSAWA, ul. BIURO, MARSZAŁKOWSKA 14  
FABRYKA, MARSZAŁKOWSKA 11/13

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

# ŚRUBY

**DLA BUDOWNICTWA i PRZEMYSŁU**

WKRETKI DO DRZEWA

PATENTŚRUBY

NAKRETKI

NITY itp.

**OKUCIA BUDOWLANE**

„VARSOVIA” Warszawa, ul. Szpitalna 5,  
tel. 8-82-23

**SKŁADNICA, MATERIAŁÓW  
i PRZEROBÓW DRZEWNYCH**

WARSAWA, ul. KOPERNIKA 4

**DRZWI PŁYTOWE**

**LISTWY - DYKTY**

**FORNIERY - PARKIET**

PŁYTY IZOLACYJNO - BUDOWLANE  
SIEDZENIA DO KRZESEŁ

HURT

DETAL

# 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 kanałowe, ogrodzenia, słupy, rury różnych wymiarów, tralki, wazony, ornamenty itp. Posadzki cementowe. Schody „lastrico” w różnych kolorach, baseny, zmywaki itp.*

<p><b>Roboty betonowe</b> płyty chodnikowe, płyty na jezdnię, „trylinki”, cegły cementowe, rury izolacyjne itp.</p>		<p><b>Roboty żelbetowe</b> wibrowane, ogrodzeniowe, latarnie itp.</p>
<p>Przedsiębiorstwo Budowlane i Zakłady Betonowe <b>Inż. Symeon GŁADKICH</b> Warszawa, Karska 5</p>		

INŻ. DYPL. HENRYK JUDYCKI — Warszawa, ul. Żurawia 24/10.

**CEGLA CEMENTOWA  
PŁYTY CHODNIKOWE  
KRĘGI, KRAWĘŻNIKI  
RURY i DACHÓWKA  
SŁUPY DO PARKANÓW**

Wykonanie zamówień specjalnych  
**A. MAINKA**  
W-wa, Odolańska 32. Wytwórnia, Kazimierzowska 21

INŻ. TADEUSZ MIAZGA — Wytwórnia wyrob. betonowych — Wawer, ul. Płowiecka 86. Warszawa. Kickiego 2/16.

*Płyty chodnikowe, krawężniki, rury betonowe wszelkich wymiarów, tralki, ogrodzenia żelbetowe. Wykonanie sposobem wibrowania.*

INŻ. WINCENTY MICHNIEWICZ — Wytwórnia wyr. wibro-betonowych — Warszawa, Madalińskiego 42.

**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.

Przedsiębiorstwo Robót BUDOWLANYCH  
**ST. WIEWIÓRSKI** W-wa, ul. Mickiewicza 11

Własna wytwórnia wyrobów  
WIBROBETONOWYCH  
przy bocznicy kolejowej  
Warszawa - Gdańska

## 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.

INŻ. ROMAN BIAŁKOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Chmielna 6.

INŻ. M. BLANDO — Przedsięb. robót inżynier.-budowlanych — Warszawa, Żoliborz, Dygasińskiego 5 m. 1.

„BLOK TECHNICZNY” — Przedsiębiorstwo robót inżynier.-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 inżynier.-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 inżynier.-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12, tel. 8.50.47.

„BUDOWA” — Spółdz. pracy — Warszawa, Polna 46d m. 9.  
*Wykonywa wszelkie roboty budowlane. Własna stolarnia mechaniczna.*

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

„BUDOWNICTWO ŁADOWE” — 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, Słupecka 4 m. 80.

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

INŻ. MARIAN CUDNY i S-ka — Przedsięb. inż.-budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 6-a m. 20, tel. 8.87-94.

INŻ. ROMAN CZARNOTA-BOJARSKI (młodszy) — Przedsiębiorstwo inżynierskie i fundamentowe — Warszawa, Mianowskiego 24 m. 25.  
*Wszelkie roboty budowlane.*

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

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

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

J. DUTKIEWICZ i Z. BIELICKI — Przedsiębiorstwo budowlane i urządzeń techniczno-zdrowotnych — Warszawa, ul. Chmielna 106 m. 30.

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. Roboty budowlane i remontowe.*
- INŻ. M. GOŚCICKI, L. MROCZEK i S-ka — Sp. jawna — Przedsięb. robót inżynierskich — Warszawa, ul. Nowogrodzka 44, tel. 87.932. Adres tel. „Mrogos” — Warszawa. Oddz. i kier. robót: Wrocław, Świdnickie Podwale 27, Szczecin, Król. Jadwigi 47, Sopot, Paderewskiego 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  
„GRUPA INŻYNIERYJNO-BUDOWLANA” — Biuro projektów i budowy zakładów przemysłowych — Sp. z o. o. Warszawa, ul. Marszałkowska 9.
- „HA-KO” — Przedsięb. robót inżyn.-budowlanych — Warszawa, ul. Poznańska 14, tel. 8.62.97.  
*Wykonuje wszelkie roboty inżyniersko-budowlane w najszerszym zakresie.*
- „INŻYNIERIA I BUDOWNICTWO” — Biuro i przedsiębiorstwo budowy — Sp. z o. o. — Warszawa, Piusa 11 m. 6.
- A. JABŁONSKI i M. KOŚMIDER — Przedsięb. robót budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Mickiewicza 27.
- INŻ. T. JAROSZ — Biuro techniczne i przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Obrońców 1 m. 2.  
*Projektuje i wykonuje wszelkie roboty budowlane i konstrukcyjne.*
- INŻ. DYPL. HENRYK JUDYCKI — Przedsięb. inżynier.-budowlane — Warszawa, Żurawia 24 m. 10.  
„KA-DE-KA” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót budowlanych — właśc.: A. Knedler i J. Kotoński — Warszawa, ul. Koszykowa 24 m. 13.
- INŻ. MIECZYSLAW KAMIŃSKI — Biuro architektoniczno-budowlane — Warszawa, Oleandrów 5 m. 7, tel. 8.84.27.
- ARCH. H. KATANA — Biuro budowlane — Gdańsk, ul. Zaroślak 5, tel. 4.22-65.
- ROMAN KĘPSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Poznańska 14 m. 34, tel. 8.57-37.
- INŻ. R. KLAUSE i S-ka — Przedsięb. robót inżynier.-budowlanych — Sp. z o. o., Warszawa, ul. Wiejska 13 m. 16.
- INŻ. J. KOBYLIŃSKI i S. ŁOSIAKOWSKI — Przedsięb. inżynier.-budowlane — Warszawa, Widok 22, tel. 8.82-68.
- INŻ. L. KORDYLEWSKI — Przedsięb. robót budowlanych — Warszawa, Saska Kępa — ul. Zwycięzców 15 m. 9.  
*Własne zakłady stolarskie przy ul. Syrokomli 22.*
- 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 budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 28 m. 16.
- INŻ. WŁODZIMIERZ KRBEK — Przedsięb. robót inżynieryjno-budowl. — Warszawa, ul. Narbutta 11a m. 7.
- I KRUSZEWSKI i Z. STATKIEWICZ — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Żurawia 24a.
- J. KRYSZTER i K. DOBRZAŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynierskie — Warszawa, Styki 22 m. 3.
- INŻ. E. KUKLIŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Polna 36/3.
- BRONISŁAW KUHN — Przedsięb. robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimska 45 m. 1.
- JAN LEWASZKIEWICZ — Przedsiębiorstwo robót remontowanych — Warszawa, Szeroka 14 m. 12.
- MICHAŁ LIPIŃSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych 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 — Przedsięb. robót budowl. i terenowych — Warszawa, ul. Koszykowa 54, tel. 8.72-64.
- INŻ. WITOLD MARZAŁŁ — 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. Jerozolimska 17 m. 56.
- INŻ. T. MICHAŁOWSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Oleandrów 7.  
*Wszelkie roboty w zakres budownictwa wchodzące.*
- INŻ. WINCENTY MICHNIEWICZ — Przedsiębiorstwo inż.-budowlane — Warszawa, Żurawia 24 m. 10.
- HENRYK MILEJ — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Koło, Bolecha 23.
- INŻ. STEFAN MIODUSZEWSKI — Przedsięb. inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Pogonowskiego 18 m. 2.
- INŻ. ZYGMUNT MOSKWA i S-ka — Przedsięb. inżynieryjno-budowlane — Spółka jawna — Warszawa, ul. Styki 8.
- L. MROZIK i J. WINIARSKI — Przedsięb. robót budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimska 103 m. 9.  
„MUR” — Spółdzielnia techniczno-budowlana, Rembertów, Al. Piłsudskiego 1/3.  
*Roboty budowlane, remontowo-budowlane i instalacyjne.*
- L. MYŚKOWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Lindleya 14a, m. 22.
- EUGENIUSZ NOWAK i S-ka — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Bracka 13.
- INŻ. F. NOWOSIELSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Lwowska 7 m. 2.
- INŻ. STANISŁAW NOWOSIELSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Mokotów, ul. Boiskowa 5.
- INŻ. N. OBRYCKI — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Świętokrzyska 12 m. 4.
- INŻ. ARCH. JAN OCHOTTA — Przedsiębiorstwo robót nad-podziemnych — Warszawa, Bracka 5 m. 22.
- WŁ. OLCZAK — BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 79 m. 11.
- INŻ. M. OSEKA i S. SOBIECKI — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa-Boernerowo, ul. P. O. W. Nr. 41. Inf.: Warszawa, Szpitalna 6 m. 10.
- INŻ. ADAM PACEK — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Wilcza 29a.
- INŻ. CZESŁAW PODLECKI i S-ka — Przedsięb. inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Frascati 3, tel. 8.64.79.  
*Wykonuje wszelkie roboty budowlane, drogowe i inżynierskie w najszerszym zakresie.*

- J. POMIRSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowl. — Warszawa, Al. Jerozolimka 55, tel. 8.79.33.
- „POSTĘP” SPÓJNIA INŻYNIERSKA — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżyn.-budowl. — Warszawa, Sienkiewicza 4. *Roboty budowlane, kolejowe, drogowe, mostowe i wodne. Własna wytwórnia wyrobów betonowych.*
- „POZIOM” — Budowlano-instalacyjna spółdzielnia pracy — Warszawa, ul. Piłsudskiego 38, tel. 88.588. *Wykonuje wszelkie roboty budowlane, wodociągowo-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe.*
- PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO — Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Lwowska 13, tel. 8.84-73. *Wszelkie roboty inżyniersko-budowlane.*
- „RAYMOND” — Towarzystwo Fundamentowe — Warszawa, ul. Koszykowa 69 m. 3. *Roboty fundamentowe oraz wszelkie roboty budowlane.*
- FRANCISZEK ROTH — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Koszykowa 59.
- S. RZYŃSKO i F. SZREDER — Biuro inżyniersko-budowlane Warszawa, Olszewska 11.
- I. SADŁOWSKI, H. LEMAN i S-ka — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Okólnik 11a.
- „SAPERZY” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżyn.-budowlane — Warszawa, ul. Wspólna 7, tel. 8.58-48. Oddział: Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Politechniczna 14, tel. 420.37.
- „SKARPA” — Spółka inżyniersko-budowlana z o. o. — Warszawa, ul. Grójecka 27 m. 3.
- INŻ. ZYGMUNT SKARŻYŃSKI — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, ul. Polna 38.
- INŻ. F. SKĄPSKI — Biuro budowlane — Warszawa, Al. Niepodległości 210 m. 1.
- INŻ. HENRYK SKUP — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Wspólna 61 m. 29.
- FELIKS SKWERES — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimka 49 m. 10, tel. 8.70-95.
- INŻ. STANISŁAW SŁAWIŃSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo robót inżyn.-budowl. — Warszawa, ul. Dwernickiego 15.
- INŻ. J. SOBIEPAN i DR Z. FILIPOWICZ — Przedsiębiorstwo robót i instalacji budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Al. Jerozolimka 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. — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowl. Centrala — Łódź, 6-go Sierpnia 7 m. 15, tel. 21.332. Oddział — Warszawa, Koszykowa 35 m. 17. *Wykonuje: nawierzchnie asfaltowe, betonowe i t. p. Mosty żelazobetonowe, drewniane. Roboty wodociągowe i kanalizacyjne.*
- SPÓŁDZIELNIA PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWNICTWA — Warszawa, ul. Chocimska 28
- „STAL-DOM” — Inżynier.-budowlana spółdz. pracy z ogr. odp. — Warszawa, Mokotowska 5 m. 3.
- KAZIMIERZ STANIEWICZ — Biuro inżyniersko-budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimka 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. Jerozolimka 28. *Wykonuje wszelkie roboty budowlane, remonty, rozbiórki. Projekty. Kosztorysy. Kalkulacje.*
- J. STRACHALSKI — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, ul. Złota 37 m. 14. Oddziały: Poznań, ul. Św. Wojciecha 22 i Gdynia, 10-go Lutego 3. *Wszelkie roboty inżynierskie i budowlane.*
- INŻYNIEROWIE K. STRONCZYŃSKI, R. CZARNOTA-BOJARSKI i S-ka — Sp. Akc. — Towarzystwo budowlane — Warszawa, Filtrowa 81.
- „STROP” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Warszawa, Profesorska 5. *Wszelkie prace wchodzące w zakres budownictwa. Plany, kosztorysy, rozbiórki oraz instalacje wodociągowe i centralnego ogrzewania.*
- SZACHOWSKI MICHAŁ — ARCHITEKT — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, ul. Lipska 13.
- INŻ. JÓZEF SZAMBORSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Wilcza 73 m. 5.
- FELIKS SZTOMPKA, BUDOWNICZY DYPL. — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i instalacyjnych — Warszawa, Al. Jerozolimka 37 m. 22, tel. 8.56.12. *Własne warsztaty stolarskie przy ul. Żąbkowskiej 15a.*
- INŻ. MICHAŁ TARCZYŃSKI — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 18a.
- „TECHNIKA I PRACA” — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — inż. Jan Goliński i Stanisław Kowalczyk — Sp. z o. o. — Warszawa, Poznańska 14 m. 31.
- „TOWARZYSTWO ODBUDOWY” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowl. — Warszawa, Puławska 103.
- „TRAWERS” HACIEWICZ i SERWINSKI, Inżynierowie — Towarzystwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Saska Kępa, Jakubowska 14 m. 2.
- JÓZEF ADAM TRUBACZEK — Przedsiębiorstwo robót terenowo-budowlanych — Warszawa, Al. Stalina 41, tel. 88.732. Skróć teleg. „JAT” — Warszawa.
- „WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE” — Sp. z o. o. — Warszawa, Noakowskiego 10 m. 30. *Budowle nowe. Remonty. Własny sprzęt techniczny.*
- „TRWAŁA ŚCIANA” — Biuro budowlane, Sp. z o. o. — Gdańsk, ul. Kartuska 50, tel. 4.25-19.
- WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE — Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Oleandrow 7, tel. 8.82.51.
- WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO ODBUDOWY „W.T.O.” — Sp. z o. o. — Warszawa, Śniadeckich 18, tel. 87.283.
- J. WOJCIECHOWSKI — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimka 17 m. 20.
- STANISŁAW WOJCIECHOWSKI i S-ka — Przedsiębiorstwo inżyniersko-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, Smulikowskiego 9, tel. 870-37. Oddział Gdański, Podgórna 2, tel. 510-02.
- „ZGODA” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Al. Stalina 30. Siedziba tymczasowa: Polna 52 m. 8.
- „ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12 m. 41, tel. 8.82.63.
- „ZJEDNOCZENIE INŻYNIERÓW I RZEMIEŚNIKÓW” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowl. i instalacyjnych — Warszawa, ul. Krucza 3 m. 5, tel. 87.839. *Tartak i obróbka drewna: Strzelce Kraińskie, woj. Poznań.*

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

„ZRZESZENIE CECHMISTRZÓW BUDOWLANYCH” — Spółdz. Pracy — Warszawa, Widok 22 m. 12. Praga, Wileńska 22 m. 12.  
*Spółdz. inżynieryjno-budowlana wykonywa wszelkie roboty w zakres budownictwa wchodzące.*

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

### DACHÓW KRYCIE.

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

### DYKTY I FORNIERY.

DYKTY, FORNIERY, LISTWY BUDOWLANE  
własnej produkcji  
OKUCIA, NARZĘDZIA BUDOWLANE  
P O L E C A  
**STEFAN CHOROMAŃSKI**  
WARSZAWA, ŻURAWIA 26      tel. 884-98

### D Ż W I G I.

»ELEKTRODŹWIG«  
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.

WARSZAWSKA FABRYKA DŹWIGÓW „W. F. D.” — Sp. Akcyjna — Warszawa, Em. Plater 10, tel. 8.80-25.  
*Instalacje i remonty dźwigów.*

### ELEKTROTECHNICZNE INSTALACJE.

INŻ. ZBIGNIEW BUKOWIŃSKI — Biuro urządzeń elektrycznych — Warszawa, ul. Koszykowa 49 m. 11, tel. 8.77-56.

### 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.*

LEON CEBULAK — Przedsiębiorstwo urządzeń mechanicznych i zdrowotnych — Warszawa, ul. Mokotowska 69/71.  
*Instalacje wod.-kanalizacyjne, centr. ogrzewania i gazu.*

MIECZYŚLAW CZERWIŃSKI — Biuro techniczno-instalacyjne — Warszawa, ul. Okólnik 11a.

*Instalacje centr. ogrzew. i wentylacje mechaniczne, wodociągowe i kanalizacyjne, łaźnie, kuchnie, pralnie, su-*

DRZEWIECKI I JEZIORAŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlano-instalacyjne — Sp. Akc., — Warszawa, Al. Jerozolimska 71, tel. 867-47.

*Ogrzewanie. Przewietrzanie. Wodociągi. Kanalizacja. Pralnie. Kuchnie. Urządzenia zdrowotne.*

JÓZEF KAMLER i SYN — Inżynierowie — Biuro techniczne — Warszawa, Mokotów, Misyjna 8.  
*Centralne ogrzewanie. Wodociągi. Kanalizacja. Kuchnie parowe, pralnie itd.*

F. KOWALSKI i J. SICIŃSKI — Biuro techniczne — Warszawa, Wilcza 29a, tel. 8.57-26.

*Instalacje centr. ogrzewania, wodociąg., kanalizac., wentylacje i gazowe.*

INŻ. J. MIESZKOWSKI — Przedsięb. robót inżynierskich — Warszawa, ul. Wilcza 8, tel. 8.78-58. Oddział — Wrocław, ul. Cypriana Norwida 20.

*Centralne ogrzewanie, wodociągi, kanalizacja, urządzenia gazowe. Projekty. Obliczenia.*

INŻ. MIECZYŚLAW NIEROJEWSKI — Urządzenia ciepłone, klimatyzacyjne i chłodnicze — Warszawa, Noakowskiego 10/5, tel. 8.76-04.

*Wykonuje instalacje ogrzewnicze przez promieniowanie na podstawie licencji.*

A. NIEWIADOMSKI i S-ka — Koncesjonowane biuro instalacyjne — Warszawa, ul. Grzybowska 15.

*Kanalizacje i wodociągi, centralne ogrzewanie i wszelkie inne urządzenia zdrowotne.*

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

*Roboty wod.-kanal., centr. ogrzewania i gazowe.*

LEON SADOWSKI — Koncesjon. przedsięb. robót instalacyjnych — Warszawa, Litewska 12.

*Instalacje centralnego ogrzewania, wodociąg., kanalizac., gazowe, kuchni, pralni i t. p. Projekty. Kosztorysy.*

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

INŻ. A. ZAJĄCZKOWSKI i M. KACPRZYK — Biuro urządzeń ciepłn., zdrow. i mech. — Warszawa, Miedziana 10.

### K A M I E Ń.

„GRANIT” — Zrzeszenie Prac. Kielec. Przemysłu Marmur. i Kamien. — Sp. z o. o. — Warszawa, Polna 24, tel. 85.244.

**Kielecki Przemysł Marmurowy i Budowlany**  
SPÓŁKA Z OGR. ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
CENTRALA      WYDZIAŁ ROTÓR  
WARSZAWA      INŻYNIERYJNO - BUDOWLANYCH  
ul. Trębacka 10      MARMUROWYCH  
KIELCCE      KAMIENIARSKICH  
AL. 3 MAJA 5      Marmury z własnych kamieniołomów  
TEL. 10-01      Wyrób z mączki marmurowej i gryzków

## Wł. Przecławski i J. Wojciechowski

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

PIASKOWCE Z WŁASNYCH KAMIENIOŁOMÓW  
GRANITY - MARMURY - ALABASTRY

### KONSTRUKCJE ŻELAZNE.

Wytwórnia Artystycznych Wyrobów Kutych

## T. SZMALEMBERG i A. KONCERAK

dawniej: Wytwórnia Ślusarska A. SZMALEMBERG

poleca: lampy, żyrandole, latarnie, kl-kiety, kominki okucia  
ozdobne, kraty, balustrady oraz wszelkie konstrukcje  
budowlane z żelaza i metali

CHMIELNA 27 WARSZAWA SKIERNIEWICKA 12

„WOS” — Wytwórnia ochronnych siatek — Warszawa, Mar-  
szałkowska 14.

Szczegóły patrz w ogłoszeniu na str. II-iej okładki.

### MATERIAŁY BUDOWLANE.

# „BLOK CEMENT”

WARSZAWA, UL. OLEANDRÓW 6  
TERRAKOTA GLAZURA

## 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, Radzymińska 54.

Poleca: bale i deski stolarskie i budowlane wszystkich  
wymiarów oraz bale i deski dębowe i jesionowe — ze  
składu oraz wagonowo.

Oryginalne płyty izolacyjne „SUPREMA”  
i inne MATERIAŁY BUDOWLANE

dostarcza najsprawniej  
DOM HANDLOWY

## ANTONI GOŁĘBIEWSKI

W-wa, Al. Jerozolimskie 77, tel. 877-81

SKŁADY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
i STOLARNIA MECHANICZNA

## Inż. STEFAN JABŁOŃSKI

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

Deski kantówka, dykły, fornier, cement, trzcina, »Suprema« i t. p. Suche  
drzewa opalowe, drzewna kostka samochodowa

SKŁADNICA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

## WAPNO, CEMENT

GIPS, PAPA, LEPK, 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”

PLYTA BUDOWLANO - IZOLACYJNA

z impregnowanej wełny drzewnej i cementu

WYTWORNIA i SPRZEDAŻ — WARSZAWA, RADZYMIŃSKA 67 a  
Telefon (Praga) 224

L. MYSZKOWSKI — Skład materiałów budowlanych — War-  
szawa, Twarda 62

Hurtowo: cement, wapno, gips, krede, papę, smołę, lepiki,  
blachę cynkową i ocynkowaną i inne materiały bud.

## Skład Materiałów Budowlanych

ST. PAŚNIK, J. UBYSZ i S-ka

Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Al. Jerozolimska Nr. 115

POLECA PO CENACH PRZYSTĘPNYCH

DRZEWO BUDOWLANE i STOLARSKIE, WAPNO, CEMENT,  
PAPE, GWOZDZIE, TRZCINĘ, PŁYTY IZOLACYJNE i t. p.

## 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, Radzymińska 67 a tel. 224 Praga

Oddział: Warszawa, ul. Nowogrodzka 62 a

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

„STABOL” — BOLESŁAW ŁYPACEWICZ i S-ka — Skład materiał. budowl. — Warszawa, Madalińskiego 23.  
*Stale na składzie: wapno suche i lasowane, ement, gips, trzcina, drzewo budowlane, papa, lepik, smola itp. Prostownianie, kupno i sprzedaż belek żelaznych. Lutowanie powierzonego wapna suchego.*

Fabryka PŁYT  
 — DRZEWNO-CEMENTOWYCH  
 Br. Szwedowski

WARSZAWA  
 ul. Puławska Nr. 55

„WOSTA” SPÓŁKA  
 PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

WARSZAWA, ul. POZNANSKA Nr. 3, Telefon 886 19

ODDZIAŁY w KATOWICACH i SZCZECINIE

Materiały BUDOWLANOIZOLACYJNE

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

NASADY KOMINOWE.



WYTWÓRNI  
 BETONOWYCH  
 NASAD  
 KOMINOWYCH

ul. 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 skrynkowe. Klamki mosiężne z białego stopu i żelazne. Baskwile typu warszawskiego. Zasuw. Narożniki. Haki wiatrowe. Zawrotnice. Zakrętki okienne. Kłódki. Sruby. Gwoździe.

PAPA DACHOWA I IZOLACJE.

Fabryka Tektury, Materiałów Izolacyjnych i Asfaltu



Henryk Janczak

WARSZAWA 38, UL. PODCHORAŻYCH 57

Krycie i reperacja wszelkiego rodzaju dachów:

Stale na składzie: papa smołowa, piaskowa i żwirzana, papa bitumiczna bezsmołowa. Smoła, lepik, kit asbestowy, carbolinum, szelazalek i itp. Lepik parafinowy na zimno i gorąco. Asfalt naturalny i szlaczny.

CENNIKI WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE

**PAPY DACHOWE**

BITUMICZNE Z POWŁOKA

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

Towarzystwo Zakładów Przemysłowych

Dzierżawca JAN PRYLIŃSKI »JAGO«

Warszawa, ulica Mińska 46

FABRYKA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH  
**ORO-CONCO**

WARSZAWA  
 ul. Grzybowska 58

CONCO-wysokowartościowe materiały izolacyjne ORO — antyseptyki grzybobójcze i konserwujące. PAPY i LEPIKI

POMPY.

**ELEKTROPOMPY** do wody i inne  
 HYDROFORY, KOMPRESORY

SPÓŁKA INŻYNIERÓW  
 MECHANIKÓW „S.I.M.”

Warszawa, ul. Pluse XI 30, tel. 8.60-11

PIASEK I ŻWIR.

SPRZEDAŻ ŻWIRU i PIASKU  
**JÓZEF OSTROWSKI**

WARSZAWA, UL. NOAKOWSKIEGO 12 m. 45. TELEF. 8-59-56

DOSTAWY WAGONOWE I MNIEJSZE  
 TABOREM SAMOCHODOWYM I KONNYM

**PIASEK WIŚLANY (plókany)**

dla celów

BUDOWLANYCH, TECHNICZNYCH i PAPOWNI

w ładunkach wagonowych i samochodowych poleca Firma „PIASKO ŻWIR”

Warszawa,

Wybrzeże Kościuszkowskie pod „Syroneq,” telefon 861-11.

POSADZKI DREWNIANE.

Warszawska Spółdzielnia Pracy Posadzkarzy Drzewnych  
 Rzemieślniczo - Przemysłowo - Handlowa

»PARKIET»

WARSZAWA, UL. NOWY ŚWIAT 22 (2 brama)

wykonuje roboty posadzkarskie, lastricowe, ksyolitowe i jastrychowe z własnych i powierzonych materiałów

SIATKA JEDNOLITA.



**SIATKĘ JEDNOLITĄ**

do robót remontowa-budowlanych sufitów stropów, ścian, dachów, żalbetonów i itp. oraz do ogrodzeń palca

POLSKA FABRYKA SIATKI JEDNOLITEJ

ST. LEDOCHOWSKI Sp. z o. o.

Sprzedaż: Warszawa, Przemysłowa 24

Informacje w sklepie Firmy »Radio DZIERŻEW», Żelazna 34, telefon 8.82-81



SIATKI METALOWE.



FABRYKA WYROBÓW DRUCIANYCH  
**JAN KACZUBA**

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

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

**SIATKI DRUCIANE**

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

**J. KOTYLA**

WARSZAWA, WSPÓLNA 47a

**SIATKI DRUCIANE**  
NA OGRODZENIA, POD TYNK  
TKANINY METALOWE  
DLA WSZELKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU

Wytwórnia Siatek Drucianych  
i Tkanin Metalowych  
Warszawa-Grochów, ul. Wiatraczna 15

» **SIATKA** «



**BLACHY DZIURKOWANE**

dla budownictwa i cementowni

**SITA DO BADANIA**

uziarnienie kruszywa i piasku

WYTWÓRNIA BLACH DZIURKOWANYCH

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

*Siatki druciane*

OGRODZENIOWE, pod TYNK, dla celów PRZEMYSŁOWYCH

Poleca Wytwórnia:

**Inż. J. UKLEJSKI**

WARSZAWA, ul. SREBRNA 9, dawniej LESZNO 89

STOLARZCZYZNA.

**JAN BEREŻYŃSKI**

WARSZAWA-PRAGA  
MARKOWSKA 11 TEL. 368 PRAGA

Skład materiałów drzewnych  
i Stolarsnia mechaniczna.

Deski. Kantówki. Fornier.  
Dykta. Stolarzka budowlana.

**STOLARNIA MECHANICZNA**

**S. Burzyński i S-ka**

Warszawa, Plac Trzech Krzyży 8

Roboty stolarsko-budowlane

URZĄDZENIA wewnątrz oraz roboty KOŚCIELNE

ZAKŁADY STOLARSKO-BUDOWLANE

**B. Drzewiecki i A. Tomaszewski**

Warszawa, ulica Niemcewicza 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. Jeliński i S-ka*

Warszawa, Aleja Jeruzolimka 81

Roboty Urządzenia Obróbka  
budowlano- biurowe drzewa na  
stolarskie. isklepowe. maszynach.

STOLECZNE WARSZTATY STOLARSKIE

**MARIAN JUREK**

MISTRZ STOLARSKI

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 16

URZĄDZENIA BIUR, LOKALI, SKLEPÓW  
STOLARKA BUDOWLANA. MEBLE

MECHANICZNE ZAKŁADY OBRÓBK DRZEWA

Warszawa, Al. Jeruzolimka 35 róg Marszałkowskiej

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

Specjalność: urządzenia wnętrz i wystaw sklepowych.

Wykonanie solidne i terminowe

Fabryka Wyróbów Drzewnych

**B. SOSNOWSKI**

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

Fabryka: Sielecka 10

Wszelkiego rodzaju stolarzka budo-  
wlana oraz masowa produkcja mebli

**STOLARNIA MECHANICZNA**

„**STRUG**” ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE  
Warszawa, ul. Srebrna 16

Stolarzka budowlana  
Drabiny składane i wiedeńskie  
oraz wykonanie zamówień specjalnych

KAZIMIERZ WIERCHOWICZ — Zakłady Stolarskie —  
Warszawa, Jasna 17-1. Stolarsnia: Pankiewicza 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

## SZKŁO.

Firma egzystuje od 1903 r.  
**SZYBY** **LUSTRA**  
**J. DUDAŁO**

Warszawa, ul. Widok 26 / Marszałkowska 104  
Szlifiernia szkła, Podlewnia luster.  
Diamenty—Kit. Warsztat szklarski.

W. SROKA i J. JARKA — Przedsiębiorstwo robót szklarskich — Warszawa, ul. Mokotowska 24.  
Wszelkie roboty szklarskie. Sprzedaż szkła okiennego, wystawowego, luster, diamentów.

JAN SZULC — Przemysł szklarski i Fabryka luster — Warszawa, Nowy Świat 49. Firma istnieje od 1916 r.  
Szklenie wystaw, dachów itp. Sprzedaż szkła i luster. Podlewanie starych luster.

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**

**GAZOWE I SANITARNE**

poleca

**OGRZEWNICZE**

»TECHNOSAN«

Warszawa, Próżna 5 (nowy adres w nowym domu)

WENTYLACJE.



**NASADY KOMINOWE**  
**WYWIETRZNIKI DACHOWE**  
**Z BLACHY OCYNKOWANEJ**

**SYST. CHANARD'A**

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

WYPRAWY FASADOWE.

## »TERRAMIT«

**BUD. J. URBAŃSKI**

Wytwórnia tynków szlachetnych oraz sprzedaż  
grysów i mączek marmurowych  
WARSZAWA, UL. NIEMCEWICZA 21-23

WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW:

Wyświetlanie planów i rysunków technicznych  
Fotokopia dokumentów.

Sprzedaż artykułów kreślarskich.

„PLAN-FOTO-KOPIA” Sp. z o.o.

Warszawa, Aleja Jerozolimska 27  
wejście w bramie na prawo

## WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW.

**WYŚWIETLARNIA** planów  
**FOTOKOPIA** rysunków

Sprzedaż artykułów i materiałów **KREŚLARSKICH**  
Stoły kreślarskie żelazne, aparaty do kreślenia „IZIS”  
Papier światłoczuły - póltsuchy „A M O N I T”.

**W. SKIBA i A. WYPOREK**

Warszawa, ul. Marszałkowska 71, tel. 67483  
(W PODWÓRZU NA PRAWO)

**Zakład kopiowania planów fotokopia**  
**materiały i przybory kreślarskie**

Przedst. Szw. Fbr.  
maszyn do wyw.

**St. Szymański**  
**i K. Cygański**

WARSZAWA, ul. WILCZA 32, Tel. 875 89

**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

**Zakład Wyświetlania Rysunków**

## ALBIN ZABORSKI

Warszawa, ul. Widok 22

SPRZEDAŻ ARTYKUŁÓW  
KREŚLARSKICH  
FOTOKOPIE DOKUMENTÓW

ZDUŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWA.



## WACŁAW NOWACKI

Warszawa, Senatorska 42

daw. Długa 46

FIRMA EGZYSTUJE 114 LAT

Kompletne urządzenia kuchon dla stołówek,  
sanatoriów, 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.

## 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 — piasterska działalność i kilkuletnia praktyka w tej dziedzinie.

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM BUDOWNICTWA

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P

Redaguje Komitet

Redakcja i administracja: Warszawa, Widok 22 m. 4, tel. 8.87.16 — P.K.O. Nr. 1-1022

Zeszyt 10—11

Warszawa, październik-listopad 1946

Rok XVII

## SPIS RZECZY:

	Str.		Str.
— Konferencja u Prezesa Rady Ministrów . . . . .	303	<i>Zygmunt Kołodziejczyk</i> — Zdolność akumulacyjna	
<i>Czesław Klarnier</i> — Przez planową pracę do dobrobytu		ustrojów budowlanych w świetle cyfr i doświadczeń . . . . .	325
narodu (dok.) . . . . .	310	— Listy czytelników . . . . .	327
<i>Czesław Kłós</i> — W sprawie polskich norm budowni-		— Z doświadczeń i obserwacji . . . . .	330
ctwa PN/B-196... . . . .	312	— Przegląd wydawnictw . . . . .	333
<i>Stefan Siennicki</i> — Architekt przemysłowy . . . . .	314	— Życie budowlane . . . . .	335
<i>Kazimierz Kamiński</i> — Prefabrykacja budynków miesz-		— Ustawodawstwo i orzecznictwo . . . . .	337
kalnych . . . . .	315	— „KAMIEŃ i WAPNO” . . . . .	339
<i>Walenty Karnas</i> — Współczesne pomysły szwajcar-		— Ceny materiałów budowlanych . . . . .	350
skie budownictwa szkieletowego z gruzobetonu . . . . .	319		
<i>Mieczysław Nierojewski</i> — Ogrzewanie przez promie-			
niowanie w pracy . . . . .	324		

## Konferencja u Prezesa Rady Ministrów

*W dniu 21 października 1946r. odbyła się pod przewodnictwem Prezesa Rady Ministrów konferencja, mająca na celu omówienie przyczyn hamujących akcję budowlaną prywatnej inicjatywy.*

*Poniżej podajemy tekst przemówień wygłoszonych przez poszczególnych delegatów.*

### Przemówienie Mieczysława Hariwiga.

Nie jest dziełem przypadku, że Ob. Premier w odniesieniu do inicjatywy prywatnej zwołuje już poraz trzeci konferencję. Konsekwentnie realizowana bowiem myśl harmonijnego współzycia i współdziałania trzech sektorów w nowym modelu gospodarczym Polski. — oto przykład zaufania we własne koncepcje oto przykład wychowawczy, który szczerze pragnie odbudowy nie tylko samego człowieka w nowym ustroju politycznym Polski, ale przede wszystkim odbudowy zaufania, jako moralnej podstawy każdej twórczej dziejowej pracy.

Stajemy tu zatem, jako samorząd gospodarczy przemysłowo-handlowy, już po prawie dwuletniej pracy, zahartowani w ciężkich warunkach polskiej rzeczywistości, nie bez osiągnięć. Jest rzeczą istotną podkreślenie, że samorząd gospodarczy jako instytucja prawno-publiczna nie jest reprezentantem interesów przedsiębiorstw, ale demokratycznym nawskrosz organem władzy państwowej, realizującym równorzędne zadania jak współpracę przedsiębiorstw w sektorze prywatnym z sektorami uspołecz-

nionymi, biorąc pod uwagę społeczną stronę produkcji prywatnej i handlu.

Dlatego też samorząd gospodarczy fachowo przygotowany musi być otoczony troską, bo tego domaga się kraj i dobro Państwa.

Z grona zaproszonych na konferencję i reprezentowanych instytucji i urzędów wnioskować należy, iż przyjęta została zasada konsylium, gdy operowany jest na sali i ma głos. Dlatego to podkreślam, że wielokrotnie jesteście świadkami stanowienia w Ministerstwach, Partiach i Związkach o nas — bez nas, co nie odpowiada, naszym zdaniem, strukturze demokratycznej Polski.

Jeżeli padło w zaproszeniu Ob. Premiera pytanie, dlaczego inicjatywa prywatna gospodarcza wstrzymuje się od akcji budowlanej, to szanownych przedstawicieli zaproszonych urzędów i instytucji prosilibyśmy o wypowiedź, jak ich resorty realizują w terenie i życiu gospodarczym ustawy i wypowiedzi człotowych kierowników nawy państwowej w stosunku do inicjatywy prywatnej, którą my reprezentujemy. Albo raczej może, dlaczego w działalności sprawozdawczej urzędów i instytucji brak uzasadnienia

stwierdzonej przez Ob. Premiera powściągliwości prywatnej inicjatywy gospodarczej od akcji budowlanej.

Dlatego to, jak inaczej wypadłaby obecna konferencja, gdyby samorząd gospodarczy otrzymywał te materiały sprawozdawcze przedkładane Rządowi i na ich tle formułowałby swoją odpowiedź. I naszym zdaniem do tego powinniśmy dążyć i o co prosimy Ob. Premiera.

Jest niewątpliwym nakazem naszej gospodarczej racji stanu, by dojść do pełnej harmonii w polityce gospodarczo-społecznej na wszystkich odcinkach, tego podkreślam, wymaga racja bytu Państwa, dynamika życia gospodarczego oraz jasno skonkretyzowane stanowisko Rządu, władz partii wyraźnie nakreślające platformę i ramy współpracy.

Gospodarcza prywatna inicjatywa stanowi poważny potencjał gospodarstwa narodowego, ponieważ spełnia ważne zadanie, a mianowicie:

- 1) zaspakaja wszelkie potrzeby społeczeństwa i stwarza wartości majątku narodowego, których inne organizacje nie są w stanie wykonać,
- 2) stanowi niewyczerpane źródło dochodów skarbowych, bez których nie można sobie wyobrazić równowagi budżetu państwowego,
- 3) powołuje do pracy te części żywoźnych i chętnych fachowych sił narodu, które z tym samym poziomem na inny odcinek i w innym zespole organizacyjnym nie potrafią świadczyć w tej samej skali, oraz wciąga olbrzymie rzesze rzemieślników i robotników.

Rząd docenia wartości nasze, a przez to i konieczność już dziś naszej reprezentacji w Rządzie na szczeblu Podsekretarza Stanu. Dla stabilizacji naszych warunków polityczno-społecznych przy przyjętym systemie mieszanym trójsektorowym nie ulega dzisiaj żadnej wątpliwości konieczność powołania naszego przedstawicielstwa w przyszłym Sejmie Konstytucyjnym jak też znacznego rozszerzenia udziału naszego w Wojewódzkich i Miejskich Radach Narodowych.

Czas najwyższy, aby pewne odłamy ludzi w naszym społeczeństwie, nie wyłączając od pierwszej do trzeciej instancji naszych urzędów, zrewidowały swoje nastawienie i bezpowrotnie zerwały z doktrynerstwem szkodliwym dla życia gospodarczego Polski, jak też z różnymi przesądami, a z właściwego punktu widzenia oszacowało ciężar gatunkowy pojęć „gospodarki i gospodarczości” dla podniesienia dobrobytu kraju. Takie stanowisko nakazuje jak najstaranniejsze wykorzystanie, dla podniesienia dochodu społecznego, reszty ocuciłych fachowców.

Minęły bezpowrotnie czary i zmyły liberalizmu gospodarczego i społecznego. Z bolesnych doświadczeń milionów Polaków ukształtowała się rozumna epoka gospodarki planowej, trójsektorowej, jako nadrzędnej konieczności państwowej. Niech każdy z nas stanie we wspólnym harmonijnym wysiłku do zaspokojenia niekwestionowanych potrzeb życiowych polskiego człowieka pracy.

## Przemówienie Czesława Klarnera.

### 1. Stanowisko wstępne.

Do zwołanej przez Ob. Premiera narady dzisiejszej przypisujemy szczególne znaczenie. Ma ona wyjaśnić jakie przeszkody są powodem wstrzymywania się inicjatywy prywatnej w odbudowie domów czynszowych.

Nad sprawą odbudowy pracowaliśmy jeszcze podczas okupacji. Wychodziliśmy z założenia, iż do odbudowy zniszczonej stolicy przede wszystkim będzie pociągnięta inicjatywa prywatna, której w ogóle miasta zawdzięczają swoją współczesność.

Niestety, została ona zapoznana w dzisiejszej rzeczywistości nie tylko w dziedzinie budownictwa. W tych warunkach zainicjowaną przez Ob. Szefa Rządu naradę uważamy za dowód, iż dojrzeła zrozumienie, że dopiero udział szerokiej inicjatywy prywatnej zadecyduje o szybkiej odbudowie miast, jeśli tylko zostanie ona w należyty sposób uszanowana i wsparta przez państwo. Zastrzegam się, iż nie myślimy o przedwojennej polityce popierania budownictwa. Już przed wojną była ona uznana, jako niewłaściwie skierowana.

Rozpatrując przedmiot dzisiejszej narady odgórnie, musimy stwierdzić z zadowoleniem iż już od dłuższego czasu zarysowywa się pozytywnie stanowisko naszych władz w sprawach budownictwa, przewodnictwem Ob. Prezydenta Bieruta.

a dowodem tego są rezolucje II-ej sesji N.R.O.S. pod VIII teza planowania brzmi:

„Przebudowa Warszawy powinna być wynikiem zgodnego wysiłku inicjatywy publicznej, społecznej i prywatnej. Właściwa organizacja oraz uzupełnienie i uporządkowanie norm i stosunków prawnych powinno przyczynić się do scharmonizowania tego wysiłku”.

Popiera i wzmocnia to stanowisko I-sza teza finansowa:

„Naczelna Rada O. St. stwierdza konieczność jaknajszerszej mobilizacji środków materialnych całego społeczeństwa polskiego dla dzieła odbudowy Stolicy”.

Wreszcie teza propagandowa głosi:

„Warszawa może powstać z gruzów tylko zbiorowym wysiłkiem całego Narodu, wszystkich obywateli, bez względu na ich przynależność klasową i przekonania polityczne”.

A więc druga sesja N.R.O.S. nie tylko wypowiada się na rzecz powszechnego udziału w dziele odbudowy Warszawy wszystkich obywateli i wszystkich środków, lecz jednocześnie wskazuje na potrzebę uporządkowania i uzupełnienia norm i stosunków prawnych w celu mobilizacji materialnych środków społeczeństwa. I to jest jedynie właściwe stanowisko — każda grupa społeczna winna spełnić właściwą funkcję społeczną, jako swój obowiązek w stosunku do państwa i społeczeństwa.

Rozwiązanie tego zadania inauguruje dzisiejsza narada.

Rezolucje II-ej sesji N.R.O.S. słusznie stawiają na pierwszym miejscu rewizję i nowelizację obowiązującego ustawodawstwa w sprawach, związanych z odbudową Stolicy, jako zasadniczych źródeł zmniejszenia sektora prywatnego w jego całokształcie do udziału w dziele odbudowy.

## 2. Ogólna sytuacja mieszkaniowa.

Nowy układ stosunków społecznych i politycznych po wojnie oraz ujemne nastawienie nowego ustroju do stanu posiadania stały się źródłem gruntownych zmian nie tylko w polityce mieszkaniowej państwa. Pochodzące stąd zapoznawania praw właścicielskich stało się przyczyną pogorszenia i zaniedbań w gospodarce mieszkaniowej.

Zgodnie z urzędową statystyką czynsz za mieszkanie w przeciętnym budżecie robotniczym, wynoszącym przed wojną 2.100.— zł. rocznie, czynił 6,4% i w swej sumie nominalnej pozostaje bez zmiany, pomimo zmian płac za pracę. W obecnych więc warunkach robotnik, zarabiający 6.000.— zł. miesięcznie, płaci czynsz za swój lokal w skali 11 zł miesięcznie czyli niespełna 1/5%. Lokator właściwie mieszka za darmo, a właściciel jest pozbawiony środków niezbędnych dla utrzymania domu w należytym porządku. Oczywiście pozbawione opieki i remontu domy niszczeją, a mieszkania w nich cofają się w swej kulturze. Ten stan rzeczy uniemożliwia prywatnym kapitałom podjęcie po wojnie budownictwa mieszkaniowego. Niedobory mieszkaniowe rosną, zaludnienie przeciętne w Warszawie osiągnęło niespotykaną przed wojną normę 3,3 osoby na izbę, co nie stanowi wyjątku w Polsce.

Zniszczenia wojenne na wsi uczyniły problem mieszkaniowy aktualny również i poza miastami.

Stał się on tym sposobem zagadnieniem o znaczeniu ogólnopństwowym.

## 3. Skala problemu odbudowy Stolicy.

Aby zdać sobie sprawę z wielkości tego zagadnienia na odcinku odbudowy Warszawy, zakładamy, iż Stolica będzie odbudowana, jako miasto z milionem ludności, i doprowadzona do gęstości zaludnienia z przed wojny, co wymagałoby 500.000 izb. Posiadając obecnie 200.000 izb, Warszawa winnaby wybudować — powiedzmy w ciągu 10-ciu lat — 300.000 izb o kubaturze ok. 25 milj. m sześć.

Przy przeciętnym koszcie budowy 3.500.— zł. za jeden metr sześć. — wymagałoby to ok. 90 milr. zł., które należy powiększyć do 125 milr. zł. ze względu na potrzebę budownictwa gmachów publicznych.

Przy równomiernym realizowaniu odbudowy w ciągu 10-ciu lat, wymagałoby to rocznych nakładów w skali 12,5 milr. zł. w obecnej walucie. A wszak pozostaną inne liczne potrzeby w zakresie budownictwa mieszkaniowego, których nie może państwo zapoznawać.

W jakich rozmiarach omawianą potrzebę pragnie realizować 3-letni Plan Odbudowy Gospodarczej?

Preliminarz B.O.S.'u przewiduje na okres 1947 — 1949 r. na roboty kontrolowane przez B.O.S. na terenie Warszawy ok. 16 i pół milr. zł., z których 57%, czyli 9,5 milr. zł., czyli 1/3 wyżej wyliczonej sumy przeznaczają się na potrzeby budownictwa mieszkaniowego. Pozwoli to na odbudowę w ciągu 3-ich lat — 3 milj. m. sześć. kubatury, co czyni ok. 30.000 izb, czyli ok. 1/3 tej ilości, jaką należałoby budować w celu załatwienia odbudowy Warszawy na odcinku budownictwa mieszkaniowego w ciągu 10-ciu lat. Program B.O.S.'u pozwoliłby dostarczyć

mieszkania zaledwie dla 100.000 osób w ciągu 3-ich lat przy obecnej gęstości — 3,3 os. na izbę.

Nierównomierny podział na lata kredytów, przewidzianych przez B.O.S. na okres 1947 — 1949 r., ograniczy możliwości budowlane w pierwszych 2-ich latach i spowoduje nieuniknione pogorszenie obecnej już katastrofalnej sytuacji mieszkaniowej, jeśli nie dojdą inne poważne źródła finansowe na potrzeby budownictwa. Należałoby dążyć do odwrotnego podziału sumy 16 i pół milr. zł. na poszczególne lata, przeznaczając stosunkowo największą sumę na 1947 r., co najmniej w zakresie budownictwa mieszkaniowego.

W omawianych warunkach szczególnego znaczenia nabiera sugestia czynników urzędowych, aby do odbudowy Stolicy, a właściwie wogóle miast polskich, przyciągnąć kapitały prywatne, które w okresie 2-ich ubiegłych sezonów budowlanych były skrupowane i zapoznawane.

## 4. Kapitały prywatne w budownictwie mieszkaniowym.

Spełniając ważną funkcję społeczną, budownictwo mieszkaniowe jest jednocześnie klasyczną postacią lokaty oszczędności społecznej, którym miasta zawdzięczają swój współczesny rozwój. Jako wartość zrealizowana, budownictwo mieszkaniowe otwiera nowe dalsze możliwości lokal hipotecznych, przeważnie niewielkich sum, stanowiących oszczędności drobnych ciułaczy, rozszerzając tym sposobem znacznie możliwości prywatnych inwestorów w budownictwie. Podstawą tego potężnego, a użytecznego procesu była ustabilizowana dochodowość domów mieszkalnych, regulowana na zasadach podaży i popytu, oczywiście przy zachowaniu niezmiennych siły nabywczej pieniądza. Spadek jej i zmiany ustrojowe unicestwiły dochodowość domów czynszowców. Powstała ponadto obawa uwłaszczenia nieruchomości czynszowych, czego zapowiedzią i jaskółką było umiastowienie parceli budowlanych w Warszawie, co wzmocniło zahamowanie czynszowego budownictwa mieszkaniowego, ku oczywistej szkodzi społecznej, gdyż czynnik publiczny nie jest w stanie podjąć temu nowemu dłań zadaniu. Nominalna stabilizacja czynszów mieszkaniowych przy spadku wartości złotego winna spowodować rewizję i znaleźć swoje rozwiązanie na drodze prawodawczej, aby sugestia przyciągnięcia kapitałów prywatnych do budownictwa mogła być realizowana. Rewizji — jak to już powiedzieliśmy — wymaga również cała polityka, ograniczająca, krępująca i eliminująca kapitały prywatne z budownictwa czynszowego.

Dla ilustracji — przykład tej polityki. Luty 1945 r.: właściciel nieruchomości jest usunięty z lokalu dozorca własnego domu, który obejmuje władzę wojskową. Już 1 i pół roku zajmują one dom bez umowy, nie płacąc czynszów, wykonując niejednokrotnie szkodliwe dla domu roboty bez porozumienia się z właścicielem, niewiadomo na czyj rachunek. Właścicielowi pozostawiono oczywiście wyłączne prawo opłacania podatków i innych ciężarów. To nie jest wypadek izolowany. Czy może być tolerowany taki jaskrawy brak elementarnej praworządności?

Powracam do tematu, podkreślając, iż procesy

oszczędnościowe, pochodzące z działalności legalnej, a niestety i nielegalnej, mają i będą miały miejsce, iż kapitalizacja stale odbywa się w społeczeństwie, iż społeczeństwo posiada jeszcze przedwojenne rezerwy kapitałowe pod rozmaitymi postaciami, które z pożytkiem mogłyby być upłynnione na rzecz budownictwa. Polityka gospodarcza wymaga, aby wszystkie te źródła oszczędności były skierowane do zaspokojenia tych lub innych twórczych, społecznych potrzeb Narodu, a więc w tej liczbie budownictwa mieszkaniowego. W braku tego ujścia, niewykorzystane użytecznie oszczędności, zwłaszcza przy spadku wartości pieniądza, szukają lokat w operacjach bądź prawnie nielegalnych, bądź społecznie szkodliwych. Znajdują ujście one w handlu pokątnym, służą do skupu i śrubowania kursów waluty dolarowej, stając się ujemną wielkością na rynku wewnętrznym.

Należy więc szeroko otworzyć wrota dla pożytecznej, twórczej pracy rodzimych kapitałów i oszczędności. Budownictwo mieszkaniowe było po wsze czasy najracjonalniejszym sposobem ich spożytkowania. Takie spożytkowanie nadmiaru pieniądza na wewnętrznym rynku, chroni posiadacza od niebezpieczeństwa spadku wartości posiadanych oszczędności, oraz tworzy wysoce pożyteczne ujście dla lokaty drobnych oszczędności małych ciutaczy. Niestety, życie wyeliminowało dopływ nadwyżek kapitałowych z rynku do czynszowego budownictwa mieszkaniowego, gdyż w obecnych warunkach przestało być ono źródłem dochodu. Jednocześnie głód mieszkaniowy i przeludnienie stają się klęską społeczną, której samo państwo we własnym zakresie nie rozwiąże. Trzeba temu przeciwdziałać, aby zawrócić do wypróbowanych przez wieki metod. Trzeba stworzyć warunki i odbudować zaufanie do zapoznanych lokat inwestorskich.

Odbudowa zaufania czynnika prywatnego do lokat w procesy budownictwa mieszkaniowego jest rzeczą skomplikowaną. Odnośne metody postępowania pod tym względem winny być w najdrobniejszych szczegółach wszechstronnie przestudiowane, wynikający z tych studiów plan odbudowy zaufania winien być spopularyzowany i ujęty w formy prawne, któreby gwarantowały stabilizację stosunków w omawianej dziedzinie. Dopiero rewizja aktualnej polityki mieszkaniowej na terenie Warszawy oraz ew. nowelizacja jej podstaw byłyby w stanie skierować aktualne procesy kapitalizacyjne do budownictwa mieszkaniowego Stolicy.

#### Przemówienie Stefana Martensa.

Chciałbym kilka minut poświęcić problemowi od strony podatkowej. Nie chodzi mi o zagadnienie polityki podatkowej w ogólności, ale o odcinek rozwoju inicjatywy prywatnej w budownictwie mieszkaniowym i o fakt, że konstrukcja podatków dochodowego i pochodnego od niego podatku od nieruchomości nie sprzyja tej inicjatywie, gdyż istotnie nie pozostawia na nią miejsca podatnikowi.

Jednym z czynników inicjatywy prywatnej w budownictwie mieszkaniowym jest właściciel nierucho-

mości nie jako kapitalista, ale jako najbardziej zainteresowany organizator odbudowy, montujący odbudowę wzamian za amortyzację jej kosztu przez czynsz dzierżawny za dłuższy okres czasu.

Faktem jest, że odbudowując w ten sposób dom właściciel uzyskuje dochód równający się wieloletniemu komornemu, dochód, który przez swą wysokość podlega b. wysokiej stopie podatkowej. Jeśli do sumy podatku dochodowego doliczyć pochodny od niego podatek od nieruchomości ogólna suma tych dwu podatków będzie bliska sumie kosztu odbudowy.

W efekcie właściciel zniszczonej nieruchomości nie posiadający kapitału na odbudowę, a wykazujący energię i przedsiębiorczość w kierunku odbudowy i, co za tym idzie, przysporzenia nowych izb mieszkalnych, zostaje obciążony niemal dwukrotnym kosztem odbudowy i zagrożony utratą swego majątku i swych zachodów.

Ten przykład wskazuje na potrzebę korekty konstrukcji podatku na tym odcinku bardzo wyraźnie.

Chodzi mi również o sprawę poparcia wśród inicjatywy prywatnej dążności do budowania, czy też remontowania mieszkań osobistych. Myślę o mieszkaniach odpowiadających duchowi czasów, mieszkań 2 czy 3-izbowych. Każde bowiem wybudowane mieszkanie to zdobycz ogólna.

Wymiar podatku dochodowego zarówno od uposażeń (co wkrótce ma uleść rewizji) jak i od dochodów z natury rzeczy i słusznie dziś wysoki nie pozostawia płatnikowi wiele na inwestowanie w mieszkanie. Mam wrażenie, że uczciwi płatnicy nie mogą myśleć o budowie lub remoncie nawet skromnego mieszkania.

Przydałaby się tutaj dla sprawy pewna elastyczność opodatkowania, któraby dopuszczała możliwość potrącania od opodatkowania sum użytych na budowę lub odbudowę własnego mieszkania o wielkości społecznie uzasadnionej.

Ta elastyczność pobudziłaby w wysokim stopniu budownictwo mieszkaniowe i to w sposób rozsądny.

Dziś praktycznie budowa i odbudowa własnych mieszkań z dochodu jest nierealna. Kapitał prywatny, który może być użyty do tego celu pochodzi bądź z majątku, bądź z tezauryzacji, często zaś niewątpliwie ze źródeł, które uchylili się od opodatkowania. Jest jednak napewno pożyteczniejsze, aby takie kapitały skierowane zostały do pracy pozytywnej zamiast siedzieć w pończochach lub rzucać się na procesy spekulacyjne. Budownictwo mieszkaniowe w Warszawie jest właśnie taką dziedziną, która byłaby najkorzystniejszą formą ujawniania się tych kapitałów. Nasze potrzeby mieszkaniowe zasługują na to, by od strony polityki podatkowej podejść do nich w sposób bardziej elastyczny.

Słów kilka jeszcze o podatku od nieruchomości, o którym już napomykałem uprzednio.

Zwolnienie lub bardzo znaczna czasowa ulga w tym podatku na lat 3 czy 5 dla odbudowy domów mieszkalnych dałaby również dobre rezultaty. Miało do ruin dochodu podatkowego nie ma. Jeśli inicjatywa odbudowy będzie zachęcona przez ulgi w tym podatku, to po kilkuletnim takim okresie ulgowym miasto uzyska pełnowartościowego płatnika.

## Przemówienie Mieczysława Grabowskiego

Podstawowym warunkiem, wpływającym na rozwój inicjatywy prywatnej na odcinku budownictwa prywatnego jest zagwarantowanie takiego stanu prawnego, który nie tylko nie będzie żadnym hamulcem dla inicjatywy prywatnej na tym odcinku, lecz przeciwnie, będzie tę inicjatywę prywatną popierał.

Oczywiście zagadnienie, czy należy czy też nie należy popierać inicjatywy prywatnej na odcinku budownictwa, ma aspekt nie tylko gospodarczy, lecz i polityczny. Rozumiemy jednak, że skoro na zaproszenie Pana Premiera odbywa się narada w celu ustalenia przyczyn, które działają hamująco na rozwój budownictwa prywatnego, to oznacza to, że zasadnicze pytanie, czy należy popierać, czy też nie należy popierać budownictwa prywatnego zostało najwidoczniej przez kierowników politycznych nawy państwowej rozstrzygnięte w sensie pozytywnym.

Przyjmując takie założenie chciałbym tu w pierwszym rzędzie podkreślić, że jeżeli istotnie popieranie budownictwa prywatnego zostało uznane nie tylko jako jakieś malum necessarium, lecz jako pozytywna racja mająca swe głębokie uzasadnienie, to z takiego stanowiska należy wyciągnąć konsekwencje, które świadczyć będą w sposób właściwie szczerzy o istnieniu wśród kierowników naszych najwyższych resortów państwowych przekonania, że popieranie inicjatywy prywatnej w budownictwie jest nakazem chwili, jest wyrazem zrozumienia istotnych potrzeb gospodarczych społeczeństwa. Chodzi mi o to, aby podkreślić, że uznanie popierania inicjatywy prywatnej w zakresie budownictwa z chwilą przesądzenia tej zasady musi być konsekwentnie przeprowadzane zarówno w ustawodawstwie, jak i w wykonaniu ustaw z kwestią tą związanych.

Ażeby prawidłowo odpowiedzieć na pytanie, jakie hamulce działają w zakresie ustawodawstwa wstrzymującego na rozwój inicjatywy prywatnej w zakresie budownictwa — należy odpowiedzieć sobie podkreślić, że uznanie popierania inicjatywy prywatnej inicjatywy doszukać się w ustawodawstwie przed powzięciem decyzji o rozpoczęciu budowy.

Chciałby ten prywatny budowniczy w pierwszej mierze mieć świadomość, że to, co odbuduje, pozostanie jego własnością, że w tym, co odbuduje, będzie mógł swobodnie rozporządzać, oraz, że przez podjęcie tej budowy poprawi warunki mieszkalne swoje, względnie swoich najbliższych.

Trzeba więc przeanalizować obowiązujące ustawodawstwo, aby zbadać czy pod kątem widzenia tych trzech dążeń obywatel ma prawo powziąć decyzję w przedmiocie odbudowy jakiegoś obiektu mieszkalnego, czy użytkowego.

Miarodajnymi w tej mierze będą:

- a) Dekret z dnia 26 października 1945 r. o rozbiorce i naprawie budynków zniszczonych i uszkodzonych wskutek wojny, wraz z rozporządzeniem z dnia 25 lutego 1946 r. o naprawie budynków uszkodzonych wskutek wojny,
- b) dekret z dnia 21 grudnia 1945 r. o publicznej gospodarce lokalami i kontroli najmu,
- c) dekret z dnia 8 sierpnia 1946 r. o Nadzwyczajnych Komisjach Mieszkaniowych, oraz dekret z dnia 26 października 1945 r. o własności i użytkowaniu na obszarze m. st. Warszawy.

Jak w świetle tych przepisów prawnych wygląda sytuacja prawna człowieka, który podejmuje inicjatywę w kierunku odbudowy zniszczonego domu?

W pierwszym rzędzie napotyka on na prawniczy dylemat, polegający na tym, że jeżeli chodzi o Warszawę, będzie on budował na cudzym gruncie. Konstrukcje prawne stworzone na tle dekretu o własności i użytkowaniu gruntów na obszarze miasta Warszawy, powołujące do życia dawno już zapomniane; ze średniowiecza się wywodzące, instytucje prawne w postaci wieczystej dzierżawy, albo stwarzające novum prawne w postaci prawa zabudowy — wytworzą ten stan niepewności, że już u progu decyzji budować, czy nie budować — amator prywatnego budownictwa będzie miał poważny dylemat do rozstrzygnięcia, a poradziwszy się wytrawnego polityka, będzie miał tyle wątpliwości, że prawne ryzyko takiej decyzji będzie tak wielkie, że tylko ludzie o posuniętym daleko zmyśle ryzyka — zdecydują jednak mimo wszystko: budować.

Przebrnąwszy jednak przez te pierwsze wątpliwości natury już ściśle prawniczej — kandydat na budowniczego musi zbadać oczywiście, jakie będą jego prawa do odbudowanego obiektu.

Na tym odcinku znowu ustawodawstwo stawia nieszczęśliwy tego rodzaju przeszkodę, że decyzja pozytywna do wszczęcia odbudowy będzie mogła być powzięta tylko z największym ryzykiem. Podstawowym bowiem założeniem każdego obywatela, którego finanse pozwolą dzisiaj na podjęcie odbudowy będzie oczywiście, aby odbudowanym obiektem mógł rozporządzać. Obecna sytuacja materialna szerszych kół społeczeństwa zdaje się wykluczać zupełnie lub prawie zupełnie odbudowę przez poszczególnych obywateli większych kompleksów mieszkalnych o charakterze czynszowym. Koszta takiej budowy, czy odbudowy są tak wielkie, a możliwości szerokiego ogółu tak małe, że w najlepszym razie znaleźć się może pewna grupa ludzi, którzy gotowi byłiby podjąć odbudowę albo poszczególnych lokali, albo niewielkich domów, i to przeznaczonych w pierwszej mierze na swój osobisty użytek. Oczywiście, z punktu widzenia społecznego czy politycznego można by się spierać czy takie budownictwo powinno być popierane, czy tacy ludzie nacechowani swego rodzaju egoizmem zasługują na jakiegokolwiek względy. Znowu jednak odcinam się celowo od tej dyskusji, wychodząc, że sprawa ta jest przesądzona, skoro jesteśmy uczestnikami konferencji, której tematem jest omówienie przyczyn hamujących inicjatywę prywatną w budownictwie. Przyjmuję jako pewnik, że ta dążność poszczególnych ludzi do polepszenia sobie warunków mieszkalnych jest przez obecnych kierowników nawy państwowej uznana jako zasługująca na poparcie. A jeżeli tak jest — to powstaje pytanie czy dzisiejsze dekryty i rozporządzenia tej słusznej tendencji nie przekreślają. W moim przekonaniu pomiędzy tymi właśnie tendencjami, zmierzającymi do popierania inicjatywy prywatnej, a obowiązującym ustawodawstwem istnieje zasadnicza rozbieżność, gdyż obowiązujące ustawodawstwo nie gwarantuje obywatelowi, który podejmuje odbudowę, prawa swobodnego dysponowania odbudowanym obiektem. Tej swobodzie dysponowania stoją na przeszkodzie: a) przepisy o wyłączeniu odbudowanych obiektów spod pu-

blicznej gospodarki lokalami, b) przepisy o normach zaludnienia, c) przepisy o nadzwyczajnych komisjach mieszkaniowych.

Na tle przepisu o wyłączeniu odbudowywanych lokali spod publicznej gospodarki lokalami — największym hamulcem wpływającym potężnie na wstrzymanie się prywatnej inicjatywy od podejmowania budowy są postanowienia o sposobie wyłączenia lokali odbudowanych spod działania ustawy o publicznej gospodarce. Jest faktem, że na przestrzeni 10 miesięcy obowiązywania dekretu o rozbiórce i naprawie budynków mieszkalnych i uszkodzonych w czasie wojny, który stał się formalną podstawą do wyłączenia odbudowanych lokali spod publicznej gospodarki, tylko bardzo nieliczne obiekty zostały ostatecznie wyłączone. Nie będę zapewne daleki od prawdy, jeżeli stwierdzę, że chyba 95% wniosków złożonych w tej sprawie do Zarządu Miejskiego w Warszawie — leży na razie bez załatwienia. Początkowo brak było rozporządzenia wykonawczego. Gdy w marcu r. b. ukazało się rozporządzenie wykonawcze — zabrakło taryfy opłat, jakie są pobierane przy wydawaniu poświadczeń o wyłączeniu. Gdy wreszcie i te opłaty zostały ustalone — istnieją jeszcze jakieś inne już pozaustawowe czynniki, które w praktyce uniemożliwiają przeprowadzenie postępowania wyłączeniowego. Na specjalne podkreślenie zasługuje tu ta okoliczność, że formalności związane z wyłączeniem są tak skonstruowane, aby możliwie utrudnić tę akcję. Zarząd Miejski żąda przedstawiania całego szeregu dokumentów nieprzewidzianych ani w dekrecie, ani w rozporządzeniu wykonawczym, jak np. zgody lokatorów na wyłączenie, kosztorysu zamierzonych robót itp. Zdobycie i oceną tych wszystkich dokumentów prowadzona jest pod kątem widzenia utrudnienia postępowania wyłączeniowego. Rozumiem, że z takich, czy innych względów natury politycznej czy społecznej można być przeciwnikiem wyłączenia odbudowywanych lokali spod publicznej gospodarki, można być również przeciwnym jakiegokolwiek prywatnej inicjatywy na tym odcinku, ale z drugiej strony trzeba to wyraźnie powiedzieć, że żadna ustawa w Polsce, żaden dekret, żadne rozporządzenie, nie może być niewykonywane, względnie wykorzystanie uprawnień z poszczególnych ustaw wynikających nie może być utrudniane na drodze wykonawczej. Niestety, nie możemy inaczej traktować postępowania Zarządu Miejskiego m. st. Warszawy, skoro na przestrzeni kilkunastu miesięcy nie zdobył się jeszcze na przetamianie tych wszelkich oporów, czy hamulców organizacyjnych, wytwarzających wprost sytuację, że obowiązujący dekret nie jest faktycznie wykonywany. Pewnym przyczynkiem do stwarzanych na tym tle utrudnień jest niewątpliwie ustalona na terenie miasta Warszawy tabela opłat za zaświadczenia o wyłączeniu lokali spod publicznej gospodarki. Opłaty te na odcinku lokali użytkowych są tak wysokie, że podrażają koszt odbudowy tak znacznie, iż nie sposób opłat tych, które stosownie do dekretu o finansach komunalnych powinny być opłatami administracyjnymi, stanowiącymi ekwiwalent za świadczenia władzy samorządowej — stały się właściwie najniezdrowszym podatkiem do odbudowy.

Przytoczone powyżej względy przemawiają za tym, aby w zrozumieniu, że wyłączenie lokali spod

publicznej gospodarki lokalami jest jednym ze skutecznych sposobów pobudzenia inicjatywy prywatnej do odbudowy — usunąć te wszystkie hamulce faktyczne, wyptywające z toku urzędowania i załatwiania wniosków o wyłączenie.

Samo wyłączenie odbudowywanego obiektu spod publicznej gospodarki nie będzie oczywiście niczym, jeżeli konsekwencją tego wyłączenia nie będzie jednocześnie wyłączenie odbudowywanych lokali spod przymusu poddawania lokali normom zaludnienia. Sama zasada określania norm zaludnienia jest draslycznym przykładem wkraczania państwa w tak ściśle osobistą dziedzinę, jaką jest prawo do mieszkania. Nietykalność mieszkania gwarantowana konstytucyjnie w art. 100 Konstytucji marcowej — jest prawem obywatelskim, które tylko w naprawdę nadzwyczajnych wypadkach może być ograniczane. Rozumiemy, że sytuacja na rynku mieszkaniowym w Polsce jest naprawdę nadzwyczajna wobec zniszczeń wojennych. Z drugiej jednak strony rozumiem, że należy dołożyć wszelkich starań, aby tę ingerencję Państwa możliwie zlikwidować tam, gdzie te nadzwyczajne okoliczności ustępują miejsca bardziej normalnym warunkom życia. Oczywiście byłoby idealnym stanem, gdyby można było wszystkim obywatelom zapewnić jednocześnie dobre warunki mieszkaniowe. Ale realnie patrząc na życie wiemy przecież, że tej równości i jednoczesności nie da się osiągnąć w praktyce. Tak, jak na odcinku płac i dochodów istnieją poważne jeszcze różnice, wynikające z tysiącznych przyczyn, skutkujących w ostateczności poważną mozaikę dochodów poszczególnych obywateli — tak na odcinku mieszkaniowym będziemy się przez długie jeszcze lata spotykali z faktami niejednakowych warunków, z którymi w praktyce pogodzić się trzeba. Oczywiście, tak jak wszędzie tak i na odcinku mieszkaniowym można się stanowczo przeciwstawić wszelkiego rodzaju przerosłom. Gdyby rzeczywiście zjawili się ludzie, którzyby dzisiaj chcieli budować sobie pałace czy luksusowe wille, to możnaby powiedzieć, że naszą zubożoną wojną kraju nie stać jest dzisiaj na to, aby na pałace czy wille wyciąwać pieniądze. Ale jeżeli dla kulturalnego bytowania rodziny, złożonej z kilku osób potrzeba jest przeciętnie 4 pokoi — to nie można za obywatelem podejmującym budowę takiego mieszkania, chodzić z centymetrem i wymierzać mu przestrzeń życiową na metry kwadratowe, bo w tych warunkach oczywiście nikt tej budowy podejmować nie będzie. Dlatego też jeżeli inicjatywa prywatna ma naprawdy przystąpić do odbudowy — koniecznym jest zupełnie jasne i niedwuznaczne, a konsekwentnie przez całe ustawodawstwo przeprowadzenie zasady, że odbudowane lokale nie podlegają przepisom o zagęszczeniu. W każdym zaś razie normy te nie powinny być stosowane do lokali 4-0 pokojowych i mniejszych. Oczywiście konsekwencją takiej zasady musiałoby być wyłączenie takich lokali spod kontroli Nadzwyczajnej Komisji Mieszkaniowej. Możnaby tutaj zrobić zarzut, że jeżeli występuje się z taką zmierzającą do wyłączenia lokali odbudowanych spod przepisów o normach zaludnienia — to występuje się w imieniu wstecznictwa i zaskorupiałej warstwy ludzi bogatych. W tym miejscu podkreślić należy, że ostatnia wojna tak jak i każda wywoływała wielkie przetasowanie na odcinku ma-



feria. u ludzkie. Ci, co dawniej korzystali z poważnych dóbr materialnych dzisiaj tych dóbr są pozbawieni, a przeciwnie wielu spośród tych, co niedawno jeszcze nie korzystali z dobrodziejstw zamożności — dzisiaj wydzwianęli się na wyższy poziom standardu życiowego. To przeprowadzone przetasowanie samo przez się wyrównało wiele krzywd. Reszty dokonana czas i nowe warunki społeczno-polityczne w Polsce. I dlatego zarzut o obronie ludzi bogatych jako przedstawiciele jakiejś ujrzywilejowanej klasy ludzi musi w obecnej naszej rzeczywistości odpaść. Ale jeżeli nawet tak się zdarzy, że wśród tych którzy podejmą odbudowę zniszczonego mieszkania znajdzie się jedna czy druga jednostka, która może nie z własnej pracy rozporządza środkami, umożliwiającymi jej dzisiaj podjęcie odbudowy, to czy wtedy należałoby takiej jednostce utrudniać odbudowę, czy też odbudowę tę ułatwiać. Odpowiedź może być tylko jedna, że i w tym wypadku ułatwienie jest konieczne.

Reasumując, stwierdzić muszę, że dla pobudzenia inicjatywy prywatnej do budownictwa konieczne jest:

a) w zakresie ustawodawstwa:

1. poddanie rewizji przepisów o umiastowieniu gruntów w Warszawie w kierunku powrotu do prostej zasady własności podlegającej ograniczeniu na rzecz interesu publicznego tam jedynie, gdzie będzie niezbędnie konieczne.
2. uregulowanie postępowania w przedmiocie wyłączenia odbudowy obiektów spod kwaterunku w taki sposób, aby żadne formalności nie uniemożliwiały w praktyce zrealizowania uprawnienia wyłączenia odbudowanego obiektu spod działania dekretu o publicznej gospodarce lokalami.
3. wyłączenie lokali odbudowanych spod przepisów o normach zaludnienia, a w każdym razie wyłączenie spod tych przepisów odbudowanych lokali 4-ro pokojowych i mniejszych.

b) w zakresie wykonawczym:

usunięcie tych wszystkich przesądów pokutujących w poszczególnych urzędach i resortach o szkodliwości wyłączenia lokali spod publicznej gospodarki oraz o tym, że budownictwo prywatne jest jakimś ledwo tolerowana formą budownictwa. W tym celu uważałoby należało, że zasadnicze i niedwuznaczne doświadczenie najbardziej w państwie miarodajnych czynników, uznających słuszność powyższej tezy postawiłoby kres tym faktycznym hamulcom, które niejednokrotnie są gorsze i trudniejsze do pokonania od hamulców ustawowych.

### Przemówienie Władysława Żywickiego \*).

Przy omawianiu przyczyn powstrzymujących prywatną inicjatywę gospodarczą od akcji budowlanej na terenie Warszawy — nie sposób pominąć sprawy umiastowienia gruntów na obszarze Stolicy. Było to posunięcie radykalne, nie stosowane w za-

dnym innym mieście polskim, stwarzając pewnego rodzaju rewolucję pojęć i uprawnień.

Umiastowienie miało rozwiązać wiele trudności urbanistycznych, dać miastu możliwość swobodnego gospodarowania terenami. Jednakże umiastowienie to, co było łatwe do przewidzenia, spowodowało silny wstrząs życia gospodarczego, wywołując szereg objawów niekorzystnych i ujemnie wpływających na akcję odbudowy stolicy.

Jeśli zburzoną Warszawę można porównać do śmiertelnie chorego organizmu, to dekret o umiastowieniu placów — do niestęchanie ostrego środka leczniczego. Zwykle jednak takie ostre kuracje na jedno pomagają, a na drugie szkodzą, a nieraz więcej przynoszą szkody jak korzyści.

Umiastowienie aruntów, będące dla Zarządu Miejskiego dużym ułatwieniem pracy — stanowi jednocześnie jeden z hamulców powstrzymujących rozwój prywatnego budownictwa na terenie Warszawy. Wytworzony przez dekret stan prawny własności gruntowej — w wysokim stopniu skomplikowany i niejasny, odstręcza wiele jednostek od przedsięwzięcia inicjatywy budowlanej.

Dekret o umiastowieniu placów daje byłym właścicielom aruntów — wzamian własności — prawo do wieczystej dzierżawy w zł. prawo zabudowy tego terenu. Obie te instytucje są wysoce ułomne i niedoskonałe.

Wydawany przez Ministerstwo Sprawiedliwości Demokratyczny Przegląd Prawniczy zamieścił ostatnio artykuł prof. Uniwers. Warsz. dr. Wasilkowskiego omawiający m. inn. dekret o umiastowieniu aruntów. Stwierdzając, że wieczysta dzierżawa jest instytucją pochodząca z okresu zeszłych wieków, jest reminiscencją średniowiecza, prof. Wasilkowski stwierdza, że „przekazując gminie m. st. Warszawy własność wszelkich gruntów na obszarze miasta, prawodawca był zmuszony uczynić „rozróżniłą próbę” wskrzeszenia dzierżawy wieczystej...” Dodać trzeba, że ta „zabytkowa” instytucja prawna wogóle nie jest unormowana przez prawo pisane obowiązujące na terenie b. Królestwa Kongresowego.

Drugą instytucją prawną — prawo zabudowy — ocenia tenże prof. Wasilkowski jako twór ułomny i dziwaczny. Autor konkluduje: „Te i inne jeszcze cechy czynią z prawa zabudowy konstrukcją sztuczną i trudno zrozumiałą.”

Jeśli wziąć pod uwagę autorytet znanego profesora prawa i fakt opublikowania artykułu przez oficjalny organ Ministerstwa Sprawiedliwości — musimy dojść do wniosku, że wysunięta w dekreście o umiastowieniu koncepcja wieczystej dzierżawy i prawa zabudowy — jest nieudana i nieodpowiadająca potrzebom życia.

Dekret o umiastowieniu nie tylko jest wadliwy w swych założeniach, ale w dodatku pozostawia otwartymi i nierozwiązanymi dotąd, mimo upływu roku jego obowiązywania, szereg spraw pierwszorzędnej wagi. Dotąd nie wiadomo kto i w jakim zakresie będzie odpowiadał za dłużej ciążące na przemianach przez miasto aruntach, iak i w jakich rozmiarach będzie przyznawane odszkodowanie za

\*). Referat ten nie został na Konferencji u Prezesa Rady Ministrów odczytany w całości, a jedynie wygłoszony w skrócie.

placze zabierane na potrzeby użyteczności publicznej.

Mamy więc do czynienia z tworem wysoce niedokończonym w swej całości, ułamkowo zaledwie, jak dotąd, regulującym skomplikowane kwestie. Sytuacja prawna gruntów i ich byłych właścicieli jest zatem w dalszym ciągu wysoce niejasna. Podkreślają to nawet zwolennicy dekretu (np. I. Chabielski w artykule „Odbudowa stolicy w świetle nowych dekretów” w czasopiśmie „Państwo i Prawo”).

Taki stan własności gruntowej oczywiście nie sprzyja, a przeciwnie, przeciwdziała inicjatywie budowlanej. Kto ma budować chce wiedzieć na czym gruncie i na jakich warunkach będzie wznosił swoje mury.

Trzeba obiektywnie stwierdzić, że dekret o umiastowieniu gruntów poszedł zbyt daleko. Każdy rozsądny człowiek przyzna, że miasto musi mieć możliwość dysponowania gruntami potrzebnymi pod ulice, place, ogrody i budynki publiczne. Ale miastu absolutnie nie jest potrzebna własność wszelkich

gruntów, nawet takich, które nigdy nie będą zużyte na cele regulacji. Miasto, chcąc dysponować 10 czy 20% placów, potrzebnymi pod nowe ulice i ogrody, wzięło tytuł własności całej przestrzeni gruntowej. Przysporzyło tym sobie wiele kłopotów (obejmowanie w posiadanie dziesiątków tysięcy placów, zawieranie tysięcy umów, odpowiedzialność za długi), tysiącom właścicieli działek, w większości niezamożnym ludziom pracy, wyrządziło wielkie szkody i straty, a prywatnemu ruchowi budowlanemu stworzyło dodatkową przeszkodę w jego rozwoju.

Gmina dotąd nie przejęła w posiadanie gruntów, które podlegają umiastowieniu. Jest jeszcze czas na to, aby błędne posunięcia naprawić. Jest wiele mniej radykalnych i drastycznych sposobów i możliwości po temu, aby pogodzić interes miasta potrzebującego swobodnej dyspozycji placami przeznaczonymi pod użyteczność publiczną) z interesami i prawami dziesiątków tysięcy właścicieli parcel budowlanych, sytuowanych zgodnie z projektowanym planem zabudowy stolicy.

**CZESŁAW KLARNER**

## Przez planową pracę do dobrobytu narodu

(Dokończenie)

### FINANSOWANIE ODBUDOWY DOMÓW CZYNSZOWYCH W MIASTACH POLSKICH

W całokształcie spraw, związanych z odbudową Kraju, zagadnienie finansowe zajmuje poczesne miejsce, gdyż od właściwej metody finansowania zależy powodzenie całej akcji. Problem finansowy jest równie doniosły, jak i techniczna jego strona. W zastosowaniu praktycznym finansowania wielkich zagadnień o charakterze publicznym, było rozwiązywane różnymi metodami, jak to wskazuje polityka Schachta, Roosevelta i Z.S.S.R. z których każda posiada swoiste oblicze.

Niniejszy referat przedstawia projekt polskiego modelu finansowania odbudowy zniszczonych przez wojnę domów mieszkalnych w miastach polskich; mógłby on znaleźć zastosowanie i na innych terenach naszego gospodarstwa, utrzymując swoje swiste tło.

Projekt ma na celu ułatwienie, przyspieszenie i uniezależnienie od budżetu państwa odbudowy miast, odciążenie Skarbu od finansowania jej przez budżet, uczynienie Skarbu zdolnym do podjęcia prac na innych odcinkach, jak np. roboty publiczne, których wykonanie z konieczności może być podjęte jedynie przez państwo.

Swym zakresem projekt obejmuje kilka zasadniczych zagadnień, które razem składają się na całość, szukając stabilizacji w zakresie odbudowy miast. Do tego kompleksu spraw należą:

1. ustalenie założeń realizacji finansowania odbudowy,
2. odbudowa dochodowości domów prywatnych,
3. uregulowanie przedwojennych hipotek domów czynszowych,
4. emisja obligacji o stałej wartości wewnętrznej,

5. uboczne korzyści Skarbu i samorządu terytorialnego.

#### I. Założenia finansowe.

Oczywiście Polska posiada pełne prawo do odszkodowań za straty z powodu działań i zniszczeń wojennych. Pozostaje jednak niewyjaśniona sprawa, kiedy, w jakiej skali i pod jaką postacią Polska otrzyma je. Z tego względu projekt finansowania winien wychodzić z założenia, iż nie należy na nie liczyć, iż natomiast trzeba szukać zastępczych metod finansowania odbudowy, aby zwolnić Państwo od ciężarów domów mieszkalnych, jako własności prywatnej, a natomiast poniesione straty ex post rozłożyć jako ryzyko wojenne na te domy w miastach polskich, które nie uległy zniszczeniu lub poniosły względnie niewielkie straty — w granicach przykładowych do 30% swej wartości.

Wszak z powodu działań wojennych cały majątek narodowy zmalał, a szczęśliwie ocalała prywatna nieruchomość miejska winna być pociągnięta do solidarnego świadczenia na dobro poszkodowanych, prywatnych domów, które poniosły straty powyżej 30% swej wartości.

Szacujemy, iż 20% ludności miast na dawnych ziemiach utraciło dach nad głową, iż w tej samej skali 20% należy obciążyć pozostałe domy na rzecz zniszczonych i uszkodzonych obiektów.

Różnica (30% — 20%) = 10% stanowiłaby rezerwę dla obowiązkowego wykonania remontów nieruchomości ze stratami do 30%, we własnym lecz kontrolowanym zakresie.

Zakładając, iż odbudowa trwałaby 10 lat, świadczenia hipoteczne wyniosłyby 2% w stosunku

rocznym, z których połowa byłaby płatna z odbudowanej dochodowości, a druga połowa czyli 1% obciążałaby hipotekę i byłaby finansowana na podstawie obligacji, o których mowa niżej.

## II. Odbudowa dochodowości domów czynszowych.

Już z treści punktu 1-ao wynika, iż warunkiem realizacji niniejszego projektu jest odbudowa dochodowości domów czynszowych, która praktycznie po wojnie spadła do zera.

W braku dochodowości inwestor prywatny nie podejmie budownictwa domów czynszowych, a ciężar ten z konieczności spadłby na czynnik publiczny, a więc na państwo i na komunę, finansowaną przez państwo.

W obecnym stanie finansów państwowych takie rozwiązanie nie rokowałoby widoków powodzenia a problem mieszkaniowy, ten wielki czynnik kultury społecznej, musiałby się cofać i nadal.

Traktujemy udział kapitału prywatnego w budownictwie, jako czynnik naturalny i pożyteczny.

Dochodowość przed wojną domów czynszowych kształtowała się w granicach około netto 8% po pokryciu kosztów utrzymania posesji.

Polityka mieszkaniowa powojenna winna obniżyć dochodowość domów czynszowych do 4% w stosunku rocznym. Pozostawiając tę sprawę na uboczu, stwierdzamy, iż wynikający z tego tytułu ciężar jako nie mający pokrycia w budżecie szerokich mas, winien być skompensowany — w pełnej skali osobom zwolnionym od podatku dochodowego, a następnie stopniowo zmniejszać się, aż do wysokości płac powyżej 20.000 zł. miesięcznie. Szacując, iż robocizna w cenie towaru nie przekracza 30%, można uważać, iż odbudowa dochodowości domów w miastach nie spowoduje zmiany cen na rynku.

W tych wypadkach, gdy posiadacz nieruchomości odbuduje, lub pobuduje ją własnym kosztem, należy mu pozostawić wolną rękę dysponowania odbudowanym lub pobudowanym obiektem, nawet przy ułatwieniach kredytowych w granicach 25% i na okres 3 — 5 lat.

## III. Uregulowanie hipotek domów czynszowych.

Finansowanie odbudowy zniszczonych i uszkodzonych domów mieszkalnych kosztem hipotek pozostałych domów, wymaga uprzedniego prawnego uporządkowania przedwojennych zobowiązań hipotecznych. Hipoteki nieruchomości miejskich są obciążone dużymi sumami dłużnymi, a to nie może pozostawać sprawą niezatartą już od 7-miu lat, bez szkody dla obrotów pieniężnych na rynku.

Jakż stosunek prawny miałby obowiązywać pod tym względem?

Wypada stwierdzić, iż projekt pragnie zatartwić odbudowę zniszczonych domów w granicach 70%, traktując zmniejszenie o 30% jako wynikające z racji ogólnej straty w tej dziedzinie i pokryć straty ponad 30%. Oczywiście ten sam ciężar w skali 30% winien ponieść wierzyciel hipoteczny. A więc sumy hipoteczne zostały również zredukowane do 70% i nie mogłyby rościć pretensji do oprocentowania za

czas ubiegły. Aby natomiast zwolnić wierzycieli hipotecznych od dalszego ryzyka na wypadek spadku wartości pieniądza proponuje się przeprowadzić konwersję sum hipotecznych na współwłasność w nieruchomościach miejskich, zarówno niezniszczonych, jak i odbudowywanych, bądź na uregulowanie za pomocą obligacji o stałej wartości, o których mowa niżej.

Proponowane metody regulowania sum dłużnych na hipotekach nie wykluczają dobrowolnych układów stron.

## IV. Obligacje o stałej wartości wewnętrznej.

Odbudowa Kraju, jako związana z wielkimi kosztami, winna oprzeć się o własny plan finansowy. Uniezależnienie jej od budżetu państwa jest rzeczą konieczną z wielu względów, o których tu nie będzie mowy. Odbudowa domów czynszowych w miastach polskich, przy obecnym stanie rynku pieniężnym, nie tylko pozwala, lecz nawet zaleca, aby go wykorzystać pod tym względem. Wewnętrzny rynek pieniężny jest przeciążony nadmiarem pieniądza papierowego. Jego ilość rośnie szybciej, niż zapotrzebowanie rynku, co staje się groźnym dla pieniądza i gospodarstwa. Pozbawiony zdrowego zastosowania szuka on nielegalnych i aspotecznych lokat, które nie dadzą się opanować środkami restrykcji i które mają go chronić od utraty jego wartości. Nadmiar kreowanego pieniądza wymaga ułatwienia mu naturalnego, gospođa czego ujścia, jeśli mają być opornowane szkodliwe dla interesu publicznego operacje. Tezauryzowanie pieniądza lub trzymanie na rachunkach w bankach jest dla ciułacza i posiadacza niewygodne i połączone z niebezpieczeństwem strą w razie zmiany wartości pieniądza.

Polski rynek pieniężny jest pozbawiony jakiegokolwiek formy papieru wartościowego o stałej jego wartości, która chroniłaby go od strat, wynikających ze spadku siły nabywczej pieniądza. A wypada stwierdzić, że w obecnej sytuacji posiadacz więcej dba o utrzymanie wewnętrznej stałej wartości pieniądza niż o jego dochodowość, na co otwiera pomyślną perspektywę dla wprowadzenia na rynek tego rodzaju papieru.

Aby wykorzystać obecny stan rzeczy, proponuje się wypuszczenie obligacji na cele, związane z budownictwem, oparte o hipoteki domów dochodowych, a opiewające na złote obiegowe, związane jednak z kosztem jednego sześciennego metra budowli określonego typu. To powiązanie, uzależnione od kosztów budowli, a więc i jej zmiennej wartości, działałoby w dwóch kierunkach w wypadku zwiększenia lub zmniejszenia kosztów budowli określonego typu.

Fakt, iż koszt budowli jest zależny od wielu czynników, ale przede wszystkim od kosztów kontrolowanej przez państwo i ciała społeczne robocizny przemawia na korzyść tego rodzaju regulatora.

Jest prawdopodobne, iż należycie zorganizowany tego rodzaju papier wartościowy mógłby znaleźć lokatę na rynkach zagranicznych, zwłaszcza gdyby wzamian kilku miejskich towarzystw kredytowych został powołany jeden bank kredytu hipotecznego, obdarzony przywilejem wypuszczania omówionych wyżej obligacji. Ich oprocentowanie propo-

nowałoby się w skali 4%, a wypłata nominalna byłaby związana z kosztem 1 metra sześciennego budowli określonego typu.

#### V. Uboczne wartości planu.

Rozwiązanie w stosunkach odbudowy miast finansowej strony budownictwa mieszkaniowego stanie się podstawą dla polityki planowej w tej dziedzinie, która umożliwi stabilizację ruchu budowlanego na przeciąg szeregu lat i będzie podstawą koniunktury dla wielu działów naszego gospodarstwa. Ruch budowlany wielokrotnie był instrumentem nakręcania koniunktury w wielu krajach i w Polsce miał miejsce i był symbolem ogólnego powodzenia gospodarczego.

Powyzsze władzy nakazują, aby problem finansowania budownictwa mieszkaniowego mógł być rozwiązany jak najprędzej i zdobyć własną niezależną podstawę dla swej stabilizacji. Uporządkowanie zagadnienia w zakresie polityki mieszkaniowej posiada wiele wtórnych wartości, których nie można zapominąć.

Stanie się ono naturalnym źródłem dochodów państwa i komuny, które w obecnej sytuacji są ich nieomal całkowicie pozbawione i w całokształcie wpływów i świadczeń publicznych przestały odgrywać dawne znaczenie.

CZESŁAW KŁOŚ

## W sprawie polskich norm budownictwa PN/B-196

W czasopiśmie „Cement” Nr. 3—4, 1946 r., ukazał się początek projektu Norm P. N. B. 196, który ma zamienić normy z roku 1932. Potrzeba wydania nowych norm stała się istotnie sprawą bardzo pilną, bo postęp, zwłaszcza w technologii betonu, w ostatnim dziesięcioleciu jest tak duży, że trudno pogodzić stare przepisy z nową wiedzą. Projekt opublikowany jest oczywiście w tym celu, aby szerszy krąg budowniczych mógł się z nim zapoznać, zanim jeszcze normy staną się obowiązujące i mógł zawczasu swoją opinię o nich wypowiedzieć. Toteż pozwolę sobie poniżej zabrać głos, aby niektóre punkty omówić. Nadmieniam przy tym, że omawiam tylko niektóre punkty, ponieważ na omówienie wszystkich szczegółów nie można sobie pozwolić ze względu na liczenie się z miejscem, którego Sz. Redakcja może do tego celu udzielić).

#### ZAGADNIENIE ZASADNICZE.

Nad zmianą norm poczęto pracować jeszcze przed wojną, bo już wtedy walny postęp technologii, o którym wyżej wspominałem, napierał na stare normy. Od tego czasu nie specjalnie nowego nie zaszło, gdyż wojna, siłą rzeczy, nie pozwoliła na szersze i głębsze badania, a przynajmniej wskutek odcięcia od świata o postępach w stalbetnictwie, jeśli takie były, nie byliśmy w Polsce dostatecznie informowani. Toteż już wtedy narzucały się zasadnicze linie wytyczne przy opracowaniu nowych norm. Kiedy jednak podzieliłem się z niektórymi członkami komisji betonowej moimi zapatrywaniami, jak mianowicie moim zdaniem powinny nowe normy wyglądać, powiedziano mi, że moje propozycje wyprzedzają życie budowlane w Polsce o jakieś 50 lat. Okazuje się jednak, że nasze życie budowlane szybciej się rozwinęło, niżśmy

Przy regulowaniu zobowiązań hipotecznych, ciężących na prywatnych nieruchomościach miejskich zostaną ujawnione sumy zaginionych wierzycieli, które z natury rzeczy przejdą na dobro skarbu lub komuny.

Podobne zjawisko będzie miało miejsce przy rejestracji długoterminowych pożyczek i rejestracji listów zastawnych miejskich towarzystw kredytowych.

Ujawnione z tych dwóch źródeł sumy bez właścicieli winny by utworzyć pulę na rzecz odbudowy miast i przejść do Społecznego Funduszu Odbudowy Miast przy Naczelnej Radzie Odbudowy Miast Polskich.

Na zakończenie wypada stwierdzić raz jeszcze, iż projekt nie przewiduje odszkodowań wojennych, jakie należą się Polsce z tytułu doznanych zniszczeń, oraz z tego względu proponuje kosztem solidarnej odpowiedzialności dokonania odbudowy do granic 70% ich wartości, odnosząc 30% na stratę związaną z wypadkami wojny. Byłoby jednak pożądane, aby państwo, jako spadkobierca ponemieckich majątków przejęło na siebie gwarancje za szkody ponad 70%, czyli w skali 30%, przeznaczając odnośne sumy na odbudowę urządzeń użyteczności publicznej w miastach polskich.

W wypadku uzyskania odszkodowań solidarna odpowiedzialność zostałaby cofnięta.

w roku 1938 przewidywali, bo nowe normy już po 6 latach weszły na tę drogę zmian, którą jeszcze w 1938 r. proponowałem.

Muszę jednak nawiasem przyznać, że z moim wnioskiem nie byłem już wtedy zupełnie odosobniony, gdyż w tymże czasie prawie wszystkie kraje kulturalne, a w tym i Związek Radziecki, takie właśnie myśli jak moje w tej czy innej formie, zależnie od warunków lokalnych, realizowały.

Polskie normy weszły więc na zupełnie nowe tory — weszły, ale tylko częściowo i w tym leży moim zdaniem defekt nowych norm. Projekt robi wrażenie, jak gdyby powstał w drodze kompromisu, a kompromisy zaciemniają w niektórych wypadkach stan rzeczy.

W części zasadniczej mówić będę jedynie o § 5 tychże przepisów, pozostawiając omówienie innych szczegółów kodyfikacyjnych i technicznych na plan dalszy.

Otóż przepisy znają dwa rodzaje betonu: pierwszy stosowany przez ogół budowlany, drugi przez firmy o wyższych kwalifikacjach budowlanych.

Otóż takie właśnie postawienie kwestii jest zupełnie słuszne i tylko przyklasnąć można temu, że Komisja normalizacyjna znalazła w sobie tyle odwagi, aby tak sprawę postawić. Znane jest przecież łacińskie przysłowie: „si duo faciunt idem, non est idem” (gdy dwóch czyni to samo, nie jest to to samo). Nie zasadę więc zaczeptać należy, tylko sposób wprowadzenia jej w życie.

Normy bowiem nie podają żadnego kryterium, na podstawie którego możnaby odróżnić umiejętnego wykonawcę od mniej umiejętnego. Obawiam się, aby jako kryterium tego różniczkowania nie przyjęto stopnia pokrewieństwa,

współzycia towarzyskiego lub innych jeszcze gorszych nawyków.

Wprawdzie ustęp 1) mówi: gdy budowa ma być wykonana przez personel o wysokich kwalifikacjach zawodowych, posiadający umiejętność ustalania najważniejszej proporcji składników i możliwości zapewnienia przez odpowiednie urządzenia techniczne i organizacyjne praktycznie niezmięnionej jakości wytwarzanego na danej budowie betonu, jako wytrzymałość miarodajną itd....

Otóż narzuca się najpierw pytanie, kto ma ustalić te „wysokie kwalifikacje itd.". Przecież wiemy z doświadczenia, że na głuchej prowincji nawet sam zatwierdzający urzędnik Nadzoru tych wysokich kwalifikacji nie ma, bo ich mieć nie może. Bo nie jesteśmy tak bogaci w inteligencję fachową, abyśmy mogli wszystkie Urzędy obsadzić samymi wybranymi. Na to, aby ostatecznie osiągnąć takie, w myśl autorów norm, wysokie kwalifikacje, należy przecież mieć za sobą studia i poważną praktykę laboratoryjną. Skąd my możemy mieć tych ludzi, jeżeli samych laborantów nie mamy, jeżeli inżynier, nawet przedwojenny, z trudem sobie książki kupował, bo mu pensja na to nie wystarczała? Jeżeli więc wpłynie projekt do zatwierdzenia, kto ma decydować o tym, czy wykonawca będzie w myśl norm umiętny, czy nie-umiętny?

Ale nie na tym koniec. Projekt, dajmy na to, wpływa do zatwierdzenia, projekt o przyjętej wyższej wytrzymałości miarodajnej. Czy można go bez badania zatwierdzić? Zupełnie nie, gdyż w chwili zatwierdzenia projektu najczęściej nie wiemy, kto będzie wykonawcą budowy, umiętny, czy mniej umiętny. Trzeba najpierw odczekać przetargu, oraz wyniku przetargu, aby wiedzieć, jaką miarodajną wytrzymałość przyjąć do obliczenia. Wtedy jednak na przerobienie projektu już nie będzie czasu.

Zresztą, gdyby „mniej umiętnego” zdopingować, aby, jak to mówią, podciągnął się i zadowolili wymagania Nadzoru, to może zająć obawa, że 1) mimo dobrych chęci nie dorosnie do zadania, albo 2) jeżeli będzie uczciwy, wymówi się od roboty, gdyż w kalkulacji nie wprowadził kosztów na prowadzenie roboty na wysokim poziomie. Bo taki, o jakim myśli Komisja normalizacyjna, sposób prowadzenia robót przynosi zleceniodawcy wprawdzie duże korzyści, jednak wykonawcę obciąża i to daleko więcej, niż „mało umiętny” kiedykolwiekby był przypuszczał. Ostrożny Urząd Nadzoru zawsze więc będzie zmuszony zatwierdzać projekt według norm niższych, czyli, że odpadają korzyści, jakieby według norm podniesionych światu budującemu przepaść po winny.

Ale dajmy na to, rzecz dzieje się w Warszawie, gdzie zapewne znajdują się urzędnicy Nadzoru, z technologią betonu i wykonawstwem dobrze obznajmieni. Pomijając trudności z przetargami, o których wyżej wspomniałem, przychodzi na budowę firma, chcąc wykonać budowę w/g przepisów dla „umiętnych” i „starych”. Otóż śmiem twierdzić, że według brzmienia przepisu, który wyżej z przepisów przytoczyłem, rozpocznie się na budowie chaos targów o to, co należy robić i o to, co jest potrzebne lub niepotrzebne. Przepis jest bowiem zredagowany tak ogólnikowo, że ani urzędnik z Nadzoru nie będzie wiedział czego żądać, ani firma od czego się „odmówić”. Albo przepis rzuci się wtedy do kosza, i robota pójdzie po staremu utrwalonym trybem, albo też roboty w ogóle nie będzie. Przypomina mi się ten stary wypadek rosyjski, gdzie inżynier z kontroli kazał wybudować wielkie piece, aby suszyć piasek, co w przepisach było czarno na białym, że piasek ma być suchy. Firma piasek suszyła, ale roboty na czas nie wykończyła. (N. b. żwiru nie trzeba było suszyć, bo w przepisach nic o tym nie pisano),

Otóż technologia wykonawstwa robót stalbetowych zna cały szereg równoległych i równorzędnych metod do utrzymania betonu na jednym i tym samym poziomie wytrzymałościowym, a cóż będzie, jeżeli Nadzór i przedsiębiorca będą mieli różne poglądy? A wiemy, jak mało skłonni są do kompromisu różni ludzie, jeżeli chodzi o ambicję z jednej strony, a zysk z drugiej.

Szczegóły tegoż paragrafu następują jeszcze inne zastrzeżenia, ponieważ są one jednak natury technicznej, pomijam je na tym miejscu, aby nie zacięrać wypukłości zagadnienia głównego. Droga bowiem, na którą weszła Komisja normalizacyjna, jest, jak wyżej powiedziałem, bardzo szczęśliwa, należy ją jednak rozszerzyć i wyprostować. Moim zdaniem winna redakcja tegoż paragrafu mieć mniej więcej następujący schemat:

A. Rozróżniamy:

- 1) beton budowlany (tablica x),
- 2) „ konstrukcyjny (tablica y),
- 3) „ przedni (tablica z),

po czym następuje charakterystyka danych betonów, czy to użytych samodzielnie, czy też do robót stalbetowych (podobnie jak to czyni projekt norm P. N. B. 196 tabl. I, II, IV i t. d.).

Podział betonu na trzy kategorie jest moim zdaniem racjonalniejszy niż na dwie, ponieważ przy dwu kategoriach przeskok z betonu zwykłego, czyli budowlanego, do betonu przedniego jest zbyt duży i zbyt rażący i pozostawia niezadowolnie lukę w wykonawstwie, przynosi wyraźny uszczerbek inżynierom, którzy już wyrosli z niskich norm betonu z tablicy I, a z tych czy innych powodów betonu z tablicy IV wykonywać nie mogą.

B. Wykonawcami betonów spod A być mogą:

- 1) dla betonu budowlanego — wszystkie przedsiębiorstwa budowlane, mające prawem ustalone uprawnienia do wykonywania robót budowlanych;
- 2) dla betonów konstrukcyjnych — wszystkie przedsiębiorstwa, na czele których stoją uprawnieni do prowadzenia robót stalbetowych — inżynierowie, lub jeżeli odpowiedzialnym przed władzami kierownikiem robót jest inżynier, który ma przynajmniej 5-letnią praktykę w budownictwie stalbetowym;
- 3) do wykonania betonów przednich potrzebne jest, aby:
  - a) projekt opracował znany i wybitny specjalista robót stalbetowych,
  - b) firmą wykonawcą było przedsiębiorstwo, uchodzące za wybitnie wyspecjalizowane w wykonywaniu robót stalbetowych.

Zaświadczenie o kwalifikacjach, tak projektantów, jak i przedsiębiorców, ubiegających się o dopuszczenie projektowania wzgl. wykonywania robót budowlanych przy stosowaniu betonu przedniego, wyda w drodze ustawy Ministerstwo Odbudowy w porozumieniu z Ministerstwem Oświaty, przy czym dla otrzymania tegoż zaświadczenia wystarczy:

A. dla inżyniera wykazać się przed władzami publikowanymi pracami teoretycznymi z dziedziny stalbetnictwa,

B. zaś dla przedsiębiorstwa stwierdzenie:

- a) że odpowiedzialnym kierownikiem robót jest wybitny specjalista, doskonale obznajmiony z nowoczesnymi metodami budownictwa stalbetowego,
- b) że przedsiębiorstwo zainstaluje na budowie nowoczesną betoniarkę, podręczne laboratorium betonowe, składające się przynajmniej z następujących narzędzi:
  - 1) jedną lub więcej wag do odważania materiałów składowych betonu,
  - 2) jeden skład sit do bieżącego badania kruszywa na uziarnienie,

- 3) aparaty do mierzenia zawilżenia piasku i żwiru,
- 4) dostateczną ilość stalowych form do wykonywania walców,
- 5) pudła, zamykane na kłódkę i plombę, do przechowywania na budowie walców aż do zgniatania, w pomieszczeniu o średniej stałej temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}$ ,
- 6) oświadczenie przedsiębiorcy, że dane badania na budowie wykonywać będzie w sposób ciągły specjalny laborant budowlany, a protokoły badań, w których musi być podawany stosowany, sporządzane będą codziennie i przechowywane do wglądu na każdorazowe żądanie urzędnika Nadzoru.

Ustawa ta powinna być oczywiście poparta poważnymi sankcjami w razie ich nieprzestrzegania, aż do unieważnienia zaświadczenia włącznie.

Tak postawiona sprawa może rokować nadzieje, że osiągnięto to, co normy osiągnąć mają: polepszenie i potaniecie naszych budowli. Inaczej ugrzęźnięcie w bagnie naszych przetargów, a nowe normy, prócz wywołania nie-nasek, nic nie dadzą.

Przepisy te mogą, prócz zniechęcenia, przynieść poza tym szkody. Przepisy bowiem dopuszczają, jak na nasze stosun-

ki, wprost zawrotne naprężenia, i nie daj Bóg, aby do roboty doszedł ktoś, kto nie zdaje sobie sprawy z niebezpieczeństwa, jakie budowie grozić będzie przy stosowaniu tych wysokich naprężeń przy równoczesnym złym wykonaniu, a wówczas nieszczęście będzie gotowe. Wtedy znowu zdyskredytujemy materiał, który będzie Bogu ducha winien; bo laik, nie znając przyczyn, będzie winę składał na beton, jak to już nieraz mieliśmy możliwość i obserwować i przeżywać.

#### KONKLUZJA.

Propozycje moje mogą się wydawać dość radykalne. Ale wydaje mi się, że sprawa dojrzała do tego, aby ją właśnie w ten sposób decydować. Bo gdybyśmy, jako kryterium umiejętności mieli wprowadzić tak zwaną „powagę” przedsiębiorcy, to należy powiedzieć, że nie każdą firmę można uważać za „poważną”, która się za poważną sama ogłasza, lub która chociażby była „wielka”, o technologii betonu ma tylko mgliste pojęcie. Pod tym względem mamy bardzo smutne doświadczenia i kryteria nasze muszą być zaostrzone. Wszystko inne uważam za kompromisy i jak wszystkie kompromisy w sprawach zasadniczych mało co warte, tym bardziej, jeżeli kompromisy te są zawierane z takim dzikim rynkiem budowlanym, jak, zwłaszcza w dzisiejszych warunkach, nasz.

STEFAN SIENICKI

## Architekt przemysłowy \*)

W ostatnich dwóch kolejnych zeszytach „Przeгляdu Budowlanego” zamieszczone zostały artykuły pod tym samym tytułem: „Architekt przemysłowy”. Pierwszy z nich pisany przeze mnie, drugi przez dr. Czesława Kłósię, który „podjął rękawicę” dyskusji, poddając w wątpliwość potrzebę i zadania nowego typu specjalisty w dziedzinie inżynierskiej — specjalisty, projektującego Zakłady Przemysłowe. Na wstępie proszę Czytelników, zanim mnie wysłuchają, by nie zaniechali przeczytania (choćby powtórnego) poprzednich odcinków powieści o dolach i niedolach architekta przemysłowego.

Początkowo, po przeczytaniu artykułu dr. Kłósię przychodziły mi na myśl inne tytuły do mojej odpowiedzi, jak np. „Michał Anioł budownictwa przemysłowego” lub „Przemysłowy czy przemysłowy architekt”, nie poddałem się jednak krotochwilnym nastrojom, jakie mnie opanowały i postanowiłem ograniczyć się do suchej, rzeczowej odpowiedzi. Natomiast winienem na tym miejscu w imię propagandy podziękować dr. Kłósię za użycie dla swego artykułu tego samego, choć Jego zdaniem błędnego, tytułu, a to w myśl zasady reklamy: niech mówią jak chcą, byleby mówili.

Na wstępie powołałam się na zdanie dr. Kłósię: „w całym tym zagadnieniu tkwi chyba jedno wielkie nieporozumienie”. Niechybnie tkwi, może nie tak wielkie, ale nie z mojej strony. Nieporozumienie polega na tym, że dr. Kłóś sądzi, że chodzi mi o nowy tytuł „architekta przemysłowego”. Tymczasem w moim artykule „architekt przemysłowy” występuje tylko jako przedstawiciel pewnej idei, rozumianej znacznie szerzej niż „architektura” lub „budownictwo przemysłowe” — idei współpracy różnych specjalistów przy projektowaniu i realizacji projektów Zakładów Przemysłowych. W związku z tym mniej się mówi o „architekcie przemysłowym”, który zresztą przeplata się z „inżynierem przemysłowym” (jak

u dr. Kłósię), więcej o architekturze przemysłowej, a najwięcej o konieczności ścisłej współpracy pomiędzy różnymi ludźmi projektującymi Zakład przemysłowy z klientem — państwem, spółdzielczością czy „elektrykami” dr. Kłósię — na czele.

Nie architekt więc zapoczątkowuje zagadnienie budowy, tylko organizator planujący produkcję, który decyduje o tym kiedy do zespołu projektującego powołać architekta. Nie wynika to wprawdzie z tytułu artykułu i dlatego nie mam zastrzeżeń, że dr. Kłóś nie docenił znaczenia dobrej woli architekta przemysłowego, natomiast dziwię się, że nie przypomniał sobie słów mego odczytu na którym był gościem. Wówczas, wygłaszając odczyt p. t.: „Projektowanie zakładów przemysłowych” umyślnie podkreśliłem na wstępie, że będę celowo unikał słowa „architekt” lub „inżynier” przy przedstawianiu zagadnienia projektowania, po to, by w końcu odczytu postawić wniosek, kto winien zakład projektować — wymieniając zespół jako projektodawcę. Dr. Kłóś zastosował podobną ideę pracy zespołowej w r. 1936, otrzymując zlecenie zaprojektowania i wybudowania Elektrowni w Gdyni. W tym zespole również architekt pewną rolę odegrał. Współuczucie mu z odległości dziesiątka lat, że nie mógł pewnie odegrać większej, mając sobie polecone tylko odzianie projektu w „zewnątrzną” szatę, „Rola architekta jako takiego” nie polega na tym, żeby był jaki taki i ograniczył się do „nakrycia dachem produkcji”) wyrażenie z mego poprzedniego artykułu), winien on postawić sobie za zadanie organizację przestrzeni całego zakładu, wyrażając ją w bryłach budynków, placach i drogach, wodzie i zieleni itd. unikając natomiast wszelkich szat, ozdób i ozdóbek.

\*) Artykułem dr. inż. Stefana Sienickiego zamykam dyskusję na temat „Architekta Przemysłowego” uważając, iż sprawa została dostatecznie przez obie strony wyjaśniona.  
Redakcja.

Przykład budowy elektrowni przytoczony przez dr. Kłosa jest mało szczęśliwy choć interesujący z dwóch względów. Po pierwsze, jako najmniej charakterystyczny dla budownictwa przemysłowego, gdyż ograniczający istotnie rolę projektującego do obudowy i nakrycia maszyn projektowanych z góry przez „elektryków”. Nie wiele tu może pomóc inwencja projektującego, choć i w tym wypadku winien on przyjąć udział w zespole. Po drugie, jako ilustracja zagadnienia połączenia w jednym ręku roli projektującego i wykonawcy. Dr. Kłós wspomina, że przedsiębiorstwo otrzymało zlecenie „zaprojektowania i budowy Elektrowni”. O ile się nie mylę, przedsiębiorstwo wykonało projekt i realizowało budowę. W tym wypadku byłbym raczej zwolennikiem rozdziału kompetencji w myśl zasady, w z a j e m n a kontrola może się przyczynić do pogłębienia wyników. Wspomniany przeze mnie (i przez dr. Kłosa) architekt przemysłowy Ameryki, Albert Khan, mówi o takich wypadkach łączenia funkcji projektującego, kosztorysującego i wykonawcy, że przypominają mu one złączonych w jednej osobie: lekarza, aptekarza i przedsiębiorcę pogrzebowego. Podobnego zresztą zdania jest prof. Serk, wybitny przedstawiciel projektowania zakładów przemysłowych w Związku Sowieckim. Sądzę, że i nasze poglądy w zasadzie nie odbiegają od przytoczonych wyżej.

W sprawie „poważniejszego nauczania” (wg. dr. Kłosa) architektury (wzgl. budownictwa) przemysłowego mam prawo zabrać głos jako wykładowca tego przedmiotu w ciągu trzech lat w Polskiej Szkole Architektury w Anglii. Początkowa powściągliwość moich słuchaczy już w połowie pierwszego roku zamienia się w prawdziwy entuzjazm do zagadnień budownictwa przemysłowego. Sto zbadanych zakładów angielskich, w których wg. wyrażenia dr. Kłosa „podpatrywałam” procesy produkcji

(z najwyższym zainteresowaniem), poznawaliśmy sposoby budowania, charakterystyczne dla danej gałęzi przemysłu, wreszcie informacją otrzymywane z ust wytrawnych kierowników i majstrów zrobiły swoje w wychowaniu (nie tylko nauczaniu) szeregu przyszłych architektów przemysłowych, z których pierwsi wrócili już do kraju. Nie dość jest nauczyć studentów jak wygląda hala fabryczna itd. (wg. artykułu), trzeba ich zapoznać ze wszystkimi kołkami złożonego mechanizmu, jakim jest każdy zakład przemysłowy, z których jedne kręcą produkcją, inne urządzeniami socjalnymi, jeszcze inne są kręczone przez administrację i kierownictwo techniczne, itd., Wówczas funkcje zakładu stają się interesujące i dla ich bliższego zrozumienia gotów jest student (jako projektujący) zabawić się w wycinanki maszyn, stosując znane i polecane metody przemysłu zagranicznego.

Na zakończenie odpowiem na wątpliwości dr. Kłosa, wyrażone w zakończeniu Jego artykułu: „czy znalazłbym w Polsce dużo przemysłowców, którzyby mogli lub chcieli oddać się wyłącznie w opiekę architekta?”. Owszem, znajduję wielu wśród tych, którzy przychodzą do Wydziału Budownictwa Przemysłowego Ministerstwa Przemysłu po opinię i radę i wychodzą zdecydowani przyjacielami architektury i architekta przemysłowego.

Inni ludzie, przemysłowcy państwowi, przychodzą dziś po radę do architekta przemysłowego. Ci nie skrywają tajemnic procesów produkcji, są gotowi dzielić się z nimi dla dobra swego przemysłu i dla ułatwienia zrozumienia projektującego funkcji zakładu. Sądzę, że inne czasy stwarzają innych ludzi, może nie geniuszy, ale entuzjastów zagadnień i społecznie bardziej dostosowanych do pracy w zespole wzajemnie się krytykujących, ale równocześnie ludzi wzajemnie się uzupełniających.

KAZIMIERZ KAMIŃSKI

## Prefabrykacja budynków mieszkalnych

(Uwagi ogólne)

Zagadnienie doby dzisiejszej: „*umożliwić każdej rodzinie mieszkanie we własnych czterech ścianach i gotowanie na własnej kuchni!*”

Walec wojny przeszedł po naszym kraju tam i z powrotem, łaknących tego własnego kąta jest wielu. Czy jest możliwe dostarczenie tak licznym rzeszom potrzebujących, mieszkań czy domków, projektowanych według indywidualnych potrzeb i gustu? Taką indywidualnie projektowany lub wykonany domek czy mieszkanie kosztuje zbyt drogo, zbyt wiele czasu zajmuje jego budowa i zbyt wielu jest przy niej zatrudnionych fachowców-rzemieślników.

Dziś w XX stuleciu, epoce postępu i maszyn już w całym szeregu wytworów przeszliśmy na masową produkcję seryjną, począwszy od okrętów, poprzez samochody, a kończąc na butach czy ubraniach. Trzeba jednak stwierdzić, iż w przemyśle budowlanym w zakresie mechanizacji, nie dotrzymaliśmy kroku w ogólnym współczesnym rozwoju przemysłowym.

Przypuszczać jednak należy, że współczesne tempo i potrzeby życia zmuszą nas do tego. Wprawdzie wyroby indywidualne wykonane i dopasowane są miłsze, ale — brak nam czasu. Czas to pieniądź! Zrobić trzeba jak można najlepiej, ale i najszybciej i najwięcej. Tym bardziej w obecnej dobie pow-

szechnej demokratyzacji wszystkich dziedzin życia, ważniejsze jest pokrycie zapotrzebowań dużej rzeszy potrzebujących, niż mniejszej grupy zasobnych, mogących sobie pozwolić na odrębne własne domy.

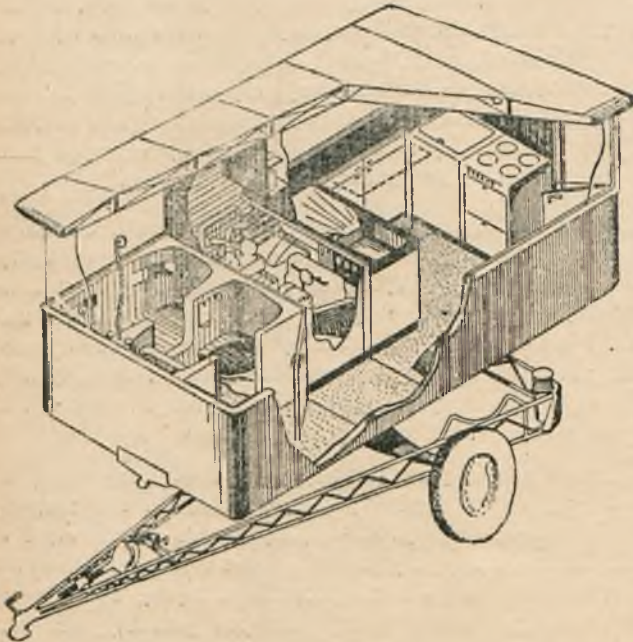


Fig. Przewóz połowy gotowego domku na przyczepie samochodowej.

Sądzę że uwagi powyższe wyjaśniły niewątpliwą konieczność przejścia w budownictwie na masową produkcję seryjną i to nie normalnie budowaną sposobem rzemieślniczym, a pro-

dukcję fabryczną, to jest przygotowanie w fabrykach domów, gotowych elementów, z których się później tylko montuje budynek, czyli t. zw. p r e f a b r y k a c j ę.

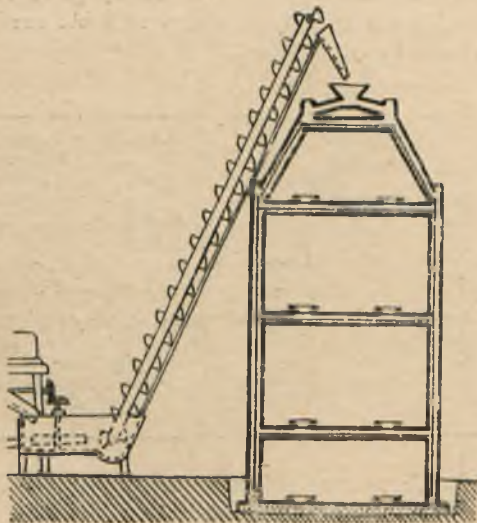
Należy podkreślić, iż prefabrykacja nie wyklucza budownictwa indywidualnego, poza tym nie skończy się ona z chwilą odbudowy kraju. Masowe prefabrykowane budownictwo, po zaspokojeniu potrzeb związanych z odbudową miast i wsi, będzie musiało nadal być czynne ze względu na konieczność podniesienia u nas *standartu* mieszkaniowego.



Rys. 2. Trzon sanitarno - kuchenny na przyczepie zmontowany w całości w warsztacie.

Mogłoby się zdawać, że przecież budowa każdego prawie domu jest przygotowana fabrycznie. W zakładach przemysłowych bowiem wytwarza się: cegłę, cement, drzwi, okna, klepkę podłogową itp., to jednak nie jest „prefabrykacja”, gdyż procent robót wykonywany na budowie jest zbyt duży.

Co więc określać będziemy przez to jakieś nowe tajemnicze słowo „prefabrykacja”, — jaka jest linia podziału między budownictwem zwykłym i prefabrykacją?



Rys. 3. Szkic żeliwnego szalowania całego domu opracowanego przez Edisona. Beton miał dostarczać widoczny na rysunku transporter.

Prefabrykacją będziemy nazywać ten sposób produkcji budynków, gdzie znaczną przewagę stanowi produkcja warsztatowa części budynku, o możliwie dużych wymiarach i możliwie wykończonych. Na budowie wykonywany być powinien jedynie montaż i to w sposób możliwie prosty i szybki.

Ideałem prefabrykacji jest wykonanie np. całego domku w warsztacie, przewiezenie go na paru samochodach wraz z pełnym zmontowanym wyposażeniem jak łazienki, kuchni itp. i szybkie złożenie na miejscu budowy (Rys. 1 i 2).

Zrealizowanie tego ideału u nas jest jeszcze przedwczesne, jednak w Stanach Zj. Am., gdzie prefabrykacja jest znana i stosowana już od początku bieżącego stulecia, przy czym nad masowym budownictwem pracował wynalazca tej miary



Fig. 4. Szalowanie betonowe domu półkulistego.

jak Edison (Rys. 3), gdzie dziś można zamówić i otrzymać dom przez pocztę, gdzie prefabrykacją domów zajmują się takie asy przemysłowe jak Kayser, słynny twórca masowej produkcji okrętów, — takie systemy budowania nie są rzadkością.



Fig. 5. Natryskiwanie (torkretowanie) konstrukcji domu na szalowaniu balonowym.

Jeśli chodzi o cyfrowe scharakteryzowanie stanu prefabrykacji w St. Zj. Am. to nadmienię, iż jeden z zakładów przemysłowych tamże, produkuje dziennie 500 (!) sztuk domków składających się z dwóch izb mieszkalnych z łazienką i niszą kuchenną.

Omawiając ciekawostki techniczne związane z prefabrykacją, nie od rzeczy będzie wspomnieć o specjalnych typach



tego rodzaju domków, jak to: domki namioty na specjalnych masztach; domki z aluminium; z masy papierowej; dwukondygnacyjne domy na kółkach z pełnym wyposażeniem (przyczepy); domy półkolisty w których szalowanie stanowią balony obrzucone betonem torketowym, po stężeniu którego balon się usuwa, a ile mieszkanie zawiera izb, tyle jest takich półkul łączonych korytarzykami (Rys. 4, 5 i 6).

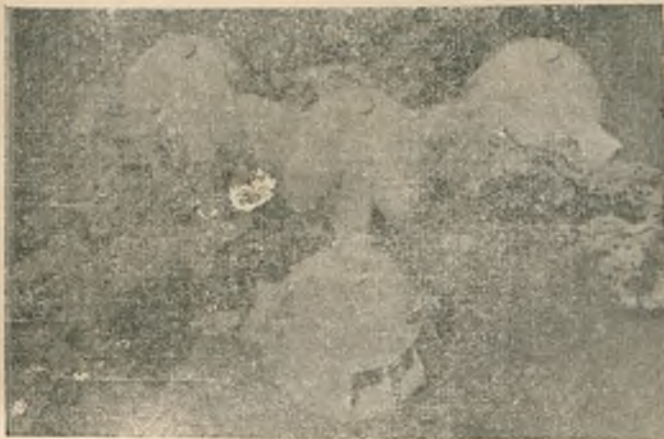


Fig. 6. Domy półkolisty. Sypialnie w jednym domku, salon w drugim, łazienka i kuchnia w środkowym.

Przechodząc do ściślejszego tematu rozważań, zadamy sobie pytanie, jakie są zasadnicze cechy gospodarcze i techniczne tego rodzaju budynków i czy możliwe jest u nas na większą skalę takie fabryczne przygotowywanie budynków?

Nie tylko możliwe, ale i konieczne.

Oczywiście nie odrazu. Postępować tu należy nader ostrożnie; przy fabrycznym wytwarzaniu domów nie wystarczą studia i plany na papierze, lecz konieczne jest ekspery-

mentowa jest odmienna, przeto wymaga specjalnego sposobu projektowania i swoistych konstrukcji. Przed projektującym stają zagadnienia doboru maszyn, przystosowania szczegółów do wymagań montażu, ujednoczenia wymiarów, organizacji placu montażu itp.

Jeżeli chodzi o doświadczenia zagranicą w tej dziedzinie, to wyczuwa się, że ostatnie słowo techniki tu jeszcze nie jest wypowiedziane, jakkolwiek są już tysiące takich domów o najróżnorodniejszych materiałach i konstrukcjach, jakkolwiek istnieją wielotomowe prace specjalnie ten temat omawiające<sup>1)</sup> oraz instytuty badawcze specjalnie to zagadnienie opracowujące.

U nas fachowców do tych zagadnień jest bardzo mało. Jedynie dział prefabrykowanego budownictwa w drzewie mógłby być właściwie obsadzony, gdyż jest u nas dobrze znany. Między innymi tak zwane domki fińskie też przecież są typowym przykładem prefabrykacji.

Jednak wszyscy już wiemy dokładnie o naszej katastrofalnej sytuacji jeśli chodzi o nasz drzewostan, dlatego też w Polsce nie przewiduje się masowego budownictwa drewnianego.

Trzeba szukać nowych materiałów. Nieodzowną koniecznością jest rozpoczęcie tej akcji.

Przystąpienie do masowej produkcji po mniej lub więcej szczegółowym technicznym opracowaniu materiałów w biurze konstrukcyjnym nie byłoby w naszych warunkach celowe, bo nie ustrzegłoby od wielu błędów, które jedynie można wyeliminować praktycznie. Można jednak już teraz rozpocząć produkcję poszczególnych ważnych elementów dla domów typowych. Elementy takie są już u nas częściowo znane, wykonywane być mogą najlepiej w betonie wysokowartościowym wibrowanym, lub w betonie strunowym. Opracowywane być powinny w sposób, który umożliwiłby przejście stopniowe na całkowitą prefabrykację. Do elementów tych

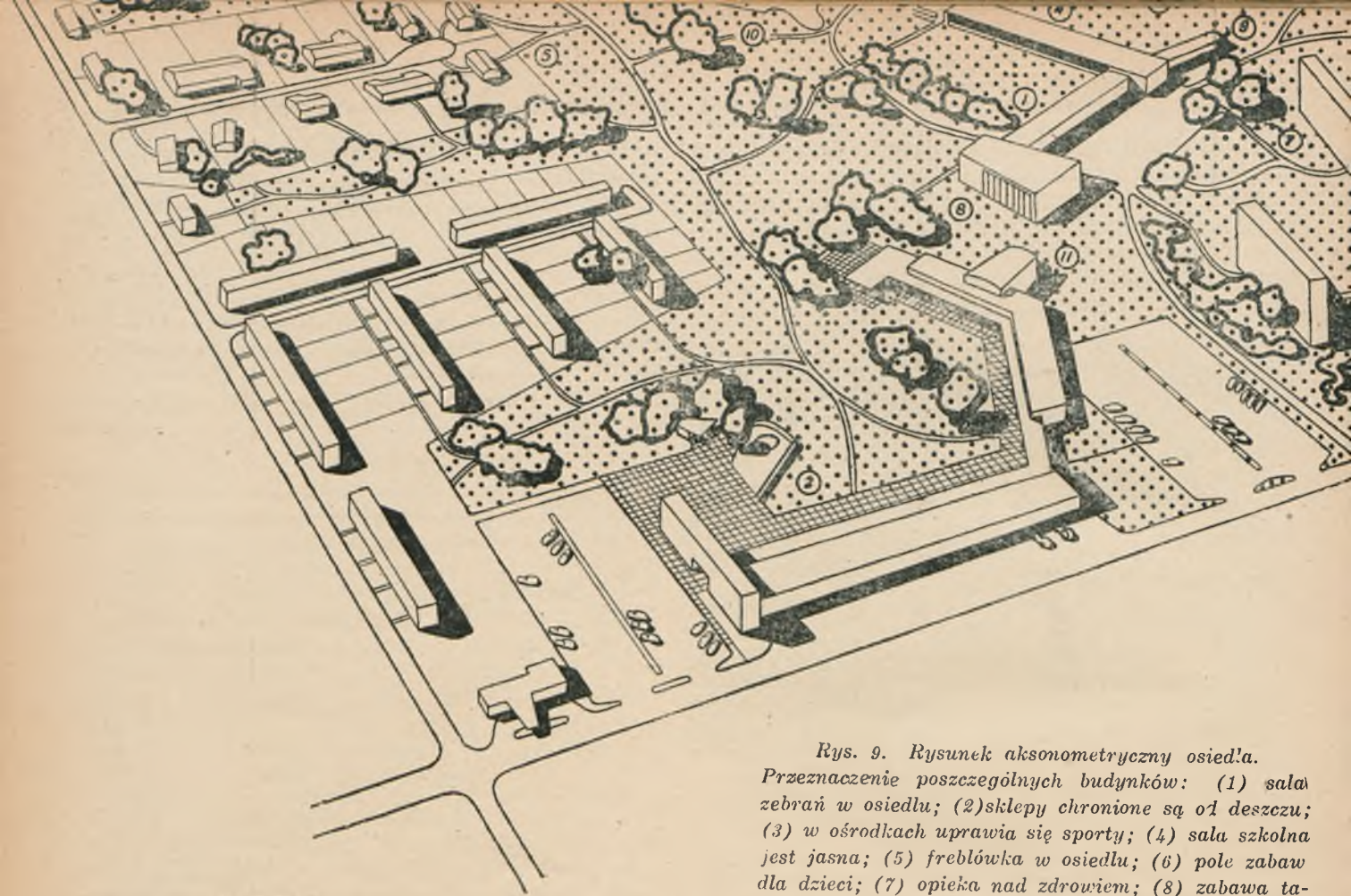


Fig. 7. Widok z lotu ptaka na osie dle z domków standaryzowanych.

zaliczyć należy więzary dachowe, belki stropowe, elementy obudowania okien, drzwi i t. p.

Dużym krokiem naprzód w kierunku przygotowania naszego przemysłu budowlanego do prefabrykacji będzie wpro-

1) np. A. F. Bemis. „The Evolving House”, 3 tomy.



*Rys. 9. Rysunek aksonometryczny osiedla. Przeznaczenie poszczególnych budynków: (1) sala zebrań w osiedlu; (2) sklepy chronione są od deszczu; (3) w ośrodkach uprawia się sporty; (4) sala szkolna jest jasna; (5) freblówka w osiedlu; (6) pole zabaw dla dzieci; (7) opieka nad zdrowiem; (8) zabawa taneczna w ośrodku; (9) czytelnia otwarta jest wieczorami; (10) pływalni w osiedlu; (11) gra w kręgle jest bardzo popularna.*

wadzenie do projektowania — „modułu” budowlanego, jest to jak wiadomo ściśle powiązanie wymiarów budynku z wymiarem pewnego elementu budowlanego, np. cegły. Projektowanie na podstawie powszechnie ustalonego modułu jest jedną z podstaw budownictwa prefabrykowanego.

Do dalszych szczególnych cech technicznych, jakimi odznacza się budownictwo prefabrykowane, zaliczyć należy niezbedność niezwyklej w normalnym budownictwie precyzji wymiarowania. Wszelkie wymiary i dopuszczalne tolerancje muszą być opracowane w rysunkach roboczych i to jedynie umożliwi później dopasowanie poszczególnych elementów.

W dotychczasowych uwagach ogólnych o prefabrykacji poruszane były jedynie zagadnienia techniczne, a nie omawiano innych wpływów, jakie na życie społeczne wywiera rozwój prefabrykacji.

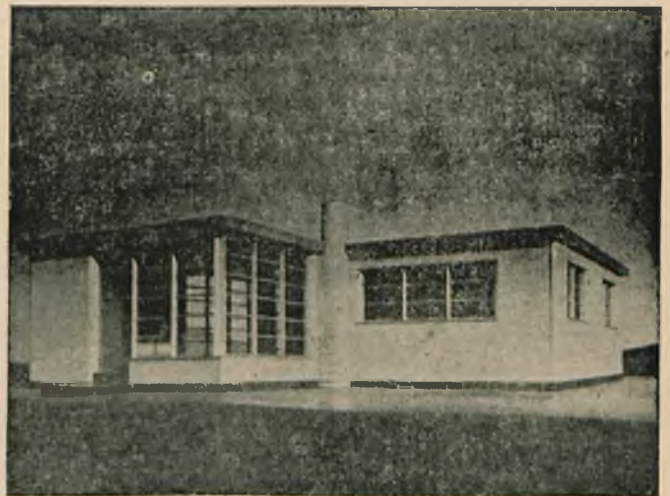
Wysokie znaczenie społeczne masowej produkcji tanich, dobrych, przemysłanych przez najwybitniejsze siły fachowe — domów, podwyższy niewątpliwie standart mieszkaniowy ludności, a korzystnego wpływu tego podwyższenia standardu na inne czynniki: zdrowotne, psychiczne, kulturalne, nie potrzeba chyba uzasadniać.

Wylimitowanie dużej części wysiłku ludzkiego i przetrzucenie tegoż na pracę maszyn da nam poważne oszczędności w poszukiwanych obecnie rzemieślnikach kwalifikowanych.

Rozwinięcie fabrycznego, przemysłu budowlanego przy naszych sporych możliwościach surowcowych, jak cement, stal, węgiel, — może stworzyć, być może, źródło poważnego

eksportu do krajów sąsiednich, gdzie zapotrzebowania mieszkań będą wielkie przez długie jeszcze lata.

Niemniej ważne, choć w stosunku do powyższych korzyści mniejszego znaczenia, jest pewnego rodzaju ustabilizowa-



*Fig. 8. Domek z elementów składanych.*

nie rynku pracy w przemyśle budowlanym. Przy prefabrykacji bowiem łatwo mieć możemy do czynienia z ciągłością zatrudnienia robotnika budowlanego. Może on pracować latem na budowie, a zimą w fabryce elementów budowlanych.

Wreszcie najslabszy punkt naszego życia gospodarczego — transport, jest tu poważnie odciążony, bo dom prefabrykowany zużywa znacznie mniej materiałów niż zwykły budynek.

Domki „prefabrykowane” i osiedla z domków prefabrykowanych i standaryzowanych złożone — nie są i nie muszą być brzydkie i monotonne (rys. 7 i 8).

Natomiast przy opracowywaniu planów zabudowania takich osiedli, co uskuteczniane jest przez najwybitniejsze siły fachowe, oraz przy społecznym i demokratycznym podejściu do tego zagadnienia — w osiedlu takim będzie przewidziane wszystko, co jest niezbędne, a więc szkoły, przedszkola, ośrodki zdrowia, sale świetlicowe, sklepy, sale zabaw itp. (rys. 9).

Trzeba jeszcze wspomnieć o brakach i częściej spotykanych błędach w prefabrykacji, i nie przemilczeć tego, że

prefabrykacja nie zawsze cieszy się pełnym uznaniem jej klientów.

Przepychanie przez poszczególnych producentów za wszelką cenę swych wyrobów, nie bacząc na warunki, w jakich będą pracowały, aby tylko sprzedać — jest częstym źródłem niezadowolonych. Niektóre z materiałów spełniają bardzo dobrze swą rolę w danych warunkach, a mogą mieć pewne ukryte wady przy innych wpływach zewnętrznych, jak np. wiatry, silne ukośne deszcze, zimno i t. p.

Duże znaczenie mają możliwości i łatwość znoszenia transportu przez dane elementy, niekiedy są one zbyt ciężkie, lub łatwo uszkodzane podczas transportu.

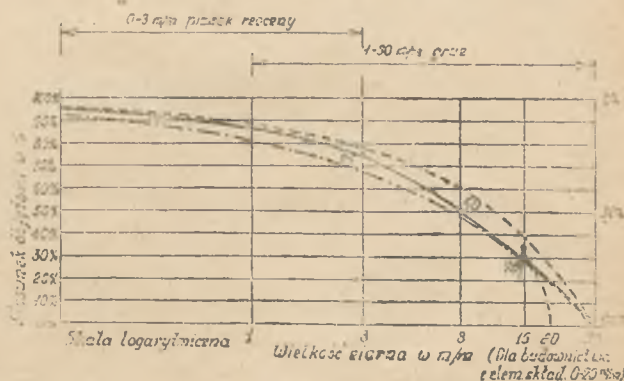
Te i inne braki, zresztą do usunięcia, nie przechyły szali poważnego znaczenia tej nowej formy budownictwa i nie powstrzymają jej pochodu w kierunku coraz to szerszego opowania jego dziedzina.

WALENTY KARNAS.

## Współczesne pomysły szwajcarskie budownictwa szkieletowego z gruzo-betonu<sup>\*</sup>)

### GRUZOBETON

W krajach, po których przewaliła się zawierucha wojenna, występuje jako jeden z poważniejszych problemów zagadnienie odbudowy zniszczonych miast. Oczyszczenie ich z olbrzymich ilości gruzu, zarówno leżącego luzem, jak i powstającego z rozbiórki, wymaga tysięcy robotników i środków transportowych i stanowić musi poważną pozycję ciężącą na gospodarce ogólnej. Zagadnienie przeróbki gruzu na miejscu i uzyskania materiału budowlanego, nadającego się do nowej budowy jest przedmiotem eksperymentów i badań, zarówno u nas, jak i zagranicą. Przemysł szwajcarski poświęca od paru lat wiele uwagi tej sprawie, a osiągnięte wyniki pozwalają wykorzystać gruz ceglany w całości dla celów odbudowy. Przy pomocy zespołu maszyn, złożonego z kruszarki, wibrujących przesiewników, otrzymuje się żwirek ceglany w granulacji od 0 — 20 mm, który z dodatkiem 25% piasku nadaje się do różnego rodzaju betonów: do elementów wypełniających i konstrukcyjnych. Przeprowadzone w E.M.P.A. (Eidgenossische-Material-prüfungsausschuss — Zürich) w r. 1945 badania z próbkami gruzo-betonu po 10 dniach twardnienia, dały następujące wyniki:



Rys. 1. Krzywa przesiewu dla gruzobetonu przy dodatku cementu od 150 — 400 kg-m sześć.

(EMPA)

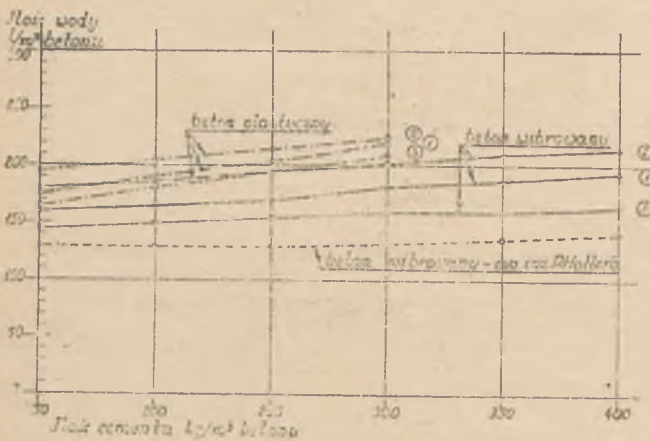
- — — krzywa dla normalnej pospółki 0,30 m-m.
- — — „ dla piasku z gruzem 0-30 m-m
- . - . - „ Fullera dla normalnej pospółki 0-30 m-m

Oznaczenie próbek	Ciężar objętości kg/dm <sup>3</sup>	Wymiary w cm.			Moment wytrzym. W-cm <sup>3</sup>	Rozpiętość l = 30 cm					
		szer.	dług.	wys.		Napr. przy zginaniu		Napr. przy ściskaniu			
						siła łam. ton	kg/cm <sup>2</sup>	pow. cm <sup>2</sup>	siła łam. ton	kg/cm <sup>2</sup>	
P. 250											
34a	2,13	12,0	36,0	12,0	288	1,26	32,8	144	19,5	135	
35a	2,11	12,1	36,0	12,0	291	1,63	42,0	145	34,0	234	
P. 300											
36a	2,10	12,0	36,0	12,0	288	1,78	46,4	144	34,5	240	
37a	2,22	12,0	36,0	12,0	288	1,90	49,5	144	46,7	324	

\* ) Z doświadczeń firm: Bau- A. G. Zürich, Schindle et C-ie, A. G. Luzern, Kibag A. G. Zürich, i H. Lechner, Baling. Zürich.

W drugim wypadku po 11 dniach twardnienia przy wielkości ziarn od 0 — 20 mm:

Oznaczenie próbki	Ciężar objętość. $\text{kg}/\text{dm}^3$	Wymiary w cm. szer.      dług.      wys.			Moment oporu $W - \text{cm}^3$	Rozpiętość $l = 30 \text{ cm}$				
						Wytrż. na zginanie		Wytrż. na ściskanie		
						siła łam. ton	$\text{kg}/\text{cm}^2$	pow. $\text{cm}^2$	siła łam. ton	$\text{kg}/\text{cm}^2$
P. 400 Nr. 70a	2,24	12,0	35,8	12,0	288	2,63	68,5	144	68,6	476
P. 300 Nr. 71a	2,14	12,1	35,8	12,0	290	1,84	47,5	45	44,5	307
P. 400 Nr. 72a	2,25	12,0	35,6	12,0	288	2,77	77,2	144	64,4	447
P. 350 Nr. 73a	2,21	12,0	36,0	12,0	288	2,51	65,4	144	59,6	414



Rys. 2. Zapotrzebowanie wody dla gruzobetonu przy suchych składnikach.

Zarób (1)

piasek rzecz. 20% gruz cegl. 40% gruz bet. 40%

Zarób (2)

piasek rzecz. 20% gruz cegl. 80%

Zarób (3)

piasek rzecz. 20% gruz cegl. 40% kamień nat. 40%

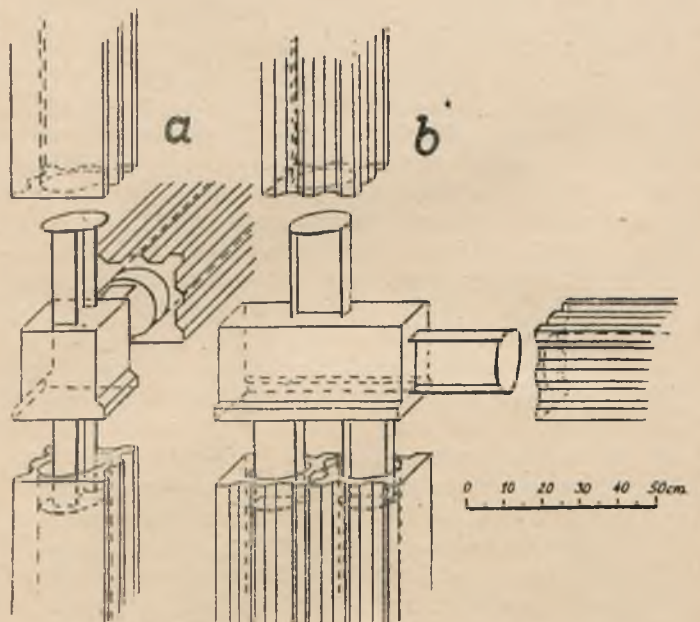
— — — wartości dla betonu wiśrowanego ze żwiru rzecz. (wg inż. P. Haller'a, EMPA)

— . — . — wartości dla plastycznego gruzobetonu

Uzyskane wyniki pozwalają beton gruzowy zastosować nie tylko do produkcji cienkościennych pustaków, ale i do normalnych konstrukcji żelazobetonowych.

### GRUZOBETONOWE BUDOWNICTWO SZKIELETOWE

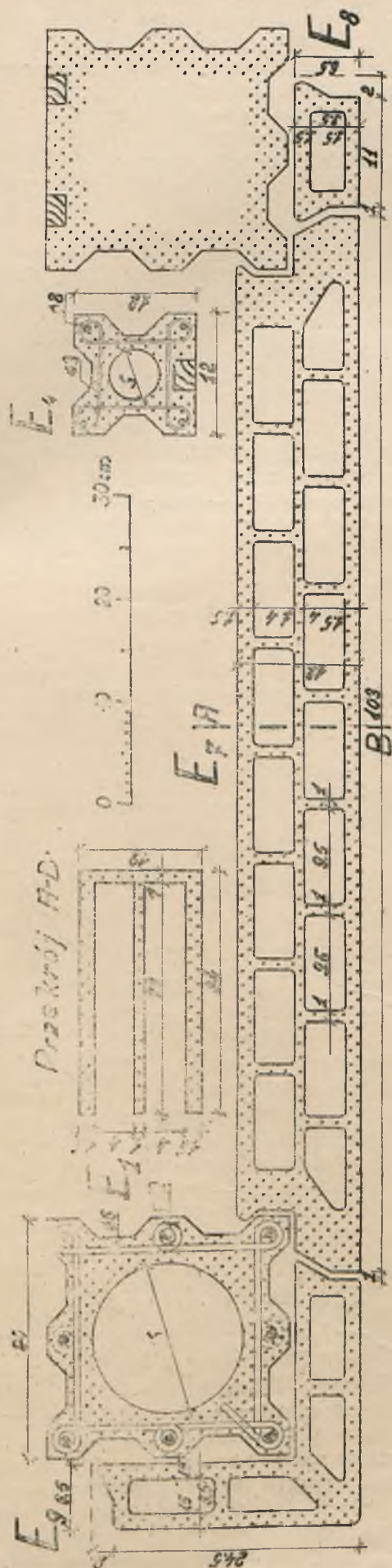
Opracowany i opatentowany ostatnio w Szwajcarii system szkieletowy z elementów składanych przewiduje użycie, jako kruszywa wyłącznie gruzu ceglano-



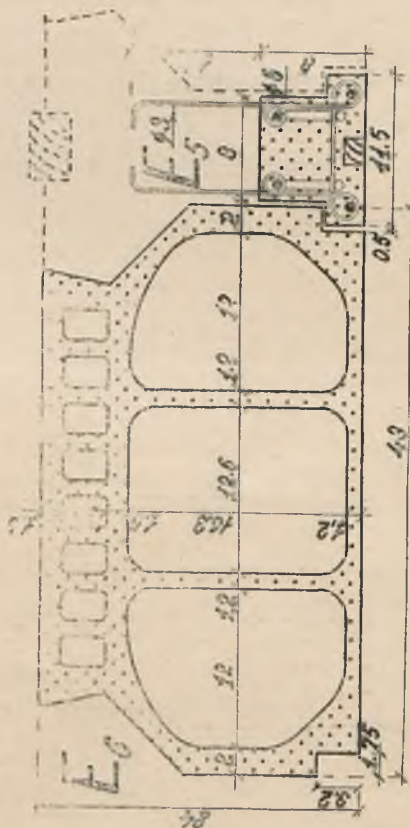
Rys. 3. Widok aksonometryczny połączeń słupów z belkami głównymi: a) dla budynku do 5 kondygnacji, b) dla budynku ponad 5 kondygnacji.



Obraz załamania się doświadczonej belki żelbetowej złożonej z dwóch belek rurowych gruzobetonowych połączonych zabetonowanym łącznikiem stalowym.



szkielet składa się dziesięć elementów prefabrykowanych na budowie, względnie jej poblizu:



- E1 = Słupy i główne belki stropowe, wewnątrz wydrążone ze zbrojonego gruzo-betonu, o tym samym przekroju od piwnicy do posadzki strychowej.
- E4 = Słupy pośrednie, jako oparcie dla płyt pustakowych ścian zewnętrznych, nie przenoszą pionowych sił i mogą być rozmaitej wysokości i w różnych odstępach, zależnie od układu i rozmiarów otworów okiennych i drzwiowych.
- E5 = Belki stropowe poprzeczne o przekroju „T” w równych odstępach między głównymi belkami stropowymi. Zastępują również i szalowanie dla stężających poprzecznie żeber betonowanych w trakcie montażu.
- E6 = Pustaki stropowe, gruzo-betonowe o wysokości głównych belek stropowych, (powstające nad poprzecznymi belkami koryta załewane są betonem).
- E7 = Pustaki ścian zewnętrznych z podwójnymi rzędami kanałów powietrznych, częściowo obejmujące słupy od zewnątrz.
- E8, E10 = Pionowe i poziome płyty pustakowe, służące jako okładziny dla zewnętrznych słupów.
- E9 = Płyty kątowe, pustakowe, okładzinowe dla słupów narożnych.

E2, E3 = Elementy węzłowe do sztywnego połączenia słupów z głównymi belkami stropowymi, w kształcie litery „T” dla zewnętrznych i „+” dla wewnętrznych słupów, wykonane z kształtówek I Nr 14, na połączeniach spawane.

Po zmontowaniu słupów i belek stropowych przy pomocy elementów węzłowych, następuje

Ciężar poszczególnych elementów:

E1 = 190—280 kg

E2 = 50 kg

E3 = 90 kg

E4 = 75 kg

E5 = 38 kg

E6 = 18 kg

E7 = 32 kg

E8 = 3 kg

E9 = 15 kg

E10 = 17 kg

pozwała przeprowadzić montaż bez użycia kranów i specjalnych rusztowań.

po ustawieniu szkieletu i wypełnieniu pustakami ściennymi następuje montaż części wewnętrznej ścian zewnętrznych gotowymi płytami, zaopatrzonymi w izolację, niewymagającymi wyprawy i malowania.

Ścianki działowe są wykonane z podobnych płyt, przy czym płyty te wytwarzane fabrycznie, wyposażone są w przewody dla wody i światła.

W kierunku poprzecznym budynku odstęp csiowy głównych belek stropowych wynosi 2,20 m, w kierunku podłużnym między słupami 4,28 m.

zalanie połączeń betonem pod ciśnieniem. Zarówno słupy, jak i belki wzmocnione są na końcach stalowymi rurami wbetonowanymi, w które wchodzi część elementu węzłowego, tak wykształcone, że przeniesił z żelaza na żelazo, a wypełnienie betonem na długości połączenia staje się dodatkowym zabezpieczeniem.

Odstęp słupów pośrednich mogą się dowolnie zmieniać przy zachowaniu wielokrotności długości kamienia zewnętrznego, a więc 1,04 — 2,08 — 3,12.

Przy tym systemie dopuszczalne są szerokości okien:

0,92 — 1,96 — 3,00 — 4,04 m.

Wysokości kondygnacji i okien zależne są od wysokości pustaka zewnętrznego  $0,24 + 0,01 = 0,25$  m i wynoszą wielokrotność 25 cm.

Kalkulacja kosztów wykazuje, przy porównaniu z normalnym budownictwem następującą progresję zależną od ilości kondygnacji przy założeniu normalnego betonu żwirowego.

Ilość kondygn. włącznie suter.	Objętość w m sześć.	Normalne budownictwo fr. szw.	Szkieletowe budownictwo fr. szw.	Różnica kosztów fr. szw.	% potanienia
9	4380	152.900	125.322	27.578	18
8	3900	129.400	111.222	18.178	14
7	3400	103.705	97.222	6.483	6
6	2925	83.445	83.122	323	1/2

Zastąpienie żwiru gruzem ceglanym powiększa znacznie tę różnicę, a potanienie występuje już przy mniejszej ilości kondygnacji.

W obszernym sprawozdaniu z przeprowadzonych przez EMPA szczegółowych badań nad wytrzymałością poszczególnych elementów i połączeń węzłowych czytamy w końcowym ustępie: „...zbadane belki i węzły posiadają w granicach wymagań wytrzymałości potrzebną pewność przeciwko większym, stałym deformacjom i złamaniu.

...Praktycznemu zastosowaniu przy zachowaniu również dobrego wykonania z punktu widzenia wytrzymałości nie nie stoi na przeszkodzie”.

Założenie wytwórni elementów składanych tego lub podobnego typu nie wymaga specjalnie kosztownych inwestycji. Zespół maszyn do produkcji potrzebnych wyrobów betonowych i żelbetowych składa się z:

- betoniarki;
- kruszątki z przesiewnikami do przygotowania gruzu ceglanego;
- metalowych form, zmontowanych na podwoziu wózków wąskotorowych z vibratorami do produkcji słupów i głównych belek stropowych;

(schemat produkcji: do rozmieszczonych na podkładach drewnianych szkieletów zbrojeniowych podjeżdżają wózki z formami, następuje wypełnienie betonem i, bezpośrednio po procesie wibracyjnym, opróżniona forma podjeżdża na wózek do następnego miejsca pracy).

- pustaczarki wibracyjnej do wyrobu pustaków stropowych, ściennych i okładzinowych;
- zwykłego deskowania dla poprzecznych belek stropowych.

Skromny warsztat ślusarsko-spawalnicy przygotowuje elementy węzłowe. Zastosowanie takiego systemu, odpowiednio dostosowanego do naszych warunków, stworzy duże możliwości zapoczątkowania akcji profabrykowanego budownictwa, a przy wykorzystaniu bezpłatnego materiału budowlanego, jakim jest gruz ceglany pozwoli uzyskać wydatne skrócenie okresu budowy i znaczne obniżenie kosztów.

## Tabela stosowanych mieszanek wibrowanego gruzobetonu

(1) GRUZ: 1/2 cegły, 1/2 gruzu; (2) GRUZ: cegła; (3) GRUZ: 1/4 cegły, 1/2 tłucznia.

Dozowanie cementu	Rodzaje składników Uziarnienie % obj.			Zapotrzebowanie materiałów na 1 m sześci. gotowego betonu			Właściwości betonu			
				(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
<b>BETON 150</b> dla drugorzędnych elementów betonowych: masywne zewn. mury piwn.	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1350 l. 1130 l. 150 kg. 160 30	180 1451. — 451.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 — 15 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 200</b> dla niezbr. części budowli: zwykłe masywne ściany opornne, mury oporowe	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1325 l. 1110 l. 200 kg. 105 35	186 1501. 6 501.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 — 15 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 200</b> dla elementów wibrowanych: pustaki ścienne i stropowe	drob. gruz	pias. 0—3=25% 1—3=25% 3—8=50%	rzcz. 25% 25% 50%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1260 l. 1110 l. 200 kg. 173 —	195 1551. — —		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 250</b> dla konstr. żelbetonowych. masywne stropy przy normalnych obciążeniach	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1300 l. 1090 l. 250 kg. 170 40	106 1551. 16 551.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 — 15 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 300</b> dla konstr. żelbetonowych: masywne stropy żeberkowe, podciąg i podpory dla dużych obciążeń	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1280 l. 1070 l. 300 kg. 181 51	203 1601. 23 601.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 350</b> dla konstr. żelbetonowych: prefabrykowane elementy nośne silnie obciążone	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1265 l. 1055 l. 350 kg. 188 58	210 1601. 30 601.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		
<b>BETON 400</b> dla konstr. żelbetonowych: prefabrykowane elementy nośne, silnie obciążone	drob. gruz	pias. 0—3=20% 1—3=5% 3—8=25% 8—15=20% 15—30=30%	rzcz. 20% 5% 25% 20% 30%	Piasek i gruz wg. uziarnienia oddz. suchy piasek i gruz razem suche cement woda przy such. skł. woda przy wilg. skł.	1250 l. 1040 l. 400 kg. 195 65	215 1651. 35 651.		konsystencja półplastyczna opad stożka 10 cm wytrzym. kostkowa 28-dniowa		

MIECZYŚLAW NIEROJEWSKI

## Ogrzewanie przez promieniowanie w pracy

Ogrzewanie przez promieniowanie, stosowane w budownictwie zagranicą od lat przeszło 30, zaczyna u nas coraz bardziej interesować świat techniczny, lekarzy oraz osoby, mające tę czy inną styczność z budownictwem.

Pierwsze wykonane u nas przed wojną urządzenia tego typu w 2 raniejszych domach mieszkalnych w Warszawie i Lwowie oraz w dużych blokach Muzeum Technicznego w Katowicach spełniły najzupełniej stawiane im wymagania; okres pracy ich jednakże był dość krótki i nie pozwolił nam na stwierdzenie w całej rozciągłości tych wszystkich cech dodatnich, o których pisze często prasa techniczna zagranicą, ani też na stwierdzenie stron ujemnych, o których wspomniana prasa naogół nie pisze.

Nie mając własnych wyników badań urządzeń ogrzewania przez promieniowanie, uznać należy za nader wskazane zapoznanie się z badaniami w innych krajach, szczególnie, jeśli chodzi o badania przeprowadzone na dużej skali, o jakich chcemy tu mówić.

W okresie 1937 — 38 w Anglii, z polecenia Centralnego Biura Informacyjnego Szpitalnictwa w Londynie i Brytyjskiego Związku Wykonawców Ogrzewania przez Promieniowanie, przeprowadził inż. H. Temple, inżynier-doradca instytutów badawczych: państw i chemicznego, przy współudziale użytkowników i wykonawców badania urządzeń ogrzewania przez promieniowanie w 42 szpitalach \*).

Wstępnym krokiem do rozpoczęcia badań było zebranie w szpitalach pisemnej ankiety, którą wypełnić i podpisać miał zespół, składający się z dyrektora szpitala, lekarza, siostry przełożonej i mechanika (kierownika ruchu). 24 pytania, zawarte w formularzu ankiety, podzielone zostały na 5 działów: ogólny, skuteczność działania, koszty remontu, koszty eksploatacji i wentylacja. Układ działów wyjaśnia nam powód wciągnięcia — celem rzetelnego i wszechstronnego opracowania odpowiedzi — wymienionych powyżej funkcjonariuszy - szpitalnych o różnej kategorii zajęć.

Jak wynika z ankiety, 23 szpitale posiadały urządzenia o. p. p. w całym obiekcie, 9 — w salach szpitalnych, pokojach i salach ogólnych, 8 — w salach operacyjnych tylko, reszta zaś — w przychodniach lub mieszkaniach. Urządzenia były wykonane w okresie od 1926 do 1937 roku.

Po zebraniu formularzy ankiety, inż. Temple przeprowadził badanie urządzeń na miejscu. W odbytych z funkcjonariuszami wszelkich stopni służbowych rozmowach, w których rozważano zalety i wady ogrzewań przez promieniowanie i porównywano z ogrzewaniem radiatorowym, stwierdzono następujące niezaprzeczalne korzyści ogrzewania p. p., a więc:

- 1) podłogi i ściany są wolne od grzejników, co ułatwia ustawienie i przesuwanie przyrządów i łóżek;
- 2) utrzymanie czystości wymaga mniej pracy;
- 3) o. p. p. daje równomierną temperaturę bez względu na obecność sprzętu szpitalnego;
- 4) ryzyko przenoszenia infekcji przez prądy powietrzne jest mniejsze;
- 5) niema nagrzanych powierzchni, na których osiada kurz, brak prądów konwekcyjnych, co zapobiega krążeniu kurzu i co łącznie usuwa korzystne warunki dla rozwoju bakterii i przenoszenia ich;

6) przy stosunkowo niskich temperaturach w pomieszczeniach zapewnione jest dobre samopoczucie;

7) osoby, przebywające w pomieszczeniu, ogrzewane są bezpośrednio przez łagodne promienie ciepłe, a nie przez powietrze z zawartością suchego kurzu, podrażniającego drogi oddechowe — co ma często miejsce przy grzejnikach radiatorowych;

8) przy ogrzewaniu p. p. może być stosowane naturalne wietrzenie w szerokim zakresie;

9) sufity i ściany nie brudzą się, jak to ma często miejsce przy grzejnikach radiatorowych.

Badania przeprowadzone w kierunku ustalenia stron ujemnych wspomnianego syst. ogrzewania, a mianowicie:

- a) pęknięcia wyprawy na powierzchniach grzejnych;
- b) trudności znalezienia miejsc ewentualnych zacieków, trudności usunięcia zacieków;
- c) szkód, spowodowanych przez zacieki;
- d) ociążałości działania ogrzewania p. p.;

dały następujące rezultaty:

a) w 27 szpitalach stan wyprawy był doskonały, w 11 — z trudem dostrzeżono niki rysy, w 4 — nieznaczne pęknięcia; po bliższych badaniach okazało się, że pęknięcia nastąpiły na powierzchni, oddalonej od płaszczyzn grzejnych (a więc na niegrzejącej powierzchni), bądź to wskutek osiadania budynku, bądź to z powodu wykonania zaprawy ze złego materiału;

b) w żadnym ze zwiedzonych szpitali nie były potrzebne jakiegokolwiek naprawy urządzenia i nie ma obaw o uszkodzenia rur w skutek korozji wewnętrznej, gdyż w urządzeniu krąży ta sama woda, bez istotnej straty; umieszczenie rur w betonie chroni je całkowicie od korozji zewnętrznej, jak chroni zbrojenie żelazne w konstrukcjach żelbetowych; wobec braku pęknięć, żadnych strat z powodu zacieków nie było;

c) ociążałość ogrzewania p. p. opóźnia w niektórych działaniach płaszczyzn grzejnych w większym stopniu, niż ma to miejsce przy ogrzewaniu radiatorowym; nie powoduje to jednak żadnych niedogodności, jeżeli utrzymywać właściwe temperatury wody; poważniejsza niedogodność powstać może natomiast w wypadku, gdy temperatura wody jest znacznie wyższa od przepisanej i nastąpiło przegrzanie pomieszczenia; z reguły ogrzewanie p. p. pracuje bez przerwy od wczesnej jesieni — z wyjątkiem sal operacyjnych i specjalnych pomieszczeń, gdzie ciepło może być potrzebne w każdej porze roku; w tych warunkach pracy ociążałość ogrzewania łatwo jest pokonywana, jak wyżej wspomniano, przez odpowiednie utrzymywanie temperatury wody na kotle.

Niezwykle interesujące są wypowiedzi na temat poczynionych przez poszczególnych pracowników szpitali obserwacji.

Szereg osób w czasie przeprowadzanych wywiadów wyrażało zdanie, że nie jest zgodne z prawem natury usiłowanie grzania z góry na dół, „bo każdy wie, że ciepło idzie do góry”. W rozumowaniu tym tkwi błąd, gdyż nie ciepło idzie do góry, lecz powietrze unosi się do góry, rozszerzając się pod wpływem ciepła i zniżając swój

\*) Z materiałów Joint Council House (London, SW1, 12 Grosvenor Crescent).



ciężar właściwy. W zakresie o. p. p. promieniowanie z sufitu jest analogią do działania promieni słonecznych.

Niektórzy byli zdania, że wydajność cieplna płaszczyzn sufitowych zmniejsza się ze wzrostem wysokości pomieszczenia, z tego powodu w pomieszczeniach o wysokości 7 m będzie chłodno. Stwierdzono jednakże, że w pomieszczeniach tych temperatura na poziomie podłogi była bardzo niewiele niższa od temperatury na wysokości 0,6 m pod sufitem, przy projektowaniu bowiem uwzględniono, oczywiście, wysokość pomieszczenia.

W 3 szpitalach jest zainstalowane ogrzewanie p. p. również na werandach, balkonach i salach półotwartych; we wszystkich tych pomieszczeniach efekt ogrzewania zadowolili i chorzy i personel szpitalny; działanie promieni ciepłych z płaszczyzn sufitowych nie zmniejsza się w przypadku wietrzenia, promienie przechodzą bowiem przez prądy powietrzne bez straty; nie należy jednak kierować prądów powietrza na części gniejące sufitu, gdyż powodują one obniżenie temperatury powierzchni promieniującej. W szpitalu ortopedycznym w Winford podano, że w otwartej sali z ogrzewaniem sufitowym z łatwością utrzymano temperaturę  $+ 11,7^{\circ}$  przy temperaturze zewnętrznej  $-1^{\circ}\text{C}$ , a samopoczucie osób przebywających w sali było zupełnie dobre.

Wartość terapeutyczną tego systemu ogrzewania określili w sposób następujący lekarze badanych szpitali:

1) „Niepowstawanie prądów powietrza, takich jak przy ogrzewaniu radiatorowym, wpłynęły na wyraźny spadek chorób zakaźnych w pawilonach, ogrzewanych przez promieniowanie. W czasie ostatniej epidemii influenzy — spotkałem się ze sporadycznymi wypadkami w pawilonach ogrzewanych przez promieniowanie, podczas gdy

w innych, jednakowo ciepłych, było po 8 — 10 wypadków zachorowań dziennie, gdyż roznoszenie zarazków było potęgowane przez prądy powietrzne”.

2) „Jestem zdania, że system ogrzewania przez promieniowanie jest korzystny dla zdrowia dzieci. W chorobach takich jak odra, która obecnie często ma złośliwy przebieg, sprawa równomiernej i stałej temperatury jest niezmiernie wagi. Miałem również wypadki zapalenia płuc i byłem bardzo zadowolony ze stałej temperatury, którą dało się utrzymać w pokojach. W takich wypadkach, jak zapalenie płuc, jest rzeczą niezmiernie wagi, by temperatura była stała, a wentylacja dostatecznie obfita. I właśnie system ogrzewania p. p. odpowiada moim wymaganiom.”

Na pytania dość istotne w sprawie kosztów eksploatacji, nie daje nam odpowiedzi przeprowadzona ankieta. Jeżeli chodzi o oszczędności na paliwie, które bezwzględnie istnieją, to tylko w dwóch szpitalach prowadzono oddzielne wykazy zużycia opału przez ogrzewanie p. p., ale nie było możliwości porównania jego z zużyciem przez tę samą wielkość ogrzewanie radiatorowe. Nie prowadzono również zapisów zużycia prądu oraz kosztów obsługi ogrzewania p. p. w kotłowni i w budynkach. We wszystkich szpitalach stwierdzono tylko, że dzięki nieobecności radiatorów, odkrytych rur itp. było mniej pracy przy sprzątanii; w jednym ze szpitali określono oszczędność tę na 1 —  $1\frac{1}{2}$  dziennie na salę, jednak nie zredukowano personelu zajmującego się sprzątanii, a więc nie zmniejszono wydatków. Należy wyrazić żal z powodu braku tych danych — przy dość obfitym materiale sprawozdawczym w innych sprawach, dotyczących stosowania ogrzewania przez promieniowanie w szpitalach.

## ZYGMUNT KOŁODZIEJCZYK

# Zdolność akumulacyjna ustrojów budowlanych w świetle cyfr i doświadczeń

Przy nowoczesnych urządzeniach ogrzewniczych, centralnych lub stałopalnych, o dowolnie regulowanej wydajności cieplnej, zdolność magazynowania ciepła przez ustroje budowlane traci znaczenie, a w wielu wypadkach jest zbędna lub szkodliwa, gdyż prowadzi do nadmiernej rozbudowy urządzeń ogrzewniczych, względnie opóźnia uzyskanie w pomieszczeniach, użytkowanych okresowo pożądaną temperaturę.

Należy się jednak liczyć z tym, że zwykły piec kafłowy będzie jeszcze długi czas podstawowym elementem ogrzewania domów, zwłaszcza małych, — a praca jego musi być zharmonizowana z ustrojem pomieszczenia, które on obsługuje.

Ubytek lub nadmiar ciepła, spowodowany stałym zmniejszaniem się lub powiększaniem wydajności tego rodzaju pieca musi być wyrównany ciepłem magazynowanym, względnie absorbowanym przez otaczające go ściany.

Tematem tym zajmuje się „Wirtschaft und Technik” w dodatku „Südost — Echo”.

W sprawozdaniu autor donosi, że w jednym z małych domów na ścianach zewnętrznych nie tylko kuchni, ale i pokoi mieszkalnych pojawiła się wilgoć.

Obliczenia ścian wykazały, że współczynnik ich przewodnictwa cieplnego odpowiadał wielkości, właściwej dla muru, grubości 54 cm.

Na tej podstawie autor wyklucza możliwość przemarzania i utrzymuje, że przyczyną roszczenia była mała zdolność magazynowania ciepła przez ściany, co powodowało nagłe ochłodzenia powietrza i skroplenie z niego wody.

Wydaje się jednak, że stanowisko autora nie jest dostatecznie uzasadnione.

Nie ma podstaw do wykluczenia możliwości przemarzania ściany, której współczynnik odpowiada muraowi grubości 54 cm.

Zjawisko bowiem przemarzania, ściśle mówiąc wykraplania wody z powietrza zależy od temperatur powierzchniowych ścian — te zaś mogą się kształtować stosownie do właściwości fizycznych materiałów.

W naszych warunkach klimatycznych przemarzanie murów grubości 54 cm nie występuje i to jedynie w tych wypadkach, gdy zawartość wilgoci w cegle nie przekracza dopuszczalnych wielkości.

Poza tym samo obliczenie współczynnika przewodnictwa może dać wynik daleko odbiegający od jego istot-

nych rozmiarów, na co składa się szereg okoliczności, nieuchwytnych przy badaniach laboratoryjnych, zwłaszcza wspomniane powyżej zawartości wilgoci w ustroju.

W omawianym wypadku, zamiast przeprowadzać obliczenia współczynnika przewodnictwa ciepła, należało dokonać pomiarów temperatur powierzchniowych ścian.

Inż. F. Bruckmeyer (Wiedeń) publikuje doświadczenia na temat zależności między ciepłochronnością ustrojów budowlanych, a ich zdolnością magazynowania ciepła.

Współczynnik, charakteryzujący powyższą zależność wyraża się ułamkiem, którego licznikiem jest strata ciepła na 1 m kw. powierzchni ściany, a mianownikiem ilość ciepła w niej zmagazynowana.

Doświadczenia wykazały, że w normalnych warunkach współczynnik ten powinien być mniejszy, niż 0,1.

Na przykładzie przedstawia się to w sposób następujący:

Strata ciepła dla muru 51 cm przy — 15° temperatury zewnętrznej i + 20° wewnętrznej wynosi 40,1 kcal/m kw./h.

Zmagazynowana ilość ciepła przy tych samych temperaturach 2810 kcal; stąd współczynnik =  $40,1 : 2810 = 0,0143$ .

Cyfrowe ujęcie powyższych zależności podaje następująca tablica:

Nr.	Rodzaj budowy ścian	Równoważny mur z pełnej cegły	Strata ciepła $q$ dla 35° różnicy temp. kcal/m kw./h	Zmagazynowana ilość ciepła w przy 35° różnicy temp.	Współczynnik $q/w$	Klasyfikacja magazynowania
1.	Mur z pełnej cegły 51 cm grub.	51	40,1	2820	0,0143	
2.	Mur z pełnej cegły 38 cm grubu.	38	50,1	2035	0,0246	Zdolność
3.	Mur z cegły dziurawki 25 cm grub.	38	50,1	1053	0,0476	
4.	Mur z pełnej cegły 25 cm grub. + 2,5 cm izolacji powietrznej + 2,5 cm płyt izolacyjnych	59	35,9	757	0,048	magazynowania
5.	25 cm cegły pełnej + 2cm korka	58	36,1	735	0,049	dostateczna.
6.	Mur z pełnej cegły 25 cm grub.	25	66,5	1270	0,052	
7.	10 cm warstwy pow. 10 cm płyt izolacyjnych	73	30,3	338	0,090	
8.	2 × 5 cm płyt izolacyjnych, między nimi 10 cm warstwy powietrza	73	30,3	286	0,105	Granica współczynnika 0,10
9.	7,5 cm ściany z drzewa	38	50,1	408	0,122	Zdolność
10.	Mur z pełnej cegły 15 cm grub.	15	89,3	707	0,126	magazynowania
11.	10 cm powietrza wewnątrz 10 płyt izolacyjnych zewnątrz	73	30,3	233	0,130	niewystarczająca.
12.	Płyty izoacyjne 5,5 cm grub.	38	50,1	198	0,253	

Na podstawie doświadczeń i obliczeń autor dochodzi do wniosków następujących:

Poza dostateczną zdolnością izolacyjną ustrój ściany zewnętrznej powinien posiadać odpowiednią zdolność magazynowania ciepła.

2. Dla normalnych stosunków wystarczy zdolność izolacyjna, odpowiadająca muirowi z cegły pełnej grubości 38 cm i współczynnikiem mniejszym niż 0,1.

3. Warstwy powietrza nie posiadają żadnej zdolności magazynowania ciepła i wpływają na współczynnik zależnie od ich położenia w ścianie.

4. Izolacja, założona wewnątrz pomieszczenia wpływa korzystnie na współczynnik (por. Nr 4, i 6).

W odniesieniu do stosunków klimatycznych w Polsce, kryteria przyjęte przez autora dla Austrii nadają się u nas dla niektórych terenów Ziemi Odzyskanych.

# Listy czytelników

## ŻELAZO CZY DRZEWO!

Rabunkowa gospodarka leśna okupanta doprowadziła do tego, że Polska, która w eksporcie drzewa przed wojną miała poważną pozycję, dzisiaj stoi przed problemem importu drzewa z zagranicy. Kolosalne zapotrzebowanie drewna dla przemysłu budowlanego i nie możność realizacji tegoż zapotrzebowania przez lasy państwowe, stawia inżynierów przed zagadnieniem zastępowania materiałów, które produkować możemy w kraju, a któreby w praktyce okazałyby się w jakości i celowości lepsze. Materiałami tymi są żelazo i beton. Zrozumiałą jest rzeczą, że drzewo w tej chwili z budownictwa wyrugować nie można. Wypełnienie otworów drzwiowych czy okiennych, wykonanie podłóg i w związku z tym wynalezienie odpowiednich i równie celowych materiałów zastępczych, pozostanie jeszcze długo zagadnieniem laboratoryjnych.

Wiadomo, że drzewo poza swoimi kolosalnymi zaletami posiada też i wady, które w przemyśle budowlanym ze względu na długowieczny charakter jego produktów, powinny mieć znaczenie decydujące. Nieogniotrwałość drzewa i niemożność uodpornienia go w tym kierunku, zdecydowało, że w okresie poprzedzającym ostatnią wojnę, zakazano stosowania tego materiału w elementach nośnych budowli. Jeśli teraz stosujemy drzewo w budownictwie przy konstrukcji dachów czy stropów, lub jako materiału pomocniczego (deskarnia, rusztowanie), to chyba tylko z konserwatyzmu, na karb którego należy położyć w pierwszym rzędzie „nieśmiertelną sugestię”, że drzewo w porównaniu z innymi konstrukcjami jest najtańsze i to w stosunku znacznym. Okres powojenny i zmiany strukturalne w gospodarce materiałami wszelkiego rodzaju i robocizna, wymagają jednak, ażeby kalkulacje porównawcze były ściślejsze i dokładniejsze. Kilka przykładów wyjaśni całokształt problemu.

### Przykład 1.

Material	Rok	Cena jednostkowa za	Mnożnik podrożenia
Stal	1939	1 t zł. 500	20
	1946	„ „ „ 10.000	
Drzewo	1939	1 m <sup>3</sup> zł. 40	137,5
	1946	„ „ „ 5.000	
Cegła	1939	1.000 szt. zł. 50	76
	1946	„ „ „ 3.800	
Cement	1939	1 t zł. 40	62,5
	1946	„ „ „ 2.500	
Wapno palone	1939	1 t zł. 12	208,3
	1946	„ „ „ 2.080	
Piasek	1939	1 m <sup>3</sup> zł. 6	96,7
	1946	„ „ „ 550	

\*) Ceny wzięte z cennika na materiały budowlane podane w Przeglądzie Budowlanym z czerwca 1946 r., cena za żelazo wg. cennika hurt.

Te dane porównawcze cen podstawowych materiałów budowlanych wykazują, że żelazo i drzewo odbiegają niewspółmiernie od średniej mnożnika podrożenia reszty materiałów. Wynika z tego dalej, że żelazo jest najtańszym materiałem budowlanym w chwili obecnej.

### Przykład 2:

Ciężar 1 m sześć. żelaza = 7850 kg.

„ „ „ „ = 600 ; ;

Przyjmując za podstawę rozważań pręt o długości 1 mb otrzymujemy:

Pręt żelazny o wadze 1 kg posiada przekrój 1,28 cm kwadr.

Pręt drewniany o tej samej wadze posiada przekrój 16,66 cm kw.

Przyjmując dalej, że stosowane w budownictwie elementy drewniane czy też żelazne narażone są po większej części na zginanie, i przyjmując, że dopuszczalne naprężenie na zginanie w drewnianych przekrojach wynosi 100, a w żelaznych 1200 kg/cm kw., otrzymamy, że wspomniany przekrój pręta żelaznego wytrzyma naprężenie  $1,28 \times 1200 = 1536$  kg, zaś przekrój pręta drewnianego  $16,66 \times 100 = 1666$  kg, a więc w przybliżeniu to samo. Wartości powyższych materiałów, uwzględniając ceny z czerwca 1946 i średnią roku 1939, będą przedstawiać się następująco:

Rok 1939 1 kg żelaza (średnio)	10 zł
„ . drzewa 5500 : 600	= 9 „
	stosunek 1 : 1,1

Rok 1946 1 kg żelaza	0,50 „
„ . drzewa 40 : 600	= 0,07 „
	stosunek 1 : 7,1

Te dwa przykłady ilustrują jak olbrzymia zmiana nastąpiła w cenie żelaza i drzewa w stosunku do wartości przedwojennych.

Dla dokładniejszego jeszcze zobrazowania przekalkulujmy strop drewniany i strop ław. Doerfla tj. strop drewniany między dźwigarami.

Przyjmując najczęściej stosowaną rozpiętość stropów 5,20 m, i obciążenie użytkowe 200 kg/m kw., otrzymamy potrzebny przekrój belki 18/21 cm. Ilość zatem drzewa (uwzględniając tylko belki) przypadająca na 1 m kw. stropu wyniesie  $1,00 \times 0,18 \times 21 : 0,73 = 0,052$  m sześć., czyli w kosztach  $0,052 \times 5500 = 286$  zł. Kalkulacja stropu Doerfla przedstawia się następująco; Z obliczenia statycznego dla rozpiętości 5,20 m i rozstawie dźwigarów co dwa metry, otrzymamy potrzebny profil I Nr 22, zaś przekrój belki drewnianych przy rozstawie 1,00 od osi do osi 7/14 cm. Ilość zatem drzewa (belek), potrzebna na 1 m kw. stropu wyniesie  $1,0 \times 0,14 \times 0,7 = 0,0098$  m sześć. co w kosztach równa się około 55 zł. Jeśli do tego doliczymy koszt dźwigara przypadającego na 1 m kw. stropu, tj.  $15,5 \text{ kg} \times 10,00 \text{ zł.} = 155$  zł, otrzymamy całkowity koszt materiałów dla stropu Doerfla wynoszący  $55 + 155 = 210$  zł za 1 m kw. stropu. Różnica zatem w obu stropach, przy oszczędności drzewa dochodzącej do 420% wynosiłaby  $286 - 210 = 76$  zł na korzyść stropu Doerfla. W przykładzie powyższym przyjęto dopuszczalne naprężenie dla żelaza 1200 kg/cm kw., licząc się z tym, że jak w dotychczasowych przypadkach, zostaną użyte dźwigary pochodzące z rozbiórki zburzonych domów. Gdybyśmy natomiast mogli użyć dźwigary nowe, to przy obecnej technice wyrobu stali, śmiało można przy-

jąc dopuszczalne naprężenie dla stali nie 1200, a 1400 kg/cm kw., co w rezultacie zmniejszy profil dźwigara na I Nr 20, a w konsekwencji wagę potrzebnego żelaza o około 2,5 kg na 1 m kw. stropu. Wtedy koszt materiałów dla stropu Doerfla wyniesie  $55 + 13.15 \times 10 = 186$  zł., tj. o 100 zł. taniej, aniżeli 1 m kw. stropu drewnianego. Praktycznie rzecz biorąc zarówno w wypadkach stosowania naprężeń 1200 kg/cm kw., jak i 1400 kg/cm kw. Różnica ta jest kolosalna, przyjmując, że przy zastosowaniu stropu Doerfla mamy do czynienia ze stropem ogniotrwałym, nie mówiąc o malej w porównaniu ze zwykłym stropem drewnianym wysokości całkowitej konstrukcji stropowej, co w dalszym ciągu obniża kubaturę budynku i jego koszt całkowity. Koszty robocizny w obu systemach są niemal identyczne.

Analogicznie rzecz biorąc możnaby stworzyć podobną konstrukcję mieszaną z drzewa i żelaza dla konstrukcji dachu, w której pełne więzary wykonane byłyby z żelaza, a na nich opierałyby się konstrukcje pomocnicze z drzewa dla przyjęcia deskowania pod pokrycie dachu.

Jeżeli zużycie drzewa w stropach czy konstrukcjach dachowych byłoby wytłumaczone, to nie można w żaden sposób dopuścić do użycia drzewa do wszelkiego rodzaju robót pomocniczych w rodzaju deskowań i rusztowań i to w takim stopniu, jak to jest dotychczas praktykowane. Wiadomo powszechnie, że drzewo stosowane przy deskowaniu po średnio czterokrotnym użyciu nadaje się tylko na opał. Jeżeli obliczymy, że w nowo-odbudowującej się Warszawie wszystkie stropy będą ogniotrwałe (betonowe czy ceglane), a te z kolei stropy wymagające będą deskowania, to możemy sobie wyobrazić ile tysięcy wagonów drzewa budowlanego pójdzie na marne.

Problem uproszczenia, względnie całkowitego wyeliminowania deskowania z żelazobetonu był oddawna roztrząsany. Rosjanie opracowali sposób zastąpienia deskowania z drzewa stosowany przez nich z powodzeniem przy betonowaniu podciągów, belek oraz słupów, polegających na tym, że montowane najpierw zbrojenie poszczególnych elementów, przy czym zbrojenie to wykonywano ściśle z zachowaniem kształtu geometrycznego elementu (belki, słupa czy podciągu). Dla utrzymania tegoż kształtu, wykonywano dodatkowe usztywnienie wkładkami montażowymi, szczególnie boków elementu, poczym cały szkielet owijano siatką żelazną. Ta siatka zastępowała do pewnego stopnia strzemiona. W drugim stadium narzucano na zmontowany szkielet zaprawę cementową grub. 2 — 3 centymetrów. Po dostatecznym stwardnieniu zaprawy, do w ten sposób wykształconej formy wlewano beton i ubijano n. b. przy zachowaniu pewnych środków ostrożności. Jak wykazały dane, ilość żelaza dodatkowo użyta — łącznie z siatką służącą do zmontowania szkieletu — nie przekraczała 10% ogólnej wagi żelaza, potrzebnego jako uzbrojenia zasadniczego. Sposób ten ma wady i zalety. W pierwszym rzędzie osłabia on tempo budowy przez konieczność odczekania czasu potrzebnego do stwardnienia formy, po drugie dokładność i staranność w narzucaniu zaprawy cementowej zastępującej deskowanie wymaga dużego nakładu pracy i odpowiedniego nadzoru.

Sposobem prawie całkowicie eliminującym deskowanie jest stosowanie gotowych elementów żelazobetonowych, wykonanych sposobem masowym i standardowym. Ta metoda posiada szerokie zastosowanie zagranicą, zwłaszcza dla budowli standaryzowanych. Uniezależnia ona w pierwszym rzędzie budownictwo od pory roku, nie mówiąc o obniżeniu kosztów budowy przez wykonywanie tych elementów sposobem fabrycznym. Wadą jej jest

tylko konieczność zmontowania odpowiednich urządzeń potrzebnych do przenoszenia dość ciężkich elementów żelazobetonowych w poziomie i pionie. Rozwiązanie tego problemu i udoskonalenie go daje dużo pola do popisu konstruktorom.

Obok deskowania dość dużą pozycję w marnotrawstwie drzewa stanowią wszelkiego rodzaju rusztowania. W tej dziedzinie nie postąpiliśmy ani krok naprzód. Możemy śmiało powiedzieć, że tym samym sposobem rusztowania budowano piramidy Cheopsa i świątynię Zeusa na Akropolu. Amerykanie, Niemcy, Rosja, oraz szereg państw na Zachodzie wprowadziło od dawna rusztowanie żelazne składające się z rur, kątówek i innych kształtek żelaznych. Rusztowania te obok swojej praktyczności i bezpieczeństwa w pracy, dają w pierwszym rzędzie dużą oszczędność w prowadzeniu budowy, nie mówiąc o znikomym procencie zużycia materiałów. Jeżeli uprzytomnimy sobie, że w okresie wzmózonego tempa odbudowy naszego kraju, każdą budowę trzeba będzie zaopatrzyć w rusztowanie, możemy sobie zdać sprawę z tego, jak wielkie ilości drzewa trzeba będzie przewidzieć na ten cel.

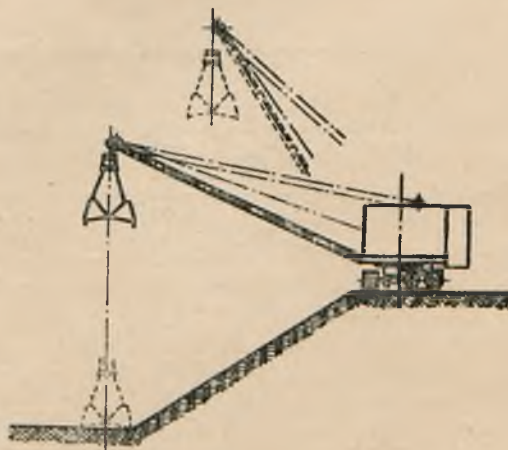
Jak wspominałem, jest rzeczą niemożliwą wyeliminować całkowicie drzewo z budownictwa. Ograniczenie jego zużycia w pierwszym rzędzie przez wprowadzenie oszczędności w robotach budowlanych-pomocniczych, przyczyni się w znacznym stopniu do odbudowania naszego drzewostanu, co w konsekwencji uniezależni w przyszłości nasz kraj od dostaw zagranicznych, i wprowadzi naszą gospodarkę leśną na odpowiednie tory.

St. J. Rutkowski

## © POPRAWNE NAZWY MASZYN BUDOWLANYCH

„Słaby rozwój przemysłu maszyn budowlanych w Polsce zmuszał nasz rynek budowlany do posługiwania się maszynami zagranicznymi,

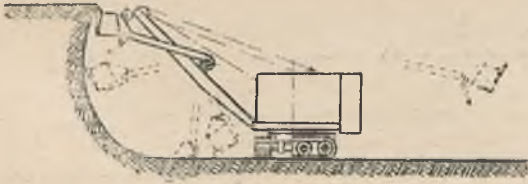
Wraz z obcą maszyną przybyła cudzoziemska jej nazwa,



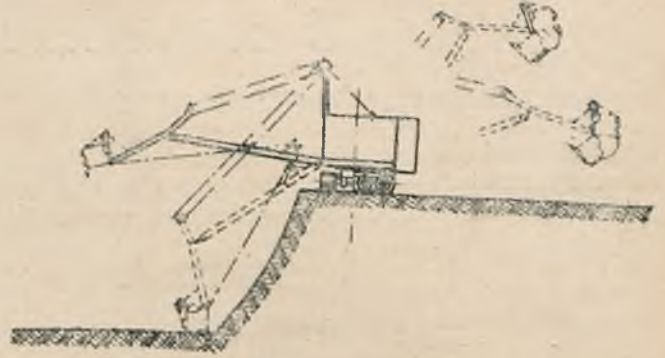
Rys. 1.

wa, nie zawsze szczęśliwie tłumaczona na język polski. Niestety trafiała na swoisty..., zachwaszczony cudzoziemskim żargonem grunt budowlany, w towarzystwo sztakompresorów, transporterów, silosów, bagrów itd... majz, flachcęgów, bukfelów, flacszencugów, kranów, i otrzymała obywatelstwo.

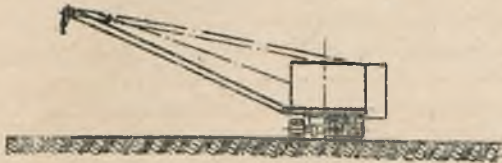
W ostatnich latach przed wojną ujawniła się dążność naszego świata technicznego do polszczenia nazw cudzo-



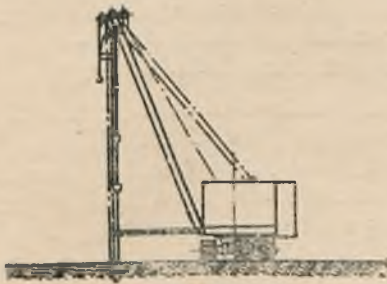
Rys. 2a.



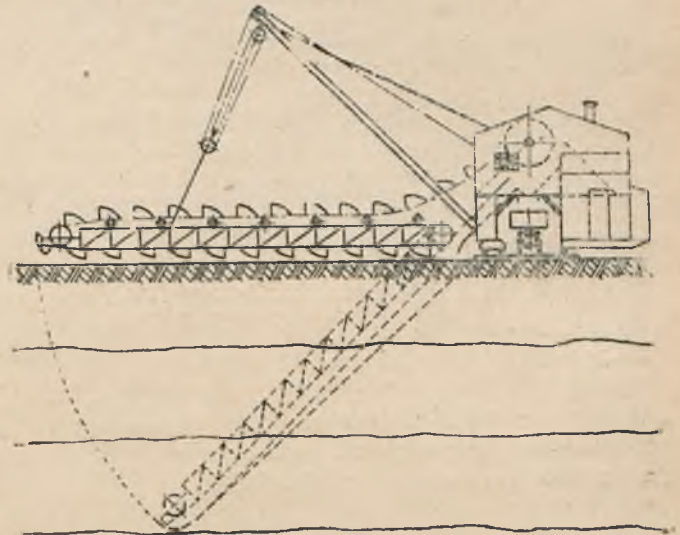
Rys. 2b.



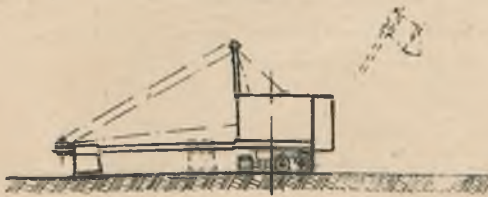
Rys. 3a.



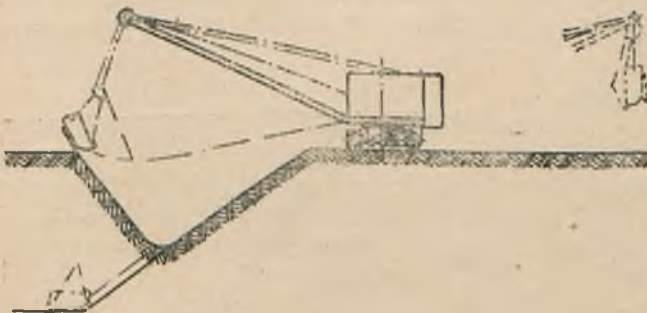
Rys. 3b.



Rys. 6.



Rys. 4.



Rys. 5.

ziemskich. Niestety nie zawsze udało się znaleźć rozwiązanie poprawne.

Postaram się na łamach życzliwej prasy technicznej przypomnieć od czasu do czasu te nazwy, by spowodować dyskusję na temat poprawności określeń i dać tym samym materiał Komisji Słownictwa Technicznego P.K.N.

Tym razem rozpocznę od pokutującej dotąd jeszcze nazwy *bagier*, w wielu przypadkach zastępowanej przez *kopaczka*.

Nazwa *bagier* — maszyna do kopania lub dobywa-

nia ziemi — przejęta jest żywcem z języka niemieckiego: der *Bagger*. Jako obca duchowi języka polskiego, powinna być bez dyskusji zeń wypłeniona.

Ale i nazwę *kopaczka* trudno używać ze szczęśliwą.

Kopaczem zwygliśmy nazywać człowieka — mężczyznę wykonującego roboty wykopowe. *Kopaczka* nazwalibyśmy kobietę, a nie maszynę.

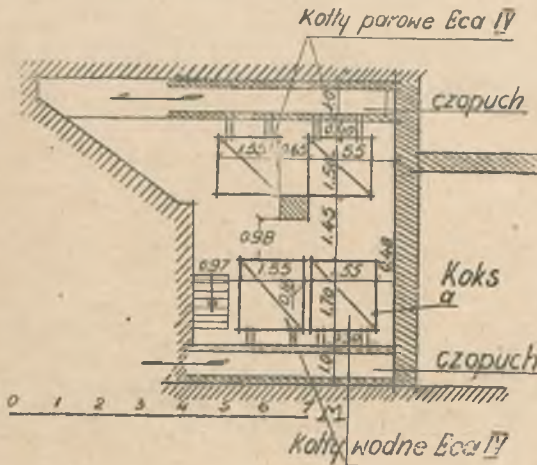
Dla maszyny właściwą nazwą powinna być *koparka*, podobnie jak właściwymi są nazwy wiertarka, tokarka, mieszarka, betoniarka itp. Ponadto wydają się

właściwe nazwy następujących typów koparek		zamiast nazw
1. koparka chwytowa wieloszczękowa pazurowa	rys. 1	chwytakowa lupinowa polipowa
2. koparka szufflowa lub koszowa koparka szufflowa przed- siębierna koparka szufflowa pod- siębierna	rys. 2a rys. 2b	łyżkowa „ wysokiego po- ziomu kopania „ niskiego po- ziomu kopania
3. koparka wielocelowa: chwytowa, szufflowa, żuraw. kafar	rys. 1, 2a rys. 2b 3a rys. 3b	uniwersalna: chwytowa, łyż- kowa, kran
4. koparka — zgarniak	rys. 4	skreper
5. koparka włócząca	rys. 5	draglina
6. koparka czerpakowa wzyl. wiadrowa koparka czerpakowa bramowa	rys. 6	kubelkowa lub kublowa partalowa

# Z doświadczeń i obserwacji.

## O NORMY W OGRZEWNICTWIE

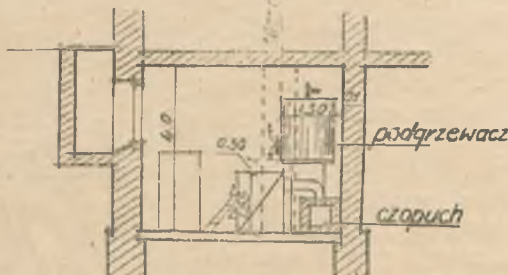
Niezbędność norm w zakresie ogrzewnictw, a zwłaszcza znormalizowania wymagań dotyczących pomieszczeń kotłowni (artykuł inż. M. Nierojewskiego „Przeгляд Budowlany” Nr. 7—8) zilustrować mogą następujące dwa przykłady — wybrane spośród wielu innych — kotłowni zaprojektowanych zupełnie niewłaściwie.



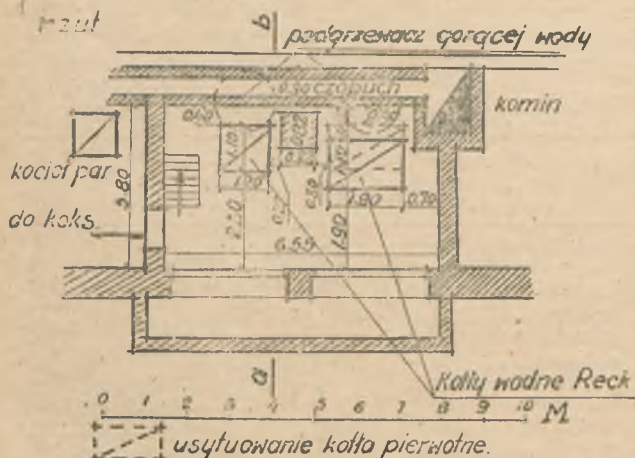
Szkic kotłowni w domu przy ul. Marszałkowskiej 8.

dowlany” Nr. 7—8) zilustrować mogą następujące dwa przykłady — wybrane spośród wielu innych — kotłowni zaprojektowanych zupełnie niewłaściwie.

przekrój a-b



przekrój



Uwaga: za kotłami na czopuchu przechodzą główne przewody zasilania i powrotu.

Szkic kotłowni w domu przy ul. Puławskiej 24-b

Kotłownia w budynku przy ul. Marszałkowskiej Nr. 8 (Rys. 1) została jak to już widać z rysunku — zaprojek-

towana, jak nie należy. Jest ona ciemna (nie ma w ogóle okien). Wejście prowadzi po bardzo krętych i ciemnych schodach. Kotły (Eca IV) ustawione są blisko czopucha, tak iż nie tylko rozebranie ich na poszczególne człony (wymagające odłączenia kotła od instalacji), a'e samo uszczelnienie pakunku przy kryzie na tyle kotła wymaga całkowitego rozbicia czopucha, by tą drogą dostać się do kryzy. W wypadku uszkodzenia jednego z tylnych członów kotła (a) trzeba rozbierać cały kocioł, by człon ten wymienić.

W związku z tym, gdy — obecnie — popękane kotły trzeba było rozbijać na poszczególne człony, uszkodzone człony wynieść z kotłowni a wnieść nowe i kotły ponownie zmontować, warunki pracy były fatalne. Sam montaż musiał odbywać się w ten sposób, iż kotły zostały ustawione na właściwym miejscu, połączone z instalacją i wtedy dopiero można było wymurować czopuch. W razie uszkodzenia jednego z kotłów podczas mrozu, natychmiast trzeba było spuścić wodę z instalacji, przerwać ogrzewanie, rozbijać czopuch do czasu naprawienia kotła — potem dopiero zamurować czopuch i uruchomić instalację.

Odległość między frontami przeciwnych kotłów jest przyczyną ciągłej udręki palacza. Podczas gdy długość jednego z kotłów wynosi 1,70 m, przeciwnego 1,50 m, odległość między kotłami równa jest 1,45 m. W tych warunkach użycie ożoga o dług. 2 m, którymby można było oczyścić ruszty kotłów na całej długości, stanowi nie lada problem.

Podobne wady wykazuje kotłownia (Rys. 2) w budynku przy ul. Puławskiej Nr. 24-b. Kotły (Reck) zostały tu także ustawione za blisko czopucha..

## DROGI STARTOWE DLA CIĘŻKICH SAMOLOTÓW\*)

Z chwilą, gdy rozpoczęła się wojna między Japonią a Stanami Zjednoczonymi lotniska amerykańskie posiadały na lotniskach drogi startowe o stosunkowo słabej

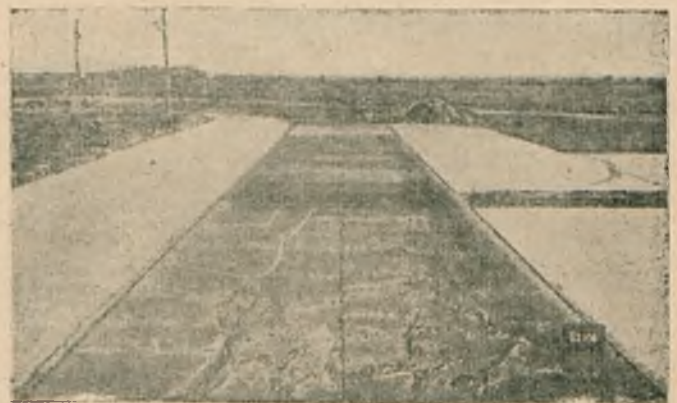


Fig. 1. Z doświadczeń w Logburne. Płyta betonowa grub. 25 cm na 10 cm podkładzie z piasku i żwiru po 158 przejściach koła o obciążeniu 25 ton.

\*) Mayer: „Les pistes d'evol pour avions lourds. L'experience americaine”, Paryż, 1946 r.

nawierzchni. Drogi te były za słabe dla ciężkich samolotów bombowych typu „fortec” i „superortec”. Dla zbadania jakie nawierzchnie konieczne są dla tego typu samolotów, wykonane zostały próby:

1) w Stockton na specjalnie do tego celu wybudowanej nawierzchni z betonu asfaltowego (beton asf. 18 cm na makadamie 40 cm ze zmiennym podłożem piaskowym),

2) w Lockburne na nawierzchniach z betonu żwirowego (gr. 37, 50 i 60 cm, wraz z podłożem i podsypką piaskową grub. od 1,00 do 1,50 m),

3) w Vielssburg na nawierzchniach asfaltowych (gr. 3,5 do 7 cm),

4) w Maxwell Fields na nawierzchniach dotychczasowych, ale wzmocnionych (np. przez położenie warstwy betonu asfaltowego grub. 8 do 10 cm).

Do przeprowadzenia prób użyto specjalnie wykonanych samochodów ciężarowych o nacisku na jedno z dwu kół 25, 35 i 70 t. Ostatnie obciążenie odpowiada najcięższemu samolotowi B-36 o ciężarze całkowitym 130 t., rozp. skrzydeł 70 m, dług. 54 m.

Przeprowadzone próby wykazały:

1) normalne nawierzchnie stosowane dotychczas na drogach startowych np. o grub. do 50 cm (z pod-



Fig. 2. Z doświadczeń w Lockburne. Płyta betonowa grub. 25 cm na 30 cm, podkładzi z piasku i żwiru po 400 przejeździach koła o obc. 25 ton.

łożem piaskowym) nie nadają się dla samolotów ciężkich; samolot B-36 po wjechaniu na zwykłą nawierzchnię makadamową pokrytą asfaltem zagłębił się kołami w nawierzchnię na głęb. 40cm,

2) dla samolotów ciężkich wspomnianych typów konieczne są silne nawierzchnie o grub. sumarycznej od 1,00 do 1,50 m,

3) nawierzchnie podatne np. z betonu asfaltowego są znacznie lepsze od nawierzchni z betonu cementowego zwłaszcza na złym terenie,

4) nawierzchnie istniejące — jak wykazały doświadczenia — można wzmocnić przez położenie nowej warstwy z betonu asfaltowego lub betonu żwirowego.

Dalsze próby i doświadczenia są w toku.

## OSTATNIE OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE KONSTRUKCJI MOSTOWYCH

Marcowy numer „L'Ossature Métallique” przynosi szereg wiadomości o budowanych lub projektowanych ostatnio mostach.

Z okresu bezpośrednio przedwojennego datuje się stalowy most drogowy na Sekwanie w St. Cloud pod Paryżem. Most ten o 5-ciu przęsłach rozpiętości 31,5 m zaprojektowany i obliczony został, jako most złożony z 13 belek podłużnych blachownicowych oraz z vierendeelowskich poprzecznic (fig. 1). Do konstrukcji użyto stali o wytrzymałości 5400 kg/cm<sup>2</sup>. Spe-



Fig. 1. Widok ogólny mostu Saint - Cloud

cialną uwagę poświęcono precyzyjnemu wykonaniu spawania. Wszystkie spoiny były sprawdzane rentgenologicznie, wykonano przy tym łącznie 2324 mb klisz. Na marginesie tych badań powstało zagadnienie unormowania specjalnymi przepisami warunków, jakimi muszą odpowiadać wyniki prześwietleń spoin w zależności od ważności spoiny w konstrukcji.

Interesujący most drogowy wybudowano w czasie wojny w Tordera (Hiszpania). Trzy przęsła o rozpiętości 45+54+45 m posiadają konstrukcję mieszaną stalowo-żelbetonową. Pas górny stalowych kratownic krzyżulcowych o pasie dolnym eliptycznym (fig. 2) wykonany jest z żelbetu. Rozciągany pas dolny zaprojektowano z blachy poziomej, krzyżulce — ze spawanych ceówek.

Osobliwością jest zastosowanie podwójnej kraty w dwóch płaszczyznach nachylonych do pionu (rys. 3) o przekroju poprzecznym w kształcie litery V. Chodziło tutaj o możliwie równomierne przekazywanie sił na górną płytę żelbetonową. Jednocześnie system ten pozwolił na skasowanie dolnych

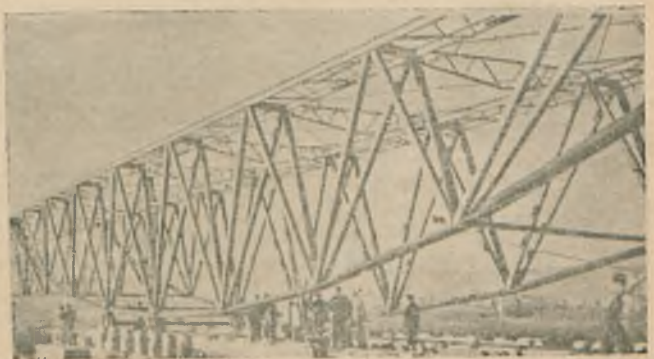


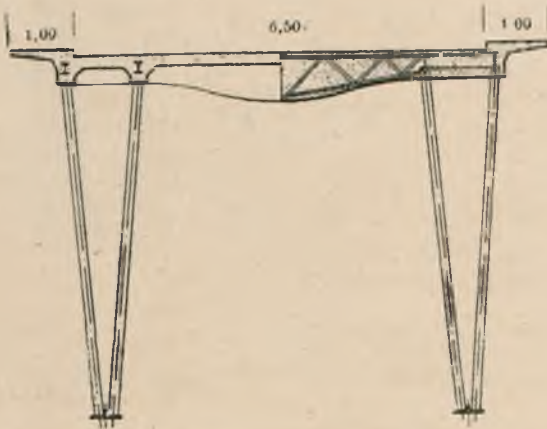
Fig. 2. Widok na kratownicę krzyżulcową mostu drogowego w Tordera (Hiszpania). U góry widoczne zbrojenie nie zabetonowanego pasa górnego.

wiatrownic, zapewnia on bowiem pełną sztywność w kierunku poprzecznym. Wykonanie tego rodzaju konstrukcji było możliwe jedynie przy użyciu spawania.

Przy obliczeniu musiano się liczyć przy tym z możliwością

powstawania znacznych naprężeń i odkształceń na skutek nierównomierności rozgrzewania się płyty żelbetowej i konstrukcji stalowej. Tak więc podczas prób obciążenia zaobserwowano różnicę temperatur wielkości 15°, powodującą ugięcia w górę rzędu 10 mm.

Warunki wojenne i powojenne zmuszają państwa zachodnie do stosowania przy odbudowie mostów zniszczonych kon-

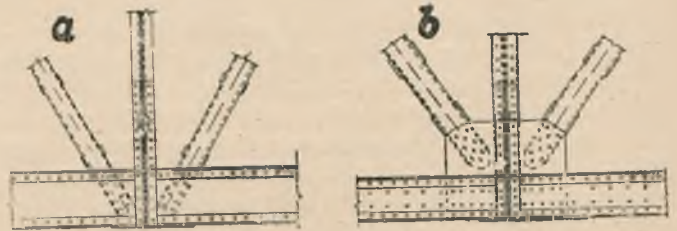


Rys. 3. Przekrój poprzeczny mostu w Tordera.

strukcji prowizorycznych. Tak więc odbudowę wielkiego mostu drogowego w Moerdijk nad jednym z ramion Renu w Holandii przeprowadzono przez przeniesienie kilku przęseł z sąsiedniego, również uszkodzonego mostu kolejowego oraz przez zastosowanie konstrukcji składanej wojskowej typu Callender-Hamilton, ustawionej na prowizorycznych podporach pośrednich.

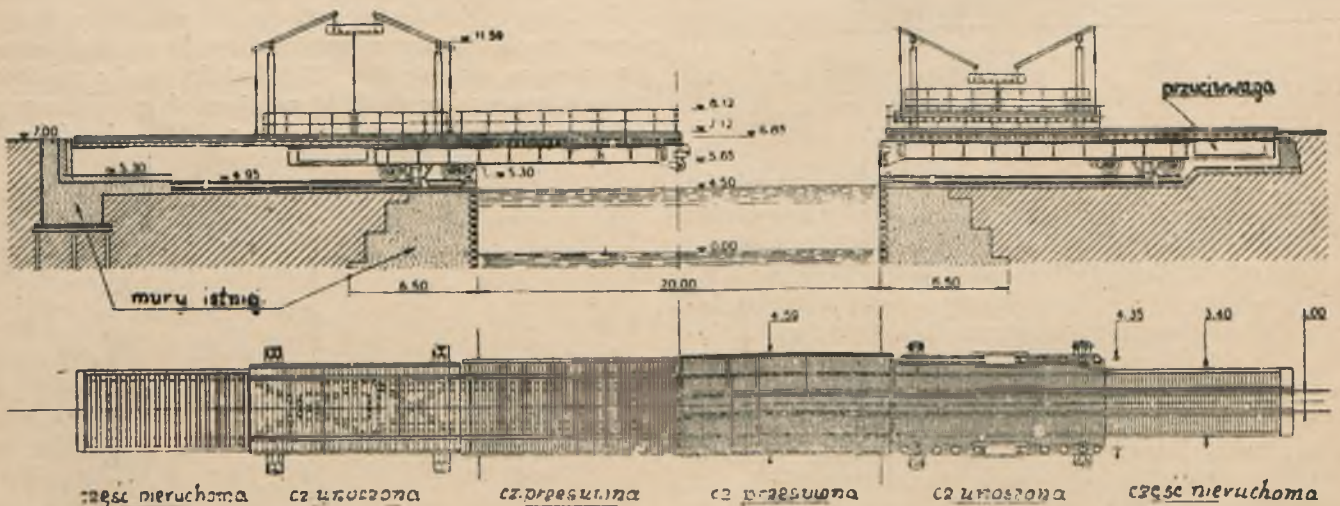
cialnym zamkiem, który może pracować na zginanie. Ze względu na niemożność wykonania w ubiegłym roku odpowiedniej aparatury elektrycznej, całość czynności przy otwieraniu i zamykaniu mostu wykonywana jest ręcznie, co powoduje znaczną stratę czasu

Interesującą propozycję w dziedzinie konstrukcji kratownic stalowych wysunęli inżynierowie belgijscy Robert i Mussette. Duże trudności w rozwiązywaniu węzłów kratownic powoduje przestrzeganie zasady przecinania się osi prętów w jednym punkcie. Przy konstrukcji nitowanej, a nieraz i spawanej, zmuszało to do stosowania blach węzłowych, ko-



Rys. 5. a) rozwiązanie węzła konstrukcji stalowej proponowanej przez inż. Robert'a i Ulette'a, bez blachy węzłowej. b) dotychczas stosowane rozwiązanie z blachą węzłową, dającą przecinanie się osi prętów w jednym punkcie.

sztownych i obciążających most optycznie. Inż. Robert i Mussette proponują zerwanie z tą zasadą, co ułatwi konstrukcję węzłów (rys. 5). Powstałe na skutek ekscentryczno-



Rys. 4. Most ruchomy w Zeebrugge. U góry przekrój podłużny, u dołu widok z góry, z lewej strony bez pokrycia konstrukcji balami.

W sposób prowizoryczny odbudowano także most ruchomy w porcie Zeebrugge (Belgia), stosując konstrukcję przesuwaną wzdłuż osi mostu, skrywającą się przy otwieraniu mostu pod unoszony pomost przyczółkowy odcinka drogi (rys. 4). Po zamknięciu dwa ramiona mostu łączane są spe-

ści momenty gnące w pasach mogą być skasowane przez zastosowanie naprężeń wstępnych.

Według przytoczonej opinii prof. Magnela propozycje te są zupełnie realne i staną się podstawą do przeprowadzenia odpowiednich doświadczeń.



## Przegląd wydawnictw.

### Building science, for students of architecture and building.

Volume I. by Alfred G. Geeson, published by Hodder and strotton limited, London.

Książka ta, przeznaczona dla uczniów architektury i budownictwa niższych kursów wprowadza w dziedzinę materiałów budowlanych, konstrukcji i doświadczeń laboratoryjnych. Należy zaraz na wstępie powiedzieć, że wprowadza świetnie. Wykład dotyczy bowiem tylko elementarnych wiadomości z omawianego przedmiotu, ale porusza je z taką jasnością, precyzją i głębokością, na jaką stać tylko wielkie umysły, te, które się do odkrycia zjawisk elementarnych przyczyniają. Metoda wykładu przypomina sposoby dowodów E. Macha, chociaż nie dorównywa mechanice Macha obszernością tematów i wszechstronnością ujęcia. Ale mechanika Macha chce być pracą naukową, a książka Geesona pracą dydaktyczną, bazową na zasadach naukowych. Kto zaś kiedykolwiek pisywał popularnie na tematy naukowe wie dobrze, że zadanie takie nie jest wcale łatwe. Geesonowi w każdym razie rozwiązanie zadania tego udało się całkowicie.

Nie możemy tutaj wymieniwać wszystkich szczegółów, omawianych przez książkę, tych jasnych i prostych definicji z dziedziny materiałów i materii. Musimy w tym względzie odesłać czytelnika do samej książki. Wymienimy jednak dwa zagadnienia, które interesują już bezpośrednio specjalistę budowniczego.

Na str. 54 mówi autor o włoskowatości, meniskach itp. i zaraz w ślad za tym idzie przykład z praktycznego budownictwa, jak należy układać dachówkę, aby woda deszczowa nie przesączała się w górę przez zbyt szczelne przyleganie dachówki jednej do drugiej. Dalej pokazuje autor na przykładzie rysunku okna miejsca, w których trzeba w węgarach, ramach itd. drewnianych wyciąć żłobki, mające za zadanie przerwanie włoskowatego sączenia się wody po przez szczeliny między poszczególnymi elementami drewnianymi.

Rysunki konstrukcji krokwi dachowych są już mniej szczegółliwie podane. Np. na rys. 48 jest wcięcie w płatew przyścienną, zupełnie wadliwie podane. Ponieważ wcięcia takie powtarzają się w innych rysunkach (n. p. rys. 46), przeto należy przypuszczać, że albo w Anglii wykonywa się wiązania dachów inaczej niż u nas albo kreślarz nie zwracał na te szczegóły większej uwagi, mając całą swą uwagę skupioną na rzeczy, dla których rysunki były wykonywane (włoskowatość!). Początkującego adepta budownictwa takie drobne niedopatrzanie może jednak dezorientować. Są to jednak niedopatrzania drobne.

Bezsporną zaś trudność w czytaniu książki sprawiają polskiemu czytelnikowi wymiary angielskie. Zapewne Anglikowi nie sprawia żadnej trudności myślenie w systemie miar angielskich, jednak Polak straci dużo czasu i energii, zanim przetłumaczy wszystkie te caly i funty na system dziesiętny, do którego jest przyzwyczajony. Czytając książkę, tak jesteśmy zaabsorbowani tą czynnością stałej transformacji, że kiedy naskoczemy na stopnie temperatury, musimy się chwilę zastanowić, czy aby w Anglii nie mierzą Farenheitem, lub gdy czytamy „minute”, musimy sprawdzić, że to są te same poeciwe minuty czasu, którymi się posługujemy w Polsce.

Papier i druk są świetne, natomiast mniejszą wagę przyłożono do rysunków, które chcielibyśmy widzieć w wykonaniu piękniejszym. Mamy zbyt często i zbyt dłu-

go przed oczyma literaturę techniczną niemiecką, i jakkolwiek chcielibyśmy się jak najszybciej i jak najgruntowniej od niej oderwać, to jednak nie chcielibyśmy tego robić kosztem obniżenia poziomu formy.

Na rynku polskim książka tego typu byłaby potrzebna, ale musiałaby być gruntownie spolszczona. Czy w naszych warunkach znalazłyby się środki i chęci do tak gruntownej pracy?

Zazdrościmy angielskiej uczącej się młodzieży takiej właśnie książki. Książka ta może przynieść i na pewno przyniesie uczącemu się dużo przyjemności i pożytku. Jest ona odbiciem angielskiej jasności pojęć, realnego ujęcia programu nauczania z odrzuceniem wszelkiego teoretyzowania i balastu, leżącego po za podstawowymi zagadnieniami i doświadczeniami praktycznego budownictwa.

Dr. C. Kl.

### WYDAWNICTWA FRANCUSKIEGO INSTYTUTU TECHNICZNEGO BUDOWNICTWA

Badania naukowe w dziedzinie budownictwa, prowadzone są we Francji w szerokim zakresie. Ośrodkiem badań jest Instytut Techniczny Budownictwa i Robót Publicznych (Institut Technique du Batiment et des Travaux Publics, 12, rue Brancion, Paris).

Instytut ten wydaje swe prace w postaci kilku serii oddzielnych broszur. Zwraca przy tym uwagę staranie o ułatwienie klasyfikacji tych prac, a więc format jest znormalizowany, każda seria ma grzbiet broszur innego koloru itp. Zagadnieniu „Nowych metod dokumentacji i ich zastosowania w dziedzinie techniki” poświęcona jest nawet specjalna broszura.

Spośród prac wydanych ostatniej zimy zwraca uwagę „Klimatologia mieszkania” („La Climatologie de l'habitation”) inż. Leroux. Praca ta jest próbą ogólnego ujęcia budownictwa z punktu widzenia jego podstawowego zadania: ochrony człowieka przed niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi. Zadanie to przybiera różne aspekty w różnych warunkach klimatycznych, skąd wynika uzależnienie od nich budownictwa. W szczególności zaznacza autor konieczność zabezpieczenia mieszkania od dużych zmian temperatury w ciągu dnia, zwłaszcza w okresie, kiedy nie stosuje się ogrzewania. Warunek ten możliwy jest do spełnienia jedynie przy odpowiednio dużej masie konstrukcji budynku, stanowiącej amortyzator zmian cieplnych. Zmiennosc temperatury jest, jako funkcja wilgotności, jedną z charakterystycznych cech klimatu. Autor ułożył dla różnych klimatów tablicę potrzebnej dla amortyzacji masy konstrukcji na 1 m<sup>3</sup> mieszkania (ponieważ wszystkie materiały budowlane mają zbliżone ciepło właściwe: 0,20 — 0,23) rodzaj materiału nie gra tu roli). Dla warunków polskich tablica ta podaje 700 kg/m<sup>3</sup>, co odpowiada niemal masie spotykanej przy tradycyjnym budownictwie ceglanym.

Przy badaniach nad budownictwem z nowych materiałów i z elementów składanych zagadnienie to musi być niewątpliwie wzięte pod baczną uwagę.

Z innych prac Instytutu należy wymienić „Spawanie zbrojenia w żelbecie”, „Oświetlenie naturalne mieszkania”, „Badania nad gipsem”. Ostatnia praca jest wyrazem zainteresowania we Francji tym materiałem, zainteresowania spowodowanego brakiem cementu.

Inż. E. O.

## POCZEKALNIE PERONOWE Z ELEMENTÓW SKŁADANYCH

Przy budowie poczekalni peronowych istotnym jest możliwe jak najkrótszy okres budowy, toteż w Angli zaczęto stosować konstrukcje z elementów składanych (rys.). Szkie-



Widok ogólny prefabrykowanej poczekalni peronowej, wykonanej w Anglii.

let zaprojektowany jest ze stali, wypełnienie zewnętrzne z betonu obłożonego granitem, wewnętrzne z multiplexu. Okna i drzwi — stalowe. Jako moduł budowlany przyjęto tu 1,05 m.

„Architectural Design and Construction”, Marzec 1946.  
Inż. E. O.

## MOSTY Z ELEMENTÓW SKŁADANYCH

W r. 1945 wybudowano w Ameryce pierwszy most betonowy z elementów składanych, przez rzekę Haw River. Nowa metoda okazała się tak dobrą, że w niedługim czasie rozpoczęto budowę drugiego mostu kolejowego o długości 156,30 m. Most ten, a właściwie wiadukt kolejowy wybudowano przez trzęsawiska, na których wykonanie normalnego nasypu kolejowego byłoby zbyt kosztowne i trudne do zrealizowania.

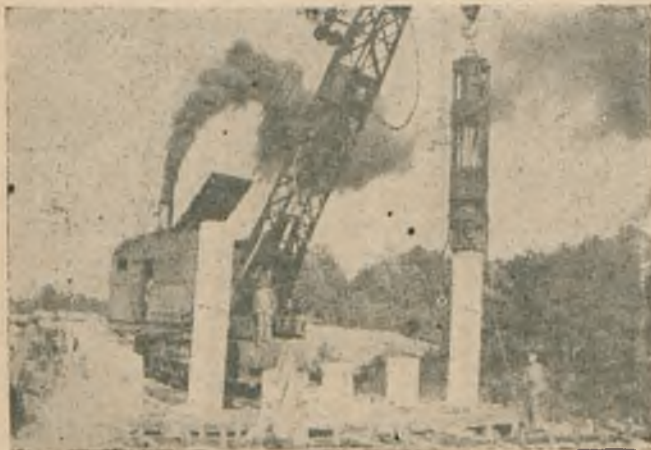


Fig. 1. Zabijanie gotowych pali żelbetonowych pod wiadukt kolejowy.

Konstrukcja mostu składała się z szeregu jarzm wykonanych z gotowych pali betonowych, oczepów wykonanych na miejscu budowy i gotowych płyt. Rozpiętość poszczególnych przęseł 4,87 m. Każde jarzmo składało się z 6 pali o śred. 61 cm i długości 7,60 m każdy. Pale

zabijano mechanicznie. Waga baby - ubijaka wynosiła 3.700 kg. Drewniane świeżo poziome utrzymywały pale w czasie ubijania w pozycji pionowej i nie pozwalały się im odchylić na boki. Pale umieszczano w otworach wywierconych w ziemi na głębokości od 180 — 250 cm. Pewną trudność napotkano przy ucinaniu do jednego poziomu końców wbitych pali. Poradzono sobie w ten sposób, że wiercono najpierw w poziomie linii cięcia deski pali poziome otwory o średn. 4 cm, następnie wyżej 50 — 60 cm, drugie takie same. Od wierzchu pali wywiercono otwór pionowy do głębokości 10 cm powyżej linii ucięcia, w którym zakładano ładunek dynamitu; po wybuchu pale nie pękały niżej otworów poziomych. Po wbiciu i ucięciu pali wykonano w każdym jarzmie oczep z betonu lanego na miejscu budowy. Na poszczególne przęsła układano płyty o wymiarze 2,13 × 4,87 × 0,61 m wykonane fabrycznie w stalowych formach i dostarczono kolejną na miejsce budowy. Pojedynczą płytę o wadze 16 ton podnosił dźwig za specjalny uchwyt żelazny wbetonowany w czasie fabrykacji. Uchwyt ten następnie ucinano palnikiem. Za pomocą dźwigu układano od 16 — 20 płyt w ciągu godziny.

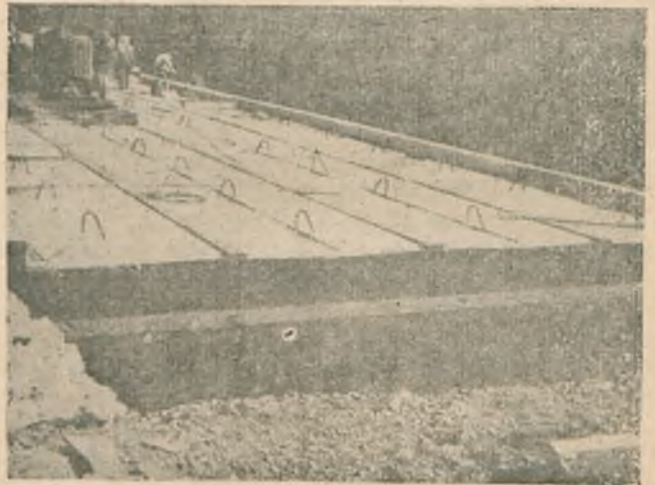


Fig. 2. Ułożone przęsła-płyty o wymiarze 2,13 × 4,87 × 0,61. Widoczne jeszcze nieobcięte uchwyty żelazne dla uchwycenia płyt przez dźwig.

Koszt budowy takiego mostu z elementów gotowych był cokolwiek wyższy od drewnianego i wynosił 26 dolarów na mb. toru kolejowego. Aby cały pokład mostu leżał w jednym poziomie oczepy po wykonaniu polewano zaprawą wapienną. Zaprawa ta wlewana była w rynienki drewniane przybijane do oczepu za pomocą poprzednio wbetonowanych kółków drewnianych. Odprowadzenie wody z mostu zaprojektowano za pomocą sieci rurek o śred. 7,5 cm. Szpary między płytami uszczelniono asfaltem. Na płytę betonową jako podkład użyto warstwy żwiru grubości 16,5 cm o maksym. średnicy ziarn 9 cm.

J. St.

Engineering News-Record, 18 kwiecień 1946r.

## KIERUNKI ROZWOJOWE KONSTRUKCJI STALOWYCH

Referat belgijskiej Centrali Informacyjnej Stali (Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier) omawia osiągnięcia lat wojennych w dziedzinie konstrukcji stalowych, szczególnie w Stanach Zjednoczonych. Wyróżniają się spośród nich następujące:

1. Rozwój profilów z giętej na zimno blachy, które pozwalają na obniżenie ciężaru własnego konstrukcji o 30%. Profile te znajdują zastosowanie zwłaszcza w konstrukcjach taboru kolejowego, okrętów, mostów ruchomych, tj. wszędzie tam, gdzie chodzi specjalnie o mały ciężar własny.

2. Rozwój nowych metod pomiaru naprężeń m. in. przy pomocy tensometrów elektrycznych. Pozwala to na większą odwagę projektowania konstrukcji odbiegających od szablonu, które można łatwo kontrolować.

3. Rozwój spawania punktowego, bez dodawania materiału stalowego.

4. Rozwój nowych gatunków stali wysokowartościowych przy jednoczesnym potwierdzeniu faktu, że normalne spawa-

ne konstrukcje budowlane mogą być wykonywane ze stali zwykłych.

5. Rozwój elementów prefabrykowanych ze stali, w szczególności okien, grzejników łącznie z podejściami, wyposażenia wodno-kanalizacyjnych oraz elementów ściennych i stropowych. Odczuwa się jednak w tych osiągnięciach nieprzepracowanie szczegółów oraz braki w architektonicznych rozwiązaniach budynków.

Referat zwraca również uwagę na zachowanie się konstrukcji stalowych podczas działań wojennych, podkreślając ograniczony charakter zniszczeń oraz łatwość ich usuwania.

„L'Ossature Métallique” Marzec-kwiecień 1946.

Inż. E. O.

## Życie budowlane

### KOMUNIKAT SEKRETARIATU GENERALNEGO PKN MIĘDZYNARODOWEJ KONFERENCJI INSTYTUCYJ NORMALIZACYJNYCH ODBYTEJ W LONDYNIE W DN. 14 -- 26.10 1946 R.

W Konferencji wzięła udział delegacja polska, złożona z inż. inż.: T. Czaplickiego, J. Oderfelda i W. Paszkowskiego.

1. Zlikwidowano przedwojenną organizację międzynarodową ISA.
2. Zlikwidowano wojenną organizację normalizacyjną międzynarodową UNSCC.
3. Stworzono trwałą organizację normalizacyjną (International Organisation for Standardisation) — ISO.
4. Cel: Wymiana norm międzynarodowych jęcelem ułatwienia międzynarodowego obrotu towarów. Wydawanie norm międzynarodowych.
5. Technika pracy: Każdy kraj może zgłosić projekt, który po zbadaniu przez odpowiedni Komitet Techniczny może w sposób przewidziany procedurą stać się normą międzynarodową.
6. Do Organizacji weszło 28 krajów.
7. Struktura Organizacji: Walne Zgromadzenie, Rada, Prezes, Wiceprezes, Sekretarz Generalny, Komitety Techniczne, Wydziały Techniczne.
8. Obecna obsada personalna:  
Prezes: U. S. A. — Mr. Coonley.  
Wiceprezes: Belg.  
Skarbnik: Szwajcar.  
Rada — miejsca stałe do 1951 r.: Chiny, Francja, W. Brytania, U. S. A., Z. S. R. R.  
Rada — miejsca niestałe na 3 — 4 lat: Norwegia, Australia, Belgia, Indie, Szwajcaria, Brazylia.
9. Siedziba: Genewa.
10. Języki oficjalne: angielski, francuski, rosyjski. W wydawaniu publikacji dopuszczalne wszystkie języki.
11. Współpraca z innymi instytucjami międzynarodowymi: Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna jest zaproszona przez ISO do afiliacji.
12. Kontakt z ONZ zapewniony. ISO będzie prawdopodobnie członkiem - doradcą ONZ.
13. Finanse: Budżet 54.000 dol. rocznie. Składka Polski 750 dol. rocznie (obejmuje opłaty do Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej).
14. Prace techniczne: Stworzono i obsadzono 66 se-

cretariatów Technicznych Komitetów. Polska objęła sekretariat śrub i nakrętek, uznany w kolejce pilności za Nr. 2 z 66-ciu.

Kraje anglosaskie godzą się w zasadzie na odstąpienie od gwintów całowych.

Ponadto Polska zlikwiduje zaczęta przed wojną sprawę normalizacji sit.

Oczywiście Polska może współpracować w każdym z 66 Komitetów.

Dużą uwagę zwrócono także na sprawy normalizacji żywności produktów rolnych.

Pewną orientację w zakresie przewidzianych prac daje ilościowy rozdział Komitetów Technicznych, ułożony wg dziedzin:

Ogólne, nauka, pomiary	9
Górnictwo, hutnictwo, przemysł metalowy	30
Chemia	4
Komunikacja	5
Rolnictwo, melioracja, żywność	6
Budownictwo i przemysł budowlany	2
Kino i foto	2
Guma i plastyki	2
Drewno	2
Papier, tekstylia	4

66

15. Po za bezpośrednim udziałem w konferencji, delegacja polska przywiozła sporo dokumentacji na tematy normalizacyjne i inne techniczne, zwiędziła szereg instytucyj naukowych i załatwiła szereg spraw dotyczących projektowanych w Polsce inwestycyj.

### KONGRES MIĘDZYNARODOWEJ FEDERACJI DLA SPRAW MIESZKALNICTWA I URBANISTYKI

W dniach 7 — 12 października 1946 r. odbył się w Hastings (Anglia) pierwszy powojenny kongres Międzynarodowej Federacji dla spraw Mieszkalnictwa i Urbanistyki. W kongresie wzięła udział delegacja polska, złożona z przedstawicieli Ministerstwa Odbudowy, Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego, Biura Odbudowy Stolicy, Tow. Urbanistów Polskich oraz Polskiego Towarzystwa Reformy Mieszkalniowej. Na czele delegacji stał inż. Kazimierz Dziewoński, Dyrektor Biura Studiów Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego.

Przedmiotem obrad Kongresu było wznowienie prac Federacji po przerwie spowodowanej wojną oraz omó-

wienie aktualnych zagadnień z zakresu urbanistyki i mieszkalnictwa.

Równocześnie z Kongresem urządzono wystawę, na której Państwa uczestniczące w Kongresie przedstawiły swoje osiągnięcia w tej dziedzinie.

Delegacja polska brała czynny udział w pracach Kongresu oraz przygotowała pokaz składający się z 40 plansz i specjalne wydawnictwo w języku angielskim o planowaniu przestrzennym w Polsce.

Wystawa polska spotkała się z bardzo życzliwym przyjęciem i była oceniana jako jedna z najlepszych pod względem treści i opracowania graficznego.

## PRZEMYSŁ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

### Wyniki odbudowy i produkcji.

Centralny Zarząd Przemysłu Materiałów Budowlanych utworzony został zarządzeniem m.n. Młca w czerwcu 1945 r. Organizacjnie oparł się CZPMB na szkieletu poprzedniego dep. Przemysłu Materiałów Budowlanych i sprzętu, zaś w terenie na sieci Zjednoczeń terenowych wielobranżowych i częściowo branżowych.

Opierając się o powyższy szkielet organizacyjny wysiłki CZPMB zostały skierowane w kierunkach: 1) umocnienia organizacji Zjednoczeń i uchwycenia dyspozycyjności centralnej, łącznie z organizacją sprawozdawczości, 2) obejmowania i zabezpieczenia obiektów na Ziemiach Odzyskanych, 3) uruchomienia zakładów.

W tym okresie przejął CZPMB 308 zakładów i zatrudnił w nich 14.650 robotników.

W lipcu 1945 r. pracowało 16 Zjednoczeń okręgowych i branżowych, skupiając 315 zakładów, w tym czynnych 113. Już w początkowym okresie okazało się, że Zjednoczenie może właściwie działać tylko wtedy, gdy ma pod zarządem nie więcej jak 20 — 30 zakładów, a oddalenie ich od siedziby Zjednoczenia nie przekracza 50 — 60 km. W konsekwencji CZPMB przystąpił na jesieni ub. r. do reorganizacji, tworząc Zjednoczenia jednobranżowe oraz rozczłonkując zbyt duże Zjednoczenia ogólnopolskie. Tak powstały osobne Zjednoczenia przemysłu szkła, ceramiki szlachetnej, papy i izolacji, wapienników itp.

Następną fazą organizacji było przejęcie części zakładów przez Ministerstwo Odbudowy na podstawie porozumienia międzyministerialnego z dnia 22.XII.45. CZPMB przekazał wszystkie zakłady betoniarskie i mniejsze zakłady ceramiki czerwonej (poniżej 6,5 miliona szt. produkcji), jak też mniejsze fabryki papy dachowej. Akcja ta zostanie ukończona do końca rb.

W akcji uruchamiania przemysłu na podstawie założenia, że w kraju tak zniszczonym jak Polska, każda ilość wyprodukowanych materiałów budowlanych będzie za małą, CZPMB uruchomił maksymalną ilość zakładów.

Założenie powyższe okazało się zbyt optymistyczne, gdyż obecnie daje się zauważyć niepokojący objaw braku zapotrzebowania na niektóre materiały budowlane. Nie analizując tego stanu rzeczy należy zaapelować do czynników miarodajnych o pomoc. Powinny się znaleźć środki na zakupienie produkcji całego przemysłu materiałów budowlanych w 100% jego możliwości wytwórczych i to obojętne czy ten materiał będzie w tym sezonie przebudowany, czy nie. W następnych latach wielkich sezonów odbudowy produkcja nasza będzie za małą dla potrzeb budownictwa i tylko natychmiastowe umożliwienie pełnej pracy przemysłowi materiałów budowlanych może w części tę groźbę zażegnać.

Niżej zamieszczone liczby porównawcze produkcji obecnej w porównaniu z rokiem 1936 wykazują, że nadprodukcja nam nie grozi:

	Produkcja w 1936 r.	Produkcja II półr. 45	Produkcja I półr. 46
Szkoło tafłowe m <sup>2</sup>	5.404.000	2.866.705	3.245.709
Cement ton	1.051.655	242.477	555.371
Wapno palone ton	687.380	50.167	143.161
Papa w tys. metr.	20.000	6.690	8.201
Cegła pełna w 1000 szt.	1.497.000	31.168	26.949

Wskazują na to zresztą i cyfry, stanowiące sumę produkcji w II-gim półroczu 45 i I-szym półroczu 46. Wynika z nich, że tylko produkcja szkła tafłowego, wynosząca w tym okresie 6.112.414 m<sup>2</sup> jest wyższa od przedwojennej. Produkcja cementu (797.848 ton), wapna palonego (193.328 ton), papy (14.891 tys. metr.) oraz cegły pełnej (58 217.000 szt.) — nie dorównywa jeszcze produkcji przedwojennej.

Ciągły wzrost przemysłu materiałów budowlanych był możliwy tylko dzięki bezprzykładnej ofiarności świata pracy, dzięki energii załóg robotniczych, dzięki niezłomnej pracy personelu techniczno-admin. zakładów i Zjednoczeń.

Na podkreślenie zasługują wysiłki naszych pracowników w cementowni Groszowice, którzy z ruin wydzwignęli zakład produkujący dziś 200.000 ton cementu w stosunku rocznym. Załoga huty Murów po doprowadzeniu do stanu używalności zniszczonego przez okupanta zakładu produkuje dziś blisko 100.000 m<sup>2</sup> szkła miesięcznie.

W Wałbrzychu robotnicy uruchomili kompletnie rozmontowaną fabrykę porcelany „Tilsch” i dziś produkują ponad 80 ton towaru miesięcznie. Takich faktów było dużo i wszędzie załogi robotnicze i personel kierowniczy wkładał w pracę maksymalny wysiłek.

Na pierwszym Zjeździe CZPMB wysunięte tezy co do umów zbiorowych zostały zrealizowane. Jeśli chodzi o kształtowanie się średniego zarobku robotniczego, to w miarę wzrostu produkcji przedstawiał się następująco: Jeśli przyjmujemy, że w lipcu 1945 r. — 100%, to w lipcu 1946 r. — 250%.

Pewne dysproporcje w zarobkach poszczególnych branż zostały częściowo zniwelowane. Komisja Mieszana Płacy i Pracy, opracowująca to zagadnienie, pozwoli nam w nowych warunkach zbiorowych całkowicie tę dysproporcję usunąć.

Niektóre zakłady przeprowadziły duże oszczędności w zużyciu węgla, np. huta „Orzesze” uzyskała średnie zużycie w ilości 0,93 kg. na kg. szkła, podczas, gdy średnia dotychczasowa wynosiła 1,5 kg. węgla na 1 kg. szkła.

Zagadnienie oszczędności zostało rozpowszechnione w Centralnym Zarządzie przez specjalnego Komisarza, mającego w Zjednoczeniach podległe sobie komórki. Akcja trwa i rezultaty są już poważne. Projektowane t. zw. skrzynki pomysłów przyczynią się także niewątpliwie do oszczędności.

Zagadnienie zbytu produkcji CZPMB wysuwa się na czoło wszystkich problemów. Dotychczasowi dystrybutorzy nie wywiązali się w całości z nałożonego zadania i koniecznym jest powołanie placówki centralnej, zdolnej do zaplanowania odcinka *produkcja — zbyt*, t. zn. własnej ogólnej Centrali Handlowej. Zbliżający się okres zimowy musi być wykorzystany na utrzymanie najwyższej produkcji oraz przeprowadzenia celowych i przemysłanych rezultatów. Reasumując przed CZPMB stoją na najbliższy okres następujące zadania:

- 1) zorganizować Centralę Zbytu Produktów Materiałów Mineralnych, która zdolna byłaby automatycznie zakupić całą produkcję,

- 2) usprawnić w oparciu o wyniki prac Komisji Mieszanej ogólnopolskie normy płacy i pracy. Usprawnić system premii — akordów.
- 3) w dziedzinie rentowności należy zwrócić baczną uwagę na zagadnienia marnotrawstwa surowca, energii i dniówki nieprodukcyjne.

Dotychczasowe wyniki pracy pozwalają przypuszczać, że plan produkcji na rok 1947 zostanie osiągnięty. Robotnik, urzędnik i inżynier wykona nałożone na niego przez Państwo zadanie na nadchodzący okres taniej i lepiej.

## ZŁOM NA ŻELAZO DO ODBUDOWY KRAJU

Hutnictwo polskie cierpi w okresie obecnym, podobnie zresztą, jak w okresie przedwojennym na brak złomu. Jak wykazują dane statystyczne okresu 1929 — 1939 ilość złomu osiąganego w kraju zdolna była pokryć zaledwie 25% zapotrzebowania. O ile w okresie przedwojennym sytuację tę rozwiązywano w drodze importu złomu<sup>1)</sup>, o tyle w chwili

obecnej sprawę komplikuje fakt, iż ze względu na ogólną sytuację gospodarczą kraju i konieczność oszczędzania dewiz z importu tego musimy zrezygnować. Zaspokojenie potrzeb hutnictwa musi nastąpić w ramach naszej samowystarczalności, przez dostarczenie odpowiedniego maksimum złomu krajowego. Jest to zadanie niewątpliwie trudne, zwłaszcza, że sytuacja w zakresie zbiórki złomu będzie coraz cięższa, a zapasy złomu, jakie były na składach, już się wyczerpały.

Z tych to względów, działająca w ramach Min. Przemysłu Centrala Złomu<sup>2)</sup> zamierza przeprowadzić obok handlowej zbiórki złomu *stałą akcję społeczną zbiórki złomu*, mobilizując do tej akcji całe społeczeństwo, przede wszystkim zaś młodzież. Pierwsza kampania tej akcji odbędzie się w okresie od 25.X do 25.XI br. pod hasłem: „Złom da żelazo do odbudowy kraju”.

Ceny na złom przedstawiają się jak następuje: złom żelazny 210 zł. za tonę loco skład, miedź 6 zł. za kg., mosiądz i brąz — 4 zł. za kg., aluminium 6 zł. za kg., inne metale, jak cynk, ołów itd. — 2 zł. za kg.

# Ustawodawstwo i orzecznictwo

## REJESTRACJA I PRZYMUSOWE ZATRUDNIENIE Z DZIEDZINY BUDOWNICTWA FACHOWYCH SIŁ TECHNICZNYCH

Dekretem z 5.IX.1946 r. (Dz. U. R. P. Nr. 47, poz. 266) została zarządzonej rejestracja: 1) inżynierów architektów, 2) inżynierów dróg i mostów, 3) inżynierów lądowych, 4) inżynierów wodnych, 5) inżynierów o innym wykształceniu, którzy co najmniej 3 lata zatrudnieni byli w budownictwie, 6) techników budowlanych i instalacyjnych, 7) majstrów budowlanych i instalacyjnych (art. 2). Obowiązek rejestrowania się powinien być dopełniony do dnia 10 grudnia b. r. (art. 1) w powiatowej władzy administracji ogólnej, a w miastach wydzielonych z powiatów — w zarządach miejskich. Od rejestracji są wolne osoby, odbywające czynną służbę wojskową (art. 3). Wspomniane wyżej władze do dnia 31.XII.1948 r. mogą powołać rejestrowanych do pracy w dziedzinie budownictwa na rzecz odbudowy kraju. Nie podlegają powołaniu do pracy pracownicy państwowi i samorządowi, oraz przedsiębiorstw państwowych i samorządowych osoby, które ukończyły 50 lat, wreszcie matki sprawujące opiekę nad dziećmi do 13 lat (art. 6). Osoby powołane mają prawo wyboru miejsca pracy w jednej z miejscowości, wskazanych przez władze (art. 7) i w okresie zatrudnienia otrzymują wynagrodzenie i inne świadczenia, przysługujące odpowiednim pracownikom danej instytucji (art. 8).

Niedopełnienie obowiązku zarejestrowania lub niewystawienia się do pracy zagrożone jest karą grzywny i aresztu (art. 10 i 11).

Szczegółowe przepisy o przymusowym zatrudnieniu zarejestrowanych ma wydać Minister Odbudowy (art. 6).

<sup>1)</sup> W okresie przedwojennym importowaliśmy przeciętnie 450 tys. ton złomu rocznie. Największymi naszymi importarami były Belgia, Holandia, Francja i Anglia.

<sup>2)</sup> Powołana do życia w początkach września br. Centrala Złomu, powstała w miejsce dawnej „Centrali Zakupu Złomu Polskich Hut Żelaznych”.

## UŻYWANIE PRZY BUDOWIE WAPNA POKARBIDOWEGO

Rozporządzeniem Ministra Odbudowy z 3.IX.1946 r. (Dz. U. R. P. Nr. 46, poz. 262) została uregulowana sprawa używania do robót murarskich i tynkarskich wapna pokarbidowego zamiast zwykłego wapna.

Rozporządzenie wymaga zachowania następujących warunków: 1) wapno powinno pochodzić z większych wytwórni, a źródło pochodzenia powinno być udokumentowane, 2) zawartość wody w dostarczonym wapnie powinna przewyższać 35%, 3) przechowywać je należy, jak zwykle wapno gaszone w dołach, pokrytych piaskiem, lub w inny sposób skutecznie zabezpieczyć; 4) powstającą na wapnie twardą skórkę przed użyciem należy usunąć; 5) ilość wapna w zaprawie w stosunku do ilości piasku powinna być nieco większa niż przy użyciu zwykłego tłustego wapna.

## ZARZĄDZENIA MINISTRA ODBUDOWY

Zarządzenie Ministra Odbudowy z 4.IX.1946 r. l. dz. GM. 2212/2350/46 o tymczasowym stosowaniu Polskich Norm (Dz. U. Min. Odb. Nr. 5, poz. 80).

Zarządzeniem polecone zostało stosowanie tymczasowych norm:

FN/B — 163 — „Roboty tynkowe. Warunki techniczne wykonywania i obmiar rachunkowy”;

PN/B — 164 — „Używanie starych profili stalowych”;

PN/B — 190 — „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”;

PN/B — „Roboty betonowe i żelbetonowe. Warunki techniczne wykonywania”.

Zarządzenie Ministra Odbudowy z 11.IX.1946 r. wydane w porozumieniu z Min. Acm. Publicznej w sprawie objęcia w posiadanie przez gminę niektórych gruntów w m. st. Warszawie (Monitor Polski Nr. 96 z 27.IX.1946 roku).

Zarządzenie upoważnia gminę m. Warszawy do objęcia w posiadanie gruntów, położonych między ulicami:

- 1) Towarowa, Prosta, Miedziana i Srebrna;

- 2) Nowy Świat, Al. Jerozolimskie, Bracka i Chmielna;
- 3) Żurawia, Krucza, Wileza, Mokotowska, Plac 3 Krzyży;
- 4) Al. Marszałka Stalina, Koszykowa, Mokotowska oraz Al. Marszałka Stalina, Wiejska i Piusa XI;
- 5) Nowy Świat, Warecka, Plac Napoleona i Świętokrzyska;
- 6) Krak. Przedmieście, Marienstadt, Bednarska i Kościół Wizytek;
- 7) Al. Jerozolimskie, Emilii Plater, Hoża i Chałubińskiego.

Zarządzenie Ministra Odbudowy z 21.IX.1946 r. o ustaleniu zakresu działania Centralnego Zarządu Państwowych Przedsiębiorstw Budowlanych (Dz. U. Min. Odb. Nr. 5, poz. 82).

Zarządzenie do czasu wydania odnośnego dekretu ustala organizację i zakres działania Centralnego Zarządu Państwowych Przedsiębiorstw Budowlanych z Dyrektorem Naczelnym, stojącym na czele Centralnego Zarządu. Centralnemu Zarządowi podlegają Okręgowe Zjednoczenia Państwowe Przedsiębiorstw Budowlanych, bezpośrednio nadzorujące przedsiębiorstwa budowlane państwowe oraz znajdujące się pod zarządem państwowym.

Zarządzenie Ministra Odbudowy z 25.IX.1946 r. o powołaniu w ramach Gabinetu Ministra zespołu pracy do spraw dylokacji osadnictwa i związanych z nią zagadnień odbudowy i budownictwa na Ziemiach Odzyskanych.

Zarządzeniem tym został powołany zespół pracy spośród pracowników resortu odbudowy, do którego zadań należy:

- 1) inicjatywa w pracach nad wszelkimi bieżącymi zagadnieniami, związanymi z dylokacją osadnictwa na Ziemiach Odzyskanych,
- 2) koordynacja poczynań wszystkich agend Ministerstwa Odbudowy i Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego w tym zakresie,
- 3) utrzymywanie łączności w powyższych sprawach z zainteresowanymi Ministerstwami, a zwłaszcza z Ministerstwem Ziem Odzyskanych.

### OKÓLNIKI MINISTERSTWA ODBUDOWY

Okólnik Nr. 23 z 20.VIII.1946 r. o zwolnieniu od składania wadium Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego (L. dz. G. M. 2148/W2/46).

W uzupełnieniu okólnika Nr. 22 z 6.VIII.1946 r. zasądzone zostało zwalnianie od obowiązku składania wadium przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Sp. z o. o. w Warszawie.

Okólnik Nr. 24 z 23.VIII.1946 r. o stosowaniu przepisów o opłatach za prace architektoniczno-budowlane (L. dz. V-866/46).

W uzupełnieniu okólnika Nr. 19 z 18.VII.1946 r. zasądzone zostało stosowanie ustalonych w powyższym okólniku zasad obliczania wynagrodzeń za prace architektoniczno-budowlane od dnia 1.VI.1946 r.

Okólnik Nr. 25 z 27.IX.1946 r. w sprawie udzielania zamówień na roboty budowlane.

Okólnikiem zostały upoważnione do samodzielnego udzielania zamówień na roboty: Warszawska Dyrekcja Odbudowy — z wolnej ręki — do 500.000.— zł., w drodze przetargów — do 4 000.000.— zł.; Dyrekcje Odbudowy: Gdańska, Poznańska, Szczecińska i Wrocławska — z wolnej ręki — do 200.000 zł., w drodze przetargów — do 2.000.000 zł.; Wydziały Odbudowy Urzędów Wojewódzkich i w m. Łodzi — z wolnej ręki — do 100.000 zł., w drodze przetargów — do 1 000.000.— zł.

Okólnik Nr. 26 z 15.X.1946 r. w sprawie zaliczkowania drewna okrągłego.

Okólnik poleca organom odbudowy: 1) zaliczkować wyłącznie drewno, pobierane na własne potrzeby Ministerstwa Odbudowy w terminach, określonych przez Ministerstwo Leśnictwa, i 2) kierować odbiorców drewna przydzielonego odpłatnie za zleceniami sprzedaży do odpowiednich nadleśnictw, gdzie odbiorcy mają uiszczać należność.

Okólnik Nr. 27 z 19.X.1946 r. w sprawie szkolenia fachowców budowlanych.

Okólnikiem zarządzone została rejestracja wszelkiego rodzaju szkół budowlanych i kursów, prowadzonych przez wydziały odbudowy urzędów wojewódzkich i dyrekcji odbudowy.

Poza tym okólnikiem zaleca się przy organizowaniu nowych placówek szkoleniowych korzystanie z pomocy rzemieślniczych instytutów naukowych i informuje, że została powołana do życia Centrala Rzemieślniczych Instytutów Naukowych R. P. w Warszawie, która posiada swoje oddziały — rzemieślnicze instytuty naukowe w Warszawie, Krakowie, Łodzi, Białymstoku, Poznaniu, Szczecinie, Katowicach, Kielcach, Wrocławiu, Rzeszowie, Olsztynie i Toruniu.

Okólnik Nr. 28 z 21.X.1946 r. w sprawie uzgodnienia planów inwestycyjnych związków samorządowych.

Okólnik poleca Wydziałom Odbudowy w Urzędach Wojewódzkich, Dyrekcjom Odbudowy oraz Biura Odbudowy Stolicy zebranie, przygotowanie i uzgodnienie materiałów w zakresie inwestycji 'użyteczności publicznej i budowlanych, projektowanych przez związki samorządowe w związku z państwowym planem inwestycyjnym.

### WYKAZ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEJĘTYCH PRZEZ PAŃSTWO

W Nr. 94 Monitora Polskiego ukazał się wykaz przedsiębiorstw górniczych, hutniczych, naftowych, energetycznych, przemysłu zbrojeniowego i cukrowniczego, które jako polskie lub jako stanowiące własność przedsiębiorstw kontrolowanych przez Niemców, przechodzą na własność Państwa bez odszkodowania zgodnie z przepisem art. 2 ustawy z dnia 3. I. 1946 r. o przejęciu na własność Państwa podstawowych gałęzi gospodarstwa narodowego (Dz. U. R. P. Nr. 3, poz. 17).

W najbliższym numerze Monitora Polskiego ukaże się wykaz, obejmujący 956 przedsiębiorstw tych samych gałęzi przemysłu, które, jako przedsiębiorstwa polskie, przejmowane są na własność Państwa za odszkodowaniem.

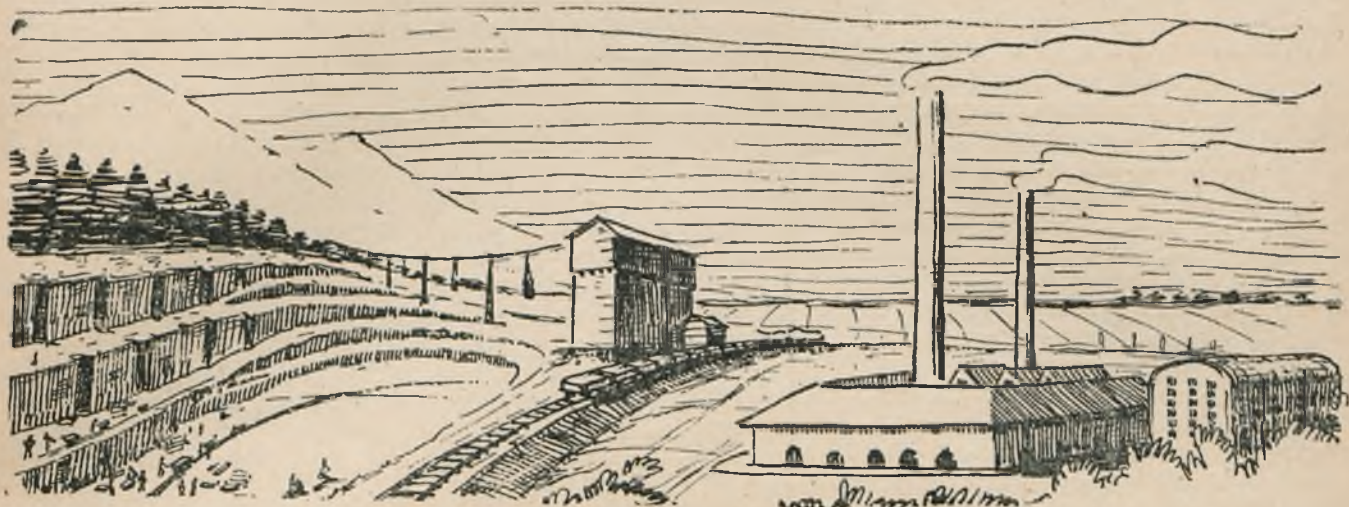
### OTWARCIE ODDZIAŁÓW CENTRAL ZBYTU

Centrala Zbytu Śrub, Nitów, Okuć Budowlanych i Części Kutyh wspólnie z Centralą Zbytu Drutu, Gwoździ i Czarnych Narzędzi uruchomiła własne oddziały — składy w Poznaniu, Gdańsku i Szczecinie, w najbliższym czasie zostaną powołane do życia w Bytomiu i we Wrocławiu. Głównym celem składów jest zaopatrzenie rynku lokalnego w mniejsze ilości artykułów podlegających kompetencji Central Zbytu. Ponadto oddziały pokrywać będą mniejsze pilne zapotrzebowania instytucji państwowych, przemysłu państwowego, komunikacji oraz spółdzielczości i handlu.

Z chwilą utworzenia Oddziałów, Centrala Zbytu nie przyjmuje już drobnych zamówień, lecz odsyła zgłaszających się do Oddziałów najbardziej odpowiadających rejonowo danemu klientowi. Centralom pozostały obecnie tylko zamówienia kwartalne.

# KAMIEŃ i WAPNO

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU KAMIENIARSKIEGO



ORGAN PRZEMYSŁU KAMIENIOLÓMOWEGO I EKSPLOATACJI MINERALNYCH W POLSCE

Redaktor: Stefan Sunderland

Adres Redakcji: Warszawa, Al. Jerozolimska 103 m. II, tel. 8.73.04

Rok I

Warszawa, Październik – Listopad 1946 r.

Nr 6 i 7

## SPIS RZECZY:

	Str.		Str.
<b>STEFAN SUNDERLAND</b>		<b>E C H A</b> . . . . .	9
<i>Przemysł Kamieniarski w Polsce i drogi jego rozwoju</i> . . . . .	1	<b>JULIAN SAMÓJŁŁO</b>	
<b>JERZY CHOŁODZIŃSKI</b>		<i>Rozmieszczenie piaskowców na terenie Górnego i Dolnego Śląska</i> . . . . .	9
<i>Parę słów na temat organizacji Zjednoczenia Przemysłu Kamieniarskiego</i> . . . . .	7		

Stefan Sunderland

## Przemysł kamieniarski w Polsce i jego drogi rozwoju

### I. STRUKTURA I HISTORIA.

Przemysł kamieniarski w chwili obecnej ma w gospodarce naszej olbrzymie znaczenie — jest jednym z podstawowych elementów odbudowy zniszczonego kraju.

Wydobywanie z wnętrza ziemi odpowiedniego materiału kamiennego w rozmiarach u nas dotąd niespotykanych, jest zadaniem nowoczesnych zmechanizowanych kamieniołomów, eksploatowanych na wielką skalę przemysłową.

Ogromne zadania leżące przed nami, a w pierwszym rzędzie stojące przed naszym pokoleniem — to jak najszybsza odbudowa podstawowych urządzeń gospodarczych, bez których normalne życie narodu i państwa rozwijać się nie jest w stanie.

Urządzeniami gospodarczymi, domagającymi się natychmiastowej odbudowy i rozbudowy są:  
k o m u n i k a c j e, jak drogi bite, koleje żelazne, rzeki i kanały, lotniska itp.

b u d o w n i c t w o, jak: fabryki i zakłady wytwórcze, szkoły, szpitale, domy mieszkalne itp.

p r z e m y s ł: wszelkiego rodzaju surowiec dla celów przetwórczych.

We wszystkich tych pobieżnie wymienionych dziedzinach naszych potrzeb inwestycyjnych, kamień odgrywa podstawową rolę. Kamień pod wszelką postacią, jako kruszywo do betonu, na torowiska drogi żelaznej lub drogi bitej, kostka na ulice, a dalej jako bloki i płyty w budownictwie na mosty, jazy,

licówki, schody itp. oraz w końcu w przemyśle jako kamień-surowiec dla hut, dla fabryk produkujących i przetwórczych rolnictwa i innych.

Analizując zagadnienie można przeprowadzić pewną klasyfikację materiału kamiennego w zależności od dziedziny w jakiej jest używany i zadania jakie ma tam spełniać, jak również zakresu ilościowego.

W komunikacji używa się materiału kamiennego i wysokiej wartości i cechach fizycznych, spełniających normy techniczne pod względem twardości, łupliwości, ziarnistości itp.

Materiał kamienny odpowiadający tym warunkom, to: dolomity, kwarcyty, bazalty, granity, andezyty i porfiry. Kamienie te są doskonałe do budowy wszelkiego rodzaju dróg kołowych od zwykłych macadamowych do najbardziej ulepszonych i ciężkich nawierzchni. Analogicznie nadają się one do wszelkich typów nawierzchni kolejowej, jak i budowy kanałów, zbiorników, regulacji rzek itp.

W budownictwie wybiera się materiał kamienny odporny na wpływy atmosferyczne przy jednoczesnej możliwości łatwej jego obróbki, a przede wszystkim ciekawy kolorystycznie i dający efekt estetyczny po obrobieniu (polerowaniu).

Tutaj mogą i są używane wszystkie wymienione rodzaje kamienia plus wszelkiego rodzaju wapienie, marmury, trawertyny, piaskowce, konglomeraty itp.

W przemyśle używamy materiału kamiennego o specjalnych cechach chemicznych i technicznych, mających znaczenie dla danej fabrykacji i procesu chemicznego przy niej zachodzącego.

Można tu wymienić kamień łamany — wapień dla przemysłu cukrowniczego, hutnictwa żelaznego, papierni, piaskowce dla wszelkiego rodzaju toczydeł dla fabryk narzędziowych, osetek dla rolnictwa i przemysłu drobnego, kamienie młyńskie, materiał na cegły ogniotrwałe, filtry i urządzenia kwasoodporne, wyroby kanalizacyjne itp., dalej bazalty, diabazy itp. jako surowce dla przemysłu odlewniczego na izolatory wysokiego napięcia itp.

Należy jednak podkreślić, że ze wszystkich wyżej wymienionych dziedzin potrzebujących materiału kamiennego, najwięcej zużywa dziedzina komunikacji i ją należy uważać za podstawę przemysłu kamieniołomowego.

Najlepiej to zilustrują liczby wyrażające stosunek ilościowy i wartościowy poszczególnych dziedzin w ogólnym obrocie przemysłu kamieniołomowego, a więc:

komunikacja	—	ilościowo	85%	—	wartościowo	65%
budownictwo	—	"	3%	—	"	25%
przemysł	—	"	12%	—	"	10%

Charakteryzując dalej przemysł kamieniarski zaznaczyć należy, iż odbiega on bardzo od innych gałęzi przemysłu, wykazując swoiste cechy, bowiem:

- przemysł kamieniołomowy uzależniony jest od występowania pokładów kamiennych i może być uruchomiony tam tylko, gdzie występowanie takie ma miejsce.
- produkcja każdego poszczególnego kamieniołomu może być nastawiona na wyroby ściśle zależne od gatunku, charakteru i skały, a więc ograniczona w możliwościach wykonywania różnych gatunków materiałów.

- materiały kamieniarskie posiadają spory ciężar gatunkowy, a nieraz też i dużą objętość jednostkową i zużywane zasadniczo w ilościach dużych — wymagają odpowiednich środków załadunkowych, transportowych i kolejowych.

Do pierwszej wojny światowej przemysł kamieniarski w Polsce zasadniczo nie istniał. Nie można bowiem pod nazwą przemysłu rozumieć wegetowanie kilku niewielkich kamieniołomów, zaś sieć dróg bitych przy ruchu konnym nie wymagała większych ilości materiałów kamiennych.

Jeśli zaś zachodziły potrzeby w zastosowaniu niektórych gatunków materiałów kamiennych, to były one sprowadzane z zagranicy (Szwecja, Austria i Niemcy — Śląsk Dolny).

Sytuacja raptownie i gruntownie zmieniła się po wojnie na skutek intensywnego wzmożenia się ruchu kołowego, spowodowanego zastosowaniem nowoczesnych środków lokomocji — pojazdów mechanicznych, a tym samym i zmiany dotychczasowego lokalnego ruchu kołowego na ruch dalekobieżny oraz wywołanej tym samym nowej gospodarki drogowej.

Ściśle związane z utrzymaniem i budową dróg zapotrzebowanie na materiały kamienne z natury rzeczy powinny być bodźcem do rozpoczęcia eksploatacji kamieniołomów na dużą skalę i tym samym do zapoczątkowania przemysłu kamieniołomowego.

Niestety, warunki ówczesne uniemożliwiły należyty rozwój tego przemysłu, bowiem:

- nie mogliśmy zdobyć się na urzeczywistnienie jakiegokolwiek bądź planu w utrzymaniu i rozbudowie dróg, a tym samym i na określone ciągłe zapotrzebowania na materiały kamienne. Brak zaś ciągłości pracy i nieświadomości jakie gatunki materiałów i w jakich ilościach będą miały zbyt — nie pozwalały na inwestycje kapitałowe w rozbudowie i rozwinięciu produkcji kamieniołomów.
- nie docenialiśmy wartości technicznej kamienia w budownictwie naziemnym, który tak szeroko jest stosowany u naszych sąsiadów.
- zorganizowanie państwowego kamieniołomu bazaltu w Janowej Dolinie, kamieniołomu pracującego w warunkach uprzywilejowanych w stosunku do innych, mającemu zapewnioną ciągłość pracy i zatrudniającemu na 3 zmiany kilka tysięcy robotników w okresie kiedy inne kamieniołomy stały, a nawet musiały się likwidować z braku zamówień i ciągłości pracy — było błędem kardynalnym, który fatalnie zaciążył na rozwoju przemysłu kamieniołomowego w Polsce.

Dopiero w 1935 r. kiedy rozpoczęto gospodarke planową w robotach drogowych oraz zastosowaniu kamienia w budownictwie, przemysł kamieniołomowy zaczął się powoli rozwijać, rokując jak najlepsze widoki na przyszłość, lecz straconych bezpowrotnie 15 lat bezczynności już trudno było nadrobić.

Celem porównania stanu przemysłu kamieniołomowego w Polsce podajemy niżej stan tego przemysłu do 1939 r. i obecnie wraz z ich możliwościami i zatrudnieniem, a mianowicie:

Ośrodki przemysłu kamieniołomowego znajdują i znajdują się:



I. W granicach Polski do 1939 r.:

- a) Zagł. Wołyńsk. — 1.650.000 t. przy 6.000 rob.
  - b) „ Krakow. — 530.000 t. „ 1.260 rob.
  - c) „ Kieleck. — 400.000 t. „ 1.000 rob.
- R a z e m: 2.580.000 t. przy 8.260 rob.

II. W granicach obecnych Polski:

- a) Zagłębie Dolno-Śląskie
  - b) Zagł. Śląsk. G. i Opolskiego 3.650.000 t. przy 7.400 rob.
  - c) Zagł. Krakow. 320.000 t. przy 1.260 rob.
  - d) Zagł. Kieleck. 200.000 t. przy 1.000 rob.
- R a z e m: 4.170.000 t. przy 9.660 rob.

Z podanych wyżej cyfr widać, że zamiast straconego Zagłębia Wołyńskiego, uzyskaliśmy Zagłębia Dolno-Śląskie i Opolskie z możliwościami produkcyjnymi wielokrotnie przewyższającymi wydajność Zagłębia Wołyńskiego.

otrzymujemy cyfry: w I-szym wypadku — 275 ton, w II-gim wypadku — 493 ton na 1-go robotnika.

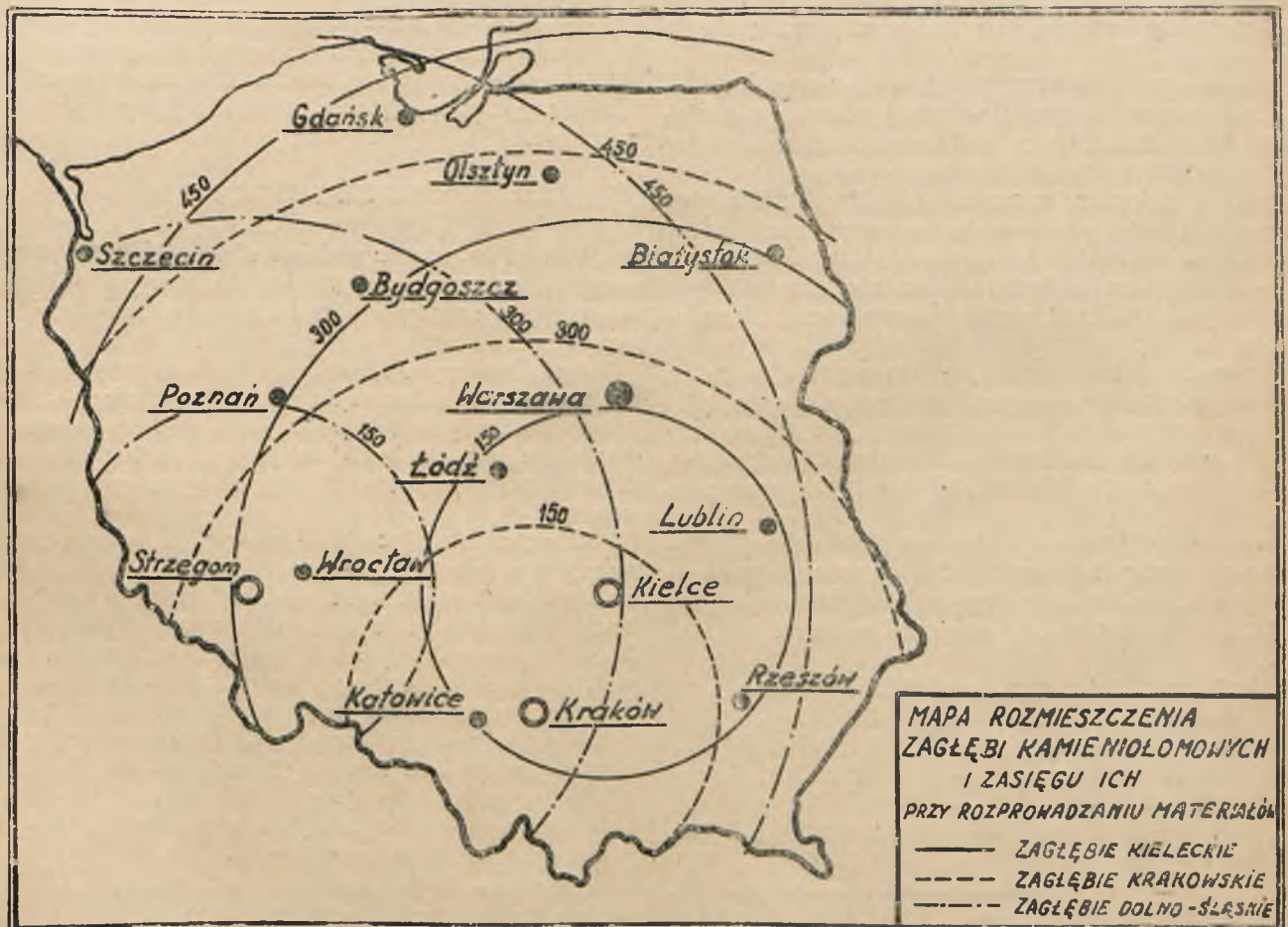
Te dwie cyfry jeszcze raz dobitnie mogą świadczyć o znaczeniu zagłębi Ziemi Odzyskanych, o ich wysokim stopniu zmechanizowania oraz, co również należy przyjąć pod uwagę, wykwalifikowaniu robotników.

II. ZAGADNIENIE TRANSPORTU.

Należy zwrócić uwagę, że tak przed wojną, jak i obecnie spotykamy się z niewygodnym geograficzno-gospodarczym położeniem zagłębi kamieniołomowych. Obydwa zagłębia obejmowały i obejmują tereny na krańcach państwa: w I-ym okresie — na wschodzie, w II-im — na południowo-zachód.

To niewygodne położenie pociąga za sobą użytkowania wielkich ilości kolejowych środków transportowych, potrzebnych do rozprawdzenia materiałów kamiennych po całym państwie i podnosi oczywiście koszty tych materiałów w miejscu użytkowania.

Chcąc zmniejszyć koszty transportu i ilości środ-



Jeżeli do tego dodać obszerne i najbardziej udoskonalone urządzenia Zagłębia Dolno-Śląskiego i Śląska Opolskiego, to śmiało można twierdzić, że chcąc rozbudować Zagłębie Wołyńskie, nie potrafilibyśmy nawet w kilkudziesięciu latach dojść do stanu takiej rozbudowy, w jakiej znajduje się przemysł kamieniołomowy na Ziemiach Odzyskanych.

Porównując wydajność produkcji w Zagłębiu Wołyńskim i Zagłębiu na Ziemiach Odzyskanych,

ków transportowych — należałoby zagadnienie to rozwiązać w sposób następujący:

- a) na Ziemiach Odzyskanych produkować wyłącznie materiały droższe, do których zaliczyć należy w pierwszym rzędzie: kruszywo szlachetne, kostki kamienne, krawężniki, bloki, licówki ciosy, płyty itp. zaś produkcję materiałów tańszych, jak kamień łamany i tłuczeń — przenieść do innych ośrodków kraju.

b) rozbudować w centrum kraju, w Kielecczyźnie na linii Kielce — Ostrowiec, szereg zalegań kwarcytowych, materiałów w gatunku swoim prawie że nie ustępujących materiałom zagłębi Ziemi Odzyskanych, a jednocześnie znajdujących się w lepszych warunkach transportowych i tym samym znacznie zmniejszających zapotrzebowanie tego transportu. Poza tym, ośrodek ten, będący staropolskim zagłębieniem kamiennym, ma tę przewagę, że może łatwiej zatrudnić potrzebne mu siły robocze, tradycyjnie tam obznajmione z przemysłem kamieniołomowym.

Sprawy te należy uważać za palące i istotne, wymagające jak najszybszego zrealizowania.

Jak obecnie przedstawia się zagadnienie transportu kolejowego, to mogą świadczyć następujące cyfry:

Od 1.1.— 31.10.1946 r.

zapotrzebowano	—	14.985 wagonów
podstawiono	—	8.256 "

B r a k: 6.729 wagonów

czyli zapotrzebowanie wagonów zostało pokryte zaledwie w 55,1 %.

Niepodstawienie wagonów pociąga za sobą niemożność rozprawienia wyprodukowanego materiału, uniemożliwia pracę niektórych kamieniołomów ściśle uzależnionych od regularnego i systematycznego ich podstawiania, zmusza niektóre kamieniołomy do odwożenia wyprodukowanych materiałów na hałdy, a później do podwożenia ich do załadunku, — co znacznie podnosi koszty załadunkowe i stawia pod znakiem zapytania rentowność kamieniołomów.

Nie możemy zapominać polskiego przysłowia, że „Kamień wzięty dwa razy do ręki już nie optaca”.

Zatem zagadnienie regularnego i systematycznego podstawiania zapotrzebowanych wagonów, powinno być wysunięte na jeden z pierwszych planów.

Zapotrzebowanie Ministerstwa Komunikacji (Departament Dróg Kołowych, Departament Budowy i Utrzymania Kolei, Departament Dróg Wodnych) na rok 1947 wyraża się następującymi cyframi:

kamienia łamanego	—	933.000 ton
łuczniak	—	1.552.300 "
grysów szlachetnych	—	358.600 "
kostki nieregular.	—	182.300 "
krawężników	—	13.950 "
mączki kamiennej	—	5.000 "
licówki kamiennej	—	30.000 "

Razem mater. kamien. 3.075.150 ton

Z tego kamień łamany i łuczeń stanowią około 2.500.000 ton.

Przy produkcji wymienionych wyżej materiałów, kamieniołomy zmuszone są wytwarzać i inne gatunki jako produkt uboczny i Ministerstwo Komunikacji powinno z punktu widzenia państwowego, postarać się również o zastosowanie tych ubocznych produktów, przez co automatycznie obniży się koszt produktów zasadniczych.

Ponieważ te materiały przynajmniej w 80% pój-

dą do centralnej i wschodniej części kraju, pozbawionej rozbudowanych sieci dróg kołowych i kolejowych, przeto w wypadku wysyłania ich z terenów Śląska Dolnego — średnia odległość dowozowa wyniesie 450 km., zaś w wypadku dostarczenia ich z Zagłębia Kieleckiego — średnia odległość wynosi około 300 km., czyli zaoszczędzamy przewóz na odległości 150 km.

Oszczędności w ostatecznej cyfrze wyrażają się:

$$2.500.000 \times 0,80 \times 150 = 300 \text{ milionów ton-kilometrów}$$

i to tylko w jednym 1947 roku.

Cyfry powyższe dostatecznie świadczą o ważności tego zagadnienia, tymbardziej, że przy uruchomieniu kamieniołomów w Zagłębiu Kieleckim możemy zastosować urządzenia maszynowe z częściowo zdewastowanych przez działania wojenne kamieniołomów na Ziemiach Odzyskanych.

Nasuwa się tu przy omawianiu sprawy rozprawienia materiału kamiennego po kraju możliwość wyzyskania, choć częściowego, transportu naszych rzek i kanałów.

Należałoby przeanalizować tę sprawę z punktu widzenia odległości, przeladunku i związanych z tym kosztów — wydaje się, że Odra, Warta i dolna Wisła, a częściowo i górna Wisła mogłyby być tu wyzyskane.

### III. ZAGADNIENIE SIŁ ROBOCZYCH.

Wśród innych zagadnień również bardzo ważne miejsce zajmuje zagadnienie fachowych sił roboczych, a w szczególności na terenie Ziemi Odzyskanych.

Przed wojną w Niemczech było czynnych ponad 26, a w Czechosłowacji ponad 6 specjalnych zawodowych niższych i średnich szkół kamieniarskich, w Polsce zaś nie było ani jednej, to też odczuwaliliśmy i odczuwamy skutki tego optakanego stanu rzeczy.

Obecnie istniejące już kursy przy kamieniołomach winny być nie tylko rozbudowane na miejscu, ale w szybkim tempie uruchomione kursy teoretyczne i szkoły średnie zawodowe. W pierwszym rzędzie należy doprowadzić powstającą szkołę kamieniarską w Chęcinach do takiego stanu, aby mogła w najkrótszym czasie dać początek rozwiązaniu kwestii otrzymania wykwalifikowanych robotników, przodowników, podmajstrzych i majstrów, dając jednocześnie możliwość więcej uzdolnionym jednostkom osiągnąć wiedzę technika, a nawet inżyniera kamieniołomowego i kamieniarskiego.

Dla tego celu należy już obecnie pomyśleć o utworzeniu szkoły technicznej kamieniarskiej, a na jednej z Politechnik — Wydziału kamieniarskiego.

### IV. STOSOWANIE MATERIAŁÓW KAMIENNYCH W BUDOWNICTWIE.

Budownictwo dla swych celów potrzebuje materiały kamienne, obrabiane w specjalnych zakładach kamieniarskich.

Dziedzina ta do pierwszej wojny światowej, kiedy kamień był stosowany od wypadku do wypadku, prawie że nie istniała. Na całym terenie Polski znaj-

dowało się zaledwie kilka traków i kilkanaście maszyn do polerowania, bowiem wszelkie roboty wykonywało się sposobem ręcznym.

Potrzebne materiały sprowadzało się z zagranicy w stanie półfabrykatów lub też całkowicie gotowych.

Zmechanizowane i należycie zorganizowane zakłady kamieniarskie zagranicą, mogły szybko i tanio wykonywać zamówienia, a brak barier celnych nie dawał możliwości należytego rozwoju kamieniołomów i przemysłu kamieniarskiego w kraju.

Po wojnie światowej sytuacja ta cokolwiek się zmniejszyła. Zapotrzebowanie na materiały krajowe wzrastały. Ustalenie, wprawdzie niezupełnie dostatecznych, ale mających pewne znaczenie, stawek celnych, spowodowały postęp w kierunku rozbudowy warsztatów przerobczych, jednakowoż nie nadążających za zapotrzebowaniem rynku.

Można stwierdzić, że roczna zdolność przerobcza tych warsztatów w roku 1938 nie przewyższała:

200 mtr. sześć. marmuru  
1.500 mtr. sześć. piaskowca zatrudn. 500 rob.  
500 mtr. sześć. granitu

Obecnie tylko na terenie Ziemi Odzyskanych jesteśmy w posiadaniu zakładów o rocznej zdolności przerobczej:

3.000 mtr. sześć. marmuru  
20.000 mtr. sześć. piaskowca zatrudn. 3.200 rob.  
7.000 mtr. sześć. granitu

Ze względu zaoszczędzenia kosztów przewożonych z jednej strony, jak również okoliczności, że w Krakowskim i Kieleckim mamy pokłady marmurów, piaskowców i wapieni o innych walorach estetycznych niż materiały Śląskie, musimy również pamiętać o rozbudowie dla celów budownictwa kamieniołomów i zakładów kamieniarskich w obu tych zagłębiach, używając do tego z tej dziedziny urządzenia i maszyny, znajdujące się narazie bezużytecznie na Ziemiach Odzyskanych.

Od czasu wskrzeszenia Państwa Polskiego, t. j. od 1918 r. przechodzimy po raz drugi jedną i tę samą chorobę, której również swego czasu ulegli byli nasi sąsiedzi ze wschodu i z zachodu, ale dawno się z niej wyleczyli.

Mianowicie: uporczywie krąży twierdzenie, że kamień w budownictwie jest materiałem luksusowym i tak jak było nie stać nas w latach 1918 — 1928 na stosowanie tegoż kamienia w tamtym okresie, tak samo nie stać nas na kamień w okresie obecnym, a Ministerstwo Odbudowy tak dalece się posunęło, że nawet wydało okólnik zabraniający stosowania licówek zewnętrznych i wewnętrznych.

Czy kamień w budownictwie jest luksusem, na to odpowiedzą niżej podane cyfry:

a) w 1928 r. przy budowie D.O.K.P. w Warszawie posadzki marmurowe kosztowały — 210 zł. za 1 mtr. kwadratowy.  
w 1938 r. najwyższa cena posadzek wynosiła — 70 zł. za 1 mtr. kwadratowy.

Spadek cen — 66%.

b) w r. 1929/30 licówka piaskowcowa gr. achu Ministerstwa W.R. i O. P. kosztowała w średnim — 110 zł.

w r. 1938/39 ta sama licówka kosztowała — 31 zł.

a więc spadek ceny — 72%.

Tłumaczy się to bardzo prostą przyczyną: do roku 1928 nie było prawie żadnych robot kamieniarskich. Kamieniołomy i zakłady kamieniarskie były nieczynne, trzeba było je uruchamiać, wpłacać poważne kapitały i werbować i ćwiczyć robotników, co pociągało za sobą oczywiście zwiększone koszty uboczne.

Z chwilą kiedy się zaczęło stosowanie kamienia na większą skalę i kamieniołomy z roku na rok miały coraz większe zapewnienie ciągłości pracy i mogły stosować maszynowe i racjonalne sposoby wydobywania i obróbki, nic dziwnego, że ceny licówek kamiennych spadły. Już przed wojną nie tylko że nie były luksusem, a nawet gospodarczo uzasadnione, dowiedzionym bowiem jest, że licówki kamienne amortyzują się w ciągu okresu 17 — 25 lat.

Uważam, że chyba te przesłanki będą dostatecznym powodem dla Ministerstwa Odbudowy, aby przeprowadziło rewizję swego stanowiska i cofnęło zakaz w stosowaniu licówek wewnętrznych i zewnętrznych.

Również należy zwrócić baczną uwagę na stosowanie materiałów kamiennych w tych wypadkach, kiedy one mogą zastąpić znajdujące się u nas braki w cemencie i drewnie, a więc do budowy mostów, przepustów, słupków kilometrowych, jazów, zapor wodnych itp.

Jeżeli nawet w poszczególnym wypadku z punktu widzenia lokalnego zastąpienie kamieniem cementu i drewna nie będzie oszczędnościowym, to tego nie można powiedzieć z punktu widzenia ogólnego gospodarki państwowej, bowiem cement może być eksportowany zagranicę, a drewno nie będzie importowane z zagranicy.

Tylko przy szerokim zastosowaniu kamienia w budownictwie możemy liczyć na racjonalne wykorzystanie naszych kamieniołomów oraz uruchomienie tych zakładów, które dzisiaj stoją bezczynnie i obciążają niepotrzebnie skarb państwa kosztami na ich zabezpieczenie.

Szczególnie to dotyczy znajdujących się w pełnej gotowości zakładów na Ziemiach Odzyskanych, a sprawa jaknajszybszego zagospodarowania tych Ziemi, jest dla naszego kraju doskonale przez wszystkich zrozumiałą i bezsporną. Uważamy zupełnie za niepotrzebne w tym miejscu to podnosić i udowadniać, jedynie tylko uważamy za konieczne natychmiastowe wprowadzenie w czyn tego, o czym się tak dużo mówi i pisze.

Dążąc do jak największego obniżenia cen na materiały kamienne, a tym samym większego ich stosowania, wykorzystania odpadków, zwiększenia tempa wykonania robót kamieniarskich, umożliwienie używania gotowych materiałów ze składów, jak również utrzymania przy życiu dotychczasowych komórek przerobczych, w Dziale Kamieniarskim Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, zostały opracowane normy na płyty marmurowe i piaskowcowe.

Dla umożliwienia rozwoju przemysłu kamieniołomowego koniecznym jest rozwiązanie radykalne sprawy gruntów, zawierających pokłady kamienie. Obecny stan rzeczy przedstawia mozaikę terenów, należących do różnych właścicieli tak państwowych,

jak i samorządowych i prywatnych. Skomplikowana stąd sytuacja prawna tych gruntów, stanowi zapórę trudną do przebycia i nie daje możności racjonalnej rozbudowy tego przemysłu.

## V. WARTOŚCI DZIEŁ KAMIENIARSKICH.

Celem podniesienia poziomu fachowego i etycznego pośród prywatnego przemysłu kamieniołowego i przedsiębiorstw kamieniarskich, w grudniu 1938 roku, a więc na kilka miesięcy przed wojną, zostało założone stowarzyszenie pod nazwą „Zrzeszenie Przemysłu Kamieniołomowego i Eksploatacji Mineralnych w Polsce”.

Wypadki wojenne nie pozwoliły na rozwinięcie działalności tego Zrzeszenia, obecnie uważamy, że Ministerstwo Odbudowy winno przyznać temu Zrzeszeniu w dziedzinie kamieniołomów i kamieniarsstwa takie same prawa, jakie posiada „Stowarzyszenie Przemysłowców Budowlanych” w dziedzinie budownictwa.

W związku z powyższym wszystkie prywatne kamieniołomy i firmy kamieniarskie należy zobowiązać do otrzymania koncesji i przymusowej przynależności do Zrzeszenia. Poza tym wszelkie roboty kamieniarskie winny być zlecane bezpośrednio firmom fachowym kamieniarskim i to wyłącznie przynależnym do Zrzeszenia.

Takie postawienie sprawy bezwzględnie wpłynie na podniesienie poziomu fachowego i solidnego wykonania robót kamieniarskich, które zasadniczo są robotami wykończeniowymi, a tym samym wymagającymi dobroci wykonania.

Dalej, nie należy zapominać, że materiał kamienny, stosowany u nas w kraju do budowli dziś zabytkowych, świadczy o kulturze narodowej.

Zatem należy zwrócić szczególną uwagę na pozostałe resztki zabytków kultury naszego tak straszliwie zniszczonego kraju i dbać o to, aby ten szlachetny materiał kamienny był pieczołowicie pielęgnowany, ale nie przez ad hoc mianujących się kamieniarzami, ale rzeczywistych fachowców.

Ministerstwo Odbudowy wraz z Ministerstwem Kultury i Sztuki winno powołać do życia instytucję, która by się zajęła renowacją zabytków sztuki kamieniarskiej i przeprowadzała te roboty z całą fachowością i znajomością rzeczy.

W odniesieniu do robót restauracyjnych w dziedzinie malarstwa istnieją złożone z wysokokwalifikowanych specjalistów specjalnie do tego celu powołane zespoły.

W tych warunkach powstaje pytanie, czemu dziedzina sztuki kamieniarskiej, nie mniej ważna, niż malarska, jest w takim stanie zaniedbania.

## VI. ZASTOSOWANIE KAMIENIA DO INNYCH PRZEMYSŁÓW.

W zastosowaniu kamienia do potrzeb innych przemysłów rozróżniamy dwa momenty:

- a) dla hutnictwa, dla cukrownictwa, papierni, wszelkich instalacji kwasoodpornych itp. wymogi do materiału kamiennego odnoszą się do ich składu chemicznego.
- b) toczaki i osetki dla rolnictwa, fabryk narzędziowych, zakładów młyńskich itp. muszą posiadać odpowiednie właściwości uziarnień, ostrości tego ziarna itd.

W pierwszym wypadku idzie wyłącznie kamień łamany i to wapień. Ośrodki przemysłu marmurowego i wapienniczego są dostawcami i tak jak dotychczas, tak i na przyszłość sprawa ta nie przedstawia żadnych trudności. Należy tylko uzgodnić roczne plany dostaw, aby w pewnych okresach nie być zawalonym zapotrzebowaniami, w innych zaś nie pracować na składy.

W drugim wypadku zapotrzebowanie na materiały ma charakter sezonowy, przed okresem sianokosów i żniw. Tutaj ogólne zapotrzebowanie musi być na jesieni każdego roku, aby praca zakładu mogła być wykonana w przeciągu zimy i wczesnej wiosny.

Wykorzystując odpadki różnokolorowych marmurów i wapieni, należy rozwinąć przemysł kruszyw szlachetnych dla robót lastrykowych i tynków szlachetnych, które to materiały do wojny były importowane z zagranicy i nie dały możliwości tej dziedzinie należycie się rozwinąć.

Z pośród nowych możliwości w zastosowaniu materiałów kamiennych do potrzeb przemysłu, należy zwrócić baczną uwagę na wykorzystanie bazaltów, diabazów i pokrewnych skał, jako materiału zastępczego w odlewnictwie.

Wymienione wyżej skały posiadają własności topienia się, a później zastygając i twardniejąc uzyskują silnie wzrastające przyrodzone im własności.

Jak w Związku Radzieckim, tak w Niemczech, Francji itp. przed samą wojną powstały fabryki, które z odpadków tych skał, odlewały całkowite urządzenia dla różnych przemysłów.

Na hałdach kamieniołomów Ziemi Odzyskanych znajdują się i coraz to się zwiększają setki tysięcy nie nadających się do użytku odpadków i wykorzystanie ich jest nakazem chwili, bo zmniejszy kolosalnie import temu żelaznego z zagranicy, zwiększając w ten sposób aktywa bilansu handlu zagranicznego państwa.

## VII. ZAGADNIENIE EKSPORTU.

Nasze materiały rodzime i wyroby z nich, przed pierwszą wojną światową miały zastosowanie nie tylko w przemyśle krajowym, ale i zagranicznym, tak: osetki i toczaki były używane w carskiej Rosji, w Rumunii, Bułgarii i docierały do Japonii i Australii, a nawet Brazylii i Argentyny.

Wyroby kwasoodporne i instalacyjne miały zbyt do fabryk chemicznych dawnej Rosji, a miękkie piaskowce szły na rzeźby do Anglii.

Powstała przed samą wojną gałąź artystycznej galanterii marmurowej również ma przed sobą widoki szerokiego rozwoju i specjalnie wywozu zagranicę.

Należy zatem poczynić kroki do wskrzeszenia tych wszystkich możliwości, biorąc pod uwagę tę najważniejszą okoliczność, że tak surowiec, jak i robocizna w 100% złożona jest ze składników krajowych i może odegrać niepoślednią rolę w ogólnej gospodarce państwowej.

## VIII. ORGANIZACJA PRZEMYSŁU KAMIENIOŁOMOWEGO.

Obecny stan organizacyjny przemysłu kamieniołomowego w Polsce nie odpowiada potrzebom jego rozwoju i bezwzględnie winien ulec zmianie.

Z przytoczonych wyżej danych widzimy, że w związku z oczekującą nas rozbudową komunikacji, budownictwa i przemysłu, przemysł kamieniołomowy ma olbrzymie zadanie i wysunie się na jedno z czołowych stanowisk wśród innych przemysłów.

Dlatego też już dziś należy pomyśleć o stworzeniu takiej organizacji, w której przemysł kamieniarski, będąc ujęty jako całość niezależnie od podziału administracyjnego byłby kierowany jednolicie przez instytucję centralną.

Samo wykonawstwo w przemyśle kamieniołomowym powinno być dokonywane na skalę większą przez autonomiczne przedsiębiorstwa państwowe, a w szczególności w odniesieniu do robót montażowych przez przedsiębiorstwa prywatne.

Zmusza nas do tego konieczność oszczędnej gospodarki człowiekiem wobec zaledwie kilku rzeczywistych fachowców tego przemysłu, przy jednoczesnej konieczności objęcia i uruchomienia wielu nowych warsztatów.

Przy tym da to możliwość sprawnego prowadzenia jednolitej polityki gospodarczej dla całego przemysłu kamieniołomowego, który nie posiadając żadnych tradycji i wyrobienia, wymaga przez dłuższy okres czasu wnikliwego i ostrożnego działania.

JERZY CHOŁODZIŃSKI

## Parę słów na temat organizacji Zjednoczenia Przemysłu Kamieniarskiego

Obecny okres tworzenia naszej rzeczywistości gospodarczej w wielu wypadkach jest jeszcze stanem płynności organizacyjnej.

Poszukujemy ciągle najlepszej formy organizacji dla naszych komórek wytwórczych, kierowniczych i urzędowych, starając się usunąć istniejące niedomaganie, i dążąc do osiągnięcia najsprawniejszego i najprostszego schematu pracy.

Nie można jednak zbyt teoretyzować w tych opracowaniach; — wszelkie przekształcenia form organizacyjnych muszą się zawsze liczyć z charakterystycznymi cechami w danej dziedzinie, muszą wnikać w strukturę materiału i właściwości człowieka.

Dziedzina przemysłu kamienia jest w naszym kraju stosunkowo młoda, nie posiada ona tych tradycji i wyrobionych zespołów ludzi jak inne.

Nieliczne, drobne w porównaniu z zagranicą, zakłady ocalałe po wojnie, rozporządzają szczupłą garstką fachowców.

Jednocześnie otrzymaliśmy olbrzymie w porównaniu z dawnymi zakłady przemysłowe, wyposażone technicznie na skalę u nas dotychczas nieznaną.

Wymagają one odpowiedniej obsady, którą musimy wyłonić i wyszkolić ze starego i szczupłego grona fachowców, notabene nie obznajmionych z taką skalą przemysłową.

Jasnym jest, iż w takim stanie rzeczy musimy wykorzystać tę grupę ludzi i ich doświadczenie najbardziej racjonalnie i oszczędnie, dostosowując odpowiednio do tego całą organizację i w miarę szkolenia naszych kadr i opanowywania nowych zagad-

Tak pomyślaną organizacją byłoby: w sektorze państwowym jedno na całą Polskę „Zjednoczenie Przemysłu Kamieniołomowego” podległe Ministerstwu Przemysłu, w sektorze prywatnym jedno obowiązujące wszystkich przedsiębiorców prywatnych w całym kraju „Zrzeszenie Przemysłu Kamieniołomowego i Eksploatacji Mineralnych w Polsce” podległe Ministerstwu Odbudowy.

W sektorze spółdzielczym analogiczne zrzeszenie, obowiązujące wszystkie spółdzielnie kamieniarskie w całym kraju.

Dla zharmonizowania działalności wszystkich 3-ch sektorów i podporządkowania ich dyspozycji centralnej, przewidujemy komórkę nadrzędną w postaci:

„Rady Technicznej Przemysłu Kamieniołomowego” przy Ministerstwie Przemysłu.

Złożona będzie ona z przedstawicieli wymienionych 3-ch sektorów, oraz z pośród kół wybitnych fachowców, pracujących w przemyśle lub naukowo.

Takie są ogólne wytyczne, które winny być zrealizowane przy organizacji przemysłu kamieniołomowego i kamieniarskiego w Polsce.

nień przez starych fachowców, osiągniemy ewolucyjnie właściwą formę organizacyjną.

Projekt organizacyjny Zjednoczenia Przemysłu Kamieniarskiego (patrz załączony schemat) jest próbą uporządkowania i usprawnienia działalności tej dziedziny przemysłowej.

Ma on na celu ogólne zcentralizowanie dyspozycji i kierownictwa blisko pokrewnych branż w ręku dyrektorów, podporządkowanych jednemu Dyrektorowi Naczelnemu.

Przeglądając ten schemat, zaczynamy od dołu — najmniejszej komórki jego, t. j. od zakładu.

Kierownik zakładu musi być odciążony od wszystkich spraw ubocznych, bezpośrednio z wytwórczością nie związanych i w ten sposób otrzymuje możliwość wyłącznego poświęcenia się pracy przy produkcji.

Kilka zakładów, zależnie od rozmieszczenia terenowego i ich wielkości, stanowić będzie rejonową dyrekcję zespołu.

Rejonowe dyrekcje mają za zadanie ogólny nadzór nad pracą ich zakładów oraz odciążenie tych zakładów od wszystkich niezwiązanych bezpośrednio z produkcją funkcji.

Rejonowe dyrekcje są podporządkowane jednemu branżowemu v. dyrektorowi Zjednoczenia, zespalającemu i zatławiającemu wszystkie sprawy podległe rejonowym dyrekcyjom zakładów.

Branżowy vice dyrektor Zjednoczenia kieruje całą polityką produkcyjną wszystkich zakładów swojej branży i jest za nią odpowiedzialny.

Zatławia on wszystkie sprawy dotyczące podle-

głych mu zakładów w Zjednoczeniu w poszczególnych wydziałach technicznych i handlowych.

Jest on opiniodawcą i doradcą Zjednoczenia we wszystkich kwestiach dotyczących jego branży.

Dyrekcje techniczna i handlowa Zjednoczenia załatwiają wszystkie sprawy dotyczące całego przemysłu w porozumieniu i uzgodnieniu z branżowymi wicedyrektorami.

Całość Zjednoczenia jest podzielona na trzy człony:

1) Techniczny z wydziałami:

- a) produkcji,
- b) planowania i statystyki,
- c) zaopatrzenia technicznego,
- d) socjalny.

na czele z dyrektorem technicznym.

2) Handlowy z wydziałami:

- a) zbytu,
- b) rozrachunkowy,
- c) finansowy,
- d) gospodarczy

na czele z dyrektorem handlowym.

W tak pomyślanej organizacji są zbyteczne samoisne: Centrala Sprzedaży Kamienia i Centrala Zaopatrzenia.

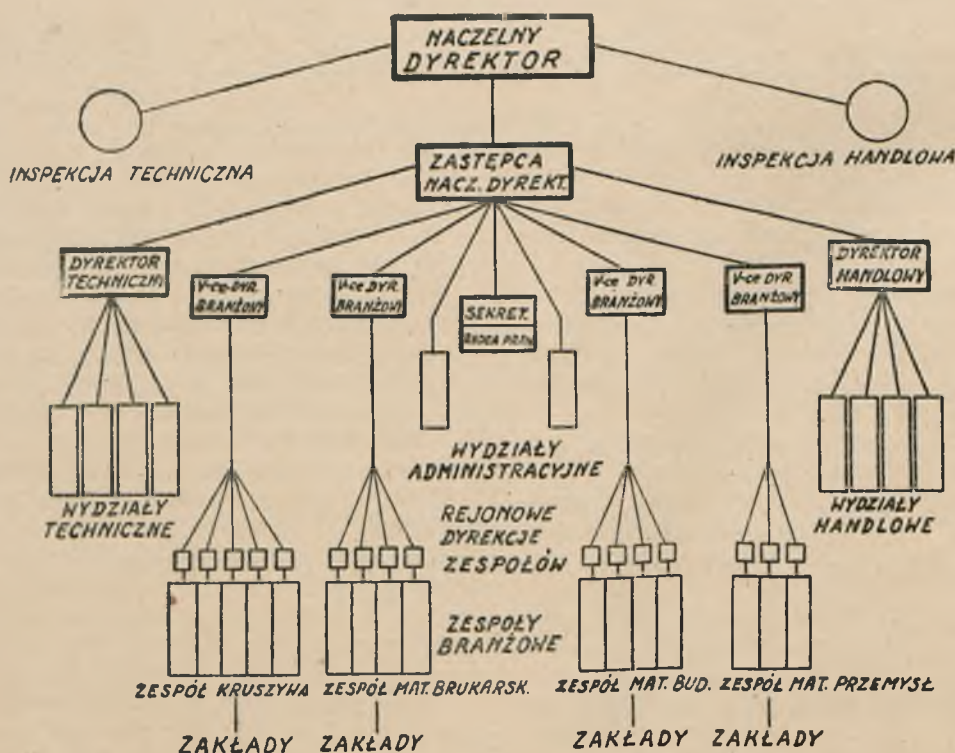
Zastępują je odnośne Wydziały w Dyrekcji Handlowej lub technicznej.

Jest to zupełnie zrozumiałym, gdy weźmiemy pod uwagę, że dzisiejszym nabywcą jest prawie wyłącznie (95%) Ministerstwo Kuomunikacji i przez dłuższy okres nim będzie, zaś obecna Centrala Sprzedaży Kamienia wykonuje szereg prac nie leżących bezpośrednio w jej kompetencji.

Zadanie Centrali Zaopatrzenia odnosi się głównie do rzeczy ilościowo niedużych (szczęki, części maszyn, pasy i t. p.), zaś technicznie bardzo ważnych, potrzebujących zawsze opinii, doradztwa i wglądu branżowych wicedyrektorów.

Zagadnienie surowców i pomocniczych przy produkcji materiałów jest rozwiązane tu w ten sposób, że każdy zakład sam je zdobywa, a więc nie ma widoków zatrudnienia Centrali Zaopatrywania, której dostawa surowców jest właściwie największym zadaniem.

### SCHEMAT ORGANIZACYJNY ZJEDNOCZENIA PRZEMYSŁU KAMIENIARSKIEGO



3) Administracyjny z wydziałami:

- a) personalnym,
- b) ogólnoadministracyjnym,
- c) sekretariatem naczelnego dyrektora

podległy bezpośrednio dyrektorowi naczelnemu i jego zastępcy.

Nad całością czuwa i prowadzi ogólną politykę Naczelnny Dyrektor przy pomocy swych zastępców, którzy mają za zadanie koordynowanie i harmonizowanie prac poszczególnych branż i dyrekcji technicznej i handlowej.

Dla celów kontroli całości organizacji, tak w dyrekcji, jak i w terenie Naczelnny Dyrektor posiada organa w postaci inspekcji technicznej i handlowej.

Przy takiej strukturze unika się podziału kompetencji 3-ch jak dotąd (Zjednoczenie, C.S.K. i C.Z.) organizacji, zresztą silnie między sobą związanych oraz wszelkich z tego powodu tarć — dając wzajemian zorganizowaną w jednym ręku organizację oraz prostą hierarchię.

Uzyskuje się tu większą sposobność w załatwianiu bieżących spraw i dzięki możliwości szybkiego ustnego porozumiewania się pomiędzy różnymi wydziałami, zainteresowanymi najczęściej tą samą sprawą tylko z innych punktów widzenia branżą.

Przeciwdziała się także dwutorowości działania, uzyskując oszczędność pracy oraz zmniejszenie ilości personelu.

## Echa!

W „Gazecie Ludowej” Nr. 322 z soboty dnia 23.XI.1946 r. na str. 4. ej w rub. „Wiadomości z kraju” znaleźliśmy następującą notatkę:

„**Kamienie dla przemysłu papierniczego z Norwegii.** Do portu gdańskiego wszedł parowiec norweski statek „Hjalmar Wesel”, który przywiózł z Oslo transport kamieni dla przemysłu papierniczego w ilości 9 szt. o łącznej wadze 44.800 kg”.

Cieszy nas niewymownie, że wróciliśmy na prastare szlaki importowe.

Istotnie, przed paru tysiącami lat importowaliśmy wielkie ilości granitu skandynawskiego, którego resztki możemy jeszcze do dziś dnia obserwować na terenach naszego kraju, mimo tyloletnich wysiłków eksploatacyjnych przy budowie naszych dróg.

Wspomniany import był bardzo korzystny, gdyż odbywał się przy pomocy środków transportowych w postaci lodowców i nie pociągał za sobą żadnych wydatków walutowych ówczesnego państwa.

Należy przypuszczać, że w przemyśle papierniczym są dostojnicy wywodzący się wprost z linii z epoki lodowcowej prosperity i pamiętający doskonale ówczesną koniunkturę kamieniołomową.

Tymczasem, niestety dobre i bez troskie czasy dawno minęły i dziś trzeba płacić dobrą walutą za kamień ze Skandynawii.

Należy przypomnieć, że w międzyczasie i to bardzo niedawno, otrzymaliśmy na terenach Ziemi Odzyskanych równie stare, rów-

niez dobre pokłady kamienia o wielkiej różnorodności.

Dzięki tym zasobom jesteśmy w stanie zaspokoić najwyszukiwszą potrzebę wszelkich dziedzin przemysłów: ceramicznego, chemicznego, cukrowniczego i innych, a równie łatwo i papierniczego.

Należałoby sobie życzyć, aby potentaci przemysłu papierniczego łaskawie zainteresowali się przemysłem kamieniarskim i na przyszłość nie odgrzebywali starych związków z epoką lodowcową, a używali to, co mają na miejscu w kraju.

interesujemy się niezmiernie, jak na tę sprawę zapatruje się nasze Ministerstwo Żeglugi i Handlu Zagranicznego.

JULIAN SAMÓJŁO

## Rozmieszczenie piaskowców na terenie Górnego i Dolnego Śląska

Piaskowce śląskie należą do następujących formacji: karbon, czerwony spągowiec, pstry piaskowiec, kajper, dogger, turon, cenoman i senon.

Karbońskie piaskowce używane są do celów budowlanych głównie w powiatach: bytomskim, katowickim, pszczyńskim, raciborskim, zabrskim i wałbrzyckim.

Piaskowce czerwonego spągowca znajdują się w poszczególnych punktach powiatów złotoryjskiego, lwowskiego i kłodzkiego.

Pstre piaskowce występują w powiatach złotoryjskim i lwowskim. Piaskowce górnego triasu i środkowej jury wydobywane są w powiatach kluczborskim i różanowskim.

Piaskowce kredowe stanowią główną podstawę przemysłu kamieniołomów powiatów bolesławskiego, ząbkowickiego, bystrzyckiego, kamieniogórskiego, kłodzkiego, lwowskiego, zgorzeleckiego i złotoryjskiego.

### GÓRNY ŚLĄSK

#### a) piaskowiec karboński:

Poniżej podaję występowanie piaskowca karbońskiego według powiatów i miejscowości, w miarę możliwości określam jakość materiału, jego barwę, wytrzymałość, strukturę oraz budowlę, przy których został użyty.

#### P o w i a t b y t o m s k i.

Ruda Śląska — materiał jest ogniotrwały i znajduje zastosowanie w wielkich piecach i piecach hut szklanych.

Chorzów — materiał wytrzymały, użyto go na katolicki przytułek dla sierot w Chorzowie.

Świętochłowice — szaro-żółty z nielicznymi cząsteczkami węgla, dość porowaty, mocny, zbudowano z niego kościół ewangelicki w Bytomiu, który po 400-tu latach wykazuje tylko nieznaczne zwietrzenie poszczególnych bloków.

#### P o w i a t k a t o w i c k i.

Bogucice — ewangelicki i katolicki kościół w Katowicach oraz gmachy urzędów pocztowych w Bytomiu i Mysłowicach.

Katowice — szaro-żółty, drobno do gruboziarnistego o dużych porach i nielicznych cząsteczkach węgla, nieznacznie uwarstwiony, znaczna wytrzymałość. Część kościoła Marjackiego w Bytomiu, kościół katolicki w Zabrzcu i ewangelicki kościół w Bytomiu (XVII w.).

#### P o w i a t p s z c z y ń s k i.

Orzesze — żółtawo-szaro-biały, budowa średnioziarnista, dosyć porowaty, bardzo trwały. Służy w Koźlu.

#### P o w i a t r a c i b o r s k i.

Kobłów — gmach sądu grodzkiego i izby rolniczej w Raciborzu.

#### P o w i a t r y b n i c k i.

Niewiadom Górny — gmach sądu grodzkiego w Raciborzu.

Rydułtowy — szary, gruboziarnisty, nietrwały, podobny do szarogłazu. Lepiszcze jest bardzo słabo zsylikowane i zawiera ziarenka polnego szpatu, łupku kwarcytowego i węgla.

Ł'szów — mury cementarne, niezbyt trwałe, łatwo wietrzeje.

Radoszowy — podobny do szarogłazu z ziarenkami szpatu polnego, łupku kwarcytowego i węgla, dość zbity, gruboziarnisty, nietrwały. Zastosowano go razem z piaskowcem rydułtowskim do budowy kościoła w Jastrzębiu Górnym.

b) piaskowiec kajpru i jury.

Piaskowce kajpru i jury występują, jak poniżej:

P o w i a t kluczborski.

Kluczborek — piaskowiec znajduje się pod ziemią orną i zawiera sporą domieszkę żelaza, z większej głębokości stosuje się go jako rudę żelazną. Złoża te należy przypisać formacji dogger.

P o w i a t różanowski.

Różanów — materiał całkiem podobny jest do kluczborskiego.

Kościelec i Rodzanowice — wydobywa się tu piaskowiec z domieszką żelaza, używany do budowy w okolicznych wioskach.

#### DOLNY ŚLĄSK

a) piaskowiec karboński:

Piaskowce karbońskie mają tu tylko podrzędne znaczenie i występują wyłącznie w powiecie w albrzyckim:

Solice — wieża kościoła św. Anny w Solicach.

Jedlina-Zdrój — piaskowca tego użyto do budowy przepustów na trasie kolejowej Dittersbach-Kłodzko.

b) piaskowiec pstrego spągowca:

Piaskowce pstrego spągowca mają znacznie większe znaczenie.

P o w i a t kłodzki.

Kamieniołom Szlagowo ma kamień ciemny pięknie szaroczerwony, nieregularnie drobnoziarnisty i niewyraźnie uwarstwiony, o znacznej trwałości i wkładkach łupku i kwarcytów. Nie zawiera cząsteczek miki i gliniek. Lepiszcze jest słabo zsylikowane. Z tego materiału zbudowano kościół ewangelicki w Nowej Rudzie. Wytrzymałość jego wynosi 1100 kg/cm kw.

P o w i a t złotoryjski.

Szunów — piaskowiec tutejszy został użyty na budowę kościoła katolickiego w Różanej (680 lat), oraz kościoła katolickiego w Szunowie (530 lat) — materiał jest w zupełności odporny na wietrzenie. Przy budowie warowni w Srebrnej Górze zastosowano piaskowiec z formacji pstrego spągowca o kolorze wiśniowo-czerwonym i brunatno-czerwonym, średnioziarnisty zawierający mikę. Po 80-ciu latach ślady zwietrzenia murów są nieznaczne. Miejsce kamieniołomu jest nieznane.

Materiał z formacji czerwonego piaskowca jest wydobywany w powiecie lwowskim.

Długa Góra ad Dębica — czerwony kamień nadaje się do prostszych bloków budowlanych, płyt posadzkowych, kamieni młyńskich itp.

Nowy Łąd, Nalesne i Wleń — materiału używa się do wyrobu kamieni młyńskich.

c) piaskowce formacji kredowej: Piaskowce formacji kredowej występują w dwóch obszarach:

1) okolice Lubania, Bolesławca i Lwówka;

2) Góry Stołowe.

Materiał obszaru gór Stołowych jest bardzo odporny na wietrzenie, wskutek czego piaskowce z innych okolic a zwłaszcza Bolesławca straciły dużo na znaczeniu.

P o w i a t bolesławski:

Wartowice — skała jest częściowo biała, częściowo żółta drobnoziarnista, o średniej trwałości, przecięta jest częstymi, bardzo twardymi żyłami brunatnej krzemionki żelazistej lub białego wapnia, wskutek czego przeróbka kamienia jest bardzo utrudniona. Czasem wykazuje pęknięcia. Biały kamień można przez powleczenie wotriolem przebarwiać na piękny i trwały kolor żółty. Piaskowiec ten nie może być spajany przy pomocy cementu lub zaprawy wapiennej, ponieważ jego gipsowe lepiszcze zostanie zżarte przez sole zawarte w cemencie i wapnie. Z tego materiału zbudowano kościół św. Doroty we Wrocławiu, stary kościół katolicki we Lwówku, muzeum, pałac rządowy oraz kościół św. Magdaleny we Wrocławiu. W nowszych czasach używano go na rzeźby, gmachy np. poczta główna w Poznaniu.

Wytrzymałość na ścislenie wynosi ca 556 kg/cm kw., ciężar własc. 1,969.

Książkowce — piaskowiec znalazł zastosowanie w budowie wieży kościoła katolickiego w Godowie.

Łasice — skała jest szara, drobno do bardzo gruboziarnistej o różnej wytrzymałości. Kościół katolicki w Bolesławcu został wybudowany z tego kamienia, który ma dość znaczną odporność na wietrzenie.

Bolesławice — materiał ma bardzo różne własności szaro-biały, żółto-szary aż do rdzawo-żółtego, drobnoziarnisty do nierównomiernie gruboziarnistego, małej porowatości z zawartością kaolinu.

Kamień wykazuje dużą wytrzymałość na wpływy atmosferyczne w kilkuletkowych budowlach: kościół katolicki w Lignicy (500 lat), zbór ewangelicki w Lignicy (450 lat), parafialny kościół katolicki w Lignicy (800 lat), akademia rycerska (790 lat), brama glogowska w Lignicy (400 lat), kościół katolicki w Jaworzcu (300—400 lat), wieża w Strzegomiu (300—400 lat).

Dobra — skała jest biała, drobnoziarnista, lepiszcze szczelinowe nie zsylikowane, zawiera kaolin i jest nietrwałe.



Grodów — jasny szaro-biały kamień, drobnoziarnisty, dość porowaty, trwały, nie ma zsylikowanego lepiszcza.

#### P o w i a t l w ó w e c k i.

Plakowice — kamień jest szaro-biały, rzadziej czerwony lub żółty, ciężar właściwy 2,0, średnia wytrzymałość na ściskanie ca 600 kg/cm<sup>2</sup>. Odporność na wietrzenie jest bardzo dobra. Nadaje się do budowy i mostów.

Henryków — materiał jest tu biały lub żółty, zbity średnioziarnisty o średniej wytrzymałości 379 do 478 kg/cm<sup>2</sup>, odporny na wietrzenie.

Rakowiczki — struktura i zabarwienie kamienia zbliżone są do wartowickiego, występują tu żółtawe żyły, wytrzymałość na ściskanie ca 500 kg/cm<sup>2</sup>.

Minerały mające skłonność do wietrzenia znajdują się w niewielkiej ilości. Zbudowano stary ratusz oraz północną część gotyckiego kościoła katolickiego w Lwówku; ministerstwo robót publicznych, sąd kryminalny w Berlinie, pałac Ks. Pless w Berlinie.

Lwówek — biało-żółtawy, drobno do średnioziarnistego, mocny materiał znalazł zastosowanie przy budowie kościoła katolickiego i murów miejskich w Lwówku.

Dłużewo Dolne — dworzec w Jeleniej Górze.

Rakowica Duża — wieża kościoła katolickiego w Grodowie.

#### P o w i a t z ł o t o r y j s k i

Hockenau — skała jest gruboziarnista porowata dosyć trwała i zawiera w świeżym stanie dużo kaolinu w szczelinach; barwę ma żółtawo-białą i nadaje się specjalnie do fasad.

Użyto tego kamienia na kościół parafialny w Świdnicy, miejski teatr w Poznaniu i in.

Nowa Wieś — piaskowiec tutejszy należy do najlepszych na Dolnym Śląsku, używano go do renowacji katedry we Wrocławiu.

Wilków ad Złotoria — z tutejszego kamienia zbudowano kościół Św. Elżbiety i ratusz we Wrocławiu.

#### P o w i a t k a m i e n i o g ó r s k i.

Szymrych — kamień jest zielonawy lub żółty (glaukonitowy), nierównomierny, drobnoziarnisty, dość mocny. Przy wietrzeniu otrzymuje rdzawe plamy.

Krzyszów — biały, drobno do gruboziarnistego, wyraźnie uwarstwiony kamień jest niezbyt mocny. Lepiszczka szczelin jest dość zsylikowane.

Plakowice — piaskowiec nadaje się do budowy i mostów, ciężar właściwy ma około 2,0 i wytrzymałość ca 600 kg/cm<sup>2</sup>, odporność na wietrzenie jest bardzo dobra, kolor zaś głównie szaro-biały, rzadziej czerwony lub żółty.

#### P o w i a t z a b k o w i c k i.

Złoże koło Ząbkowic ma znaczenie tylko historyczne, materiał jest tu żółty, drobnoziarnisty, porowaty, wyraźnie uwarstwiony o nieznacznej wytrzymałości z obfitą zawartością ochry żelazistej i zwietrzałego skalenia. Zbudowano z niego pałac w Ząbkowicach (dzisiaj ruiny).

#### P o w i a t k ł o d z k i.

Kudowa — skała jest szaro-żółta aż do białego koloru, wyjątkowo mocna, wykazuje rzadko pewną chłonność wilgoci. Przeciętą wytrzymałość na ściskanie 599 kg/cm<sup>2</sup>, obróbka jest trudna ze względu na znaczną twardość. Gdzieś występują rdzawe plamy, które można ew. odnieść do obecności manganu.

Zaciszce — kamień ma kolor biały lub żółty, ciężar właściwy 2,35; średnia wytrzymałość suchego materiału ca 1082 kg/cm<sup>2</sup>, wykonano z niego portal kościoła Św. Michała w Hamburgu, most hanzeatycki w Berlinie.

Czerwona Góra i Owca Góra — materiał odporny na wietrzenie, stosowany do murów twierdzy w Kłodzku.

Rudolfów — doskonały materiał wzięty do budowy ratusza we Wrocławiu i Kłodzku, Sądu Okręgowego w Świdnicy i do różnych budowli w Królewcu.

Rucewo — skała mocna janso żółta, pożyczowana na żółto, odporna na wietrzenie, średnio do gruboziarnistej.

Wambierzyce — materiał jest szaro żółty do szaro białego, mocny, o bardzo dużej odporności na wietrzenie, wyrobisko sięga do Głolzenau i Wolanów. Wytrzymałość na ściskanie 900 — 1000 kg/cm<sup>2</sup>. Użyto tu budowy: Najwyższa Izba Rozrachunków w Poczdamie, Urząd Patentowy Berlin, poselstwo włoskie Berlin, Urzędy pocztowe we Wrocławiu, Gdańsku, Hamburgu.

Gródek — piaskowiec cenomański jest biały lub żółtawy, drobnoziarnisty z nieznaczną domieszką skaleni i kaolinu. Odporność na wietrzenie bardzo dobra. Kamień użyto: Kościół Św. Doroty Wrocław, kościół parafialny w Kłodzku, Biblioteka królewska Berlin.

#### P o w i a t b y s t r z y c k i:

Lęgnów-Nałęczów — kamień jest zielony ze smugami rdzawymi oraz z kaolinem. Obecność miki i warstw żwirowych wymaga starannego wyboru materiału. Mało odporny na wietrzenie. Nieźle nadaje się do wnętrza.

### SPROSTOWANIE.

W numerze 4—5 b. r. „KAMIEŃ i WAPNO” mylnie zostało podane nazwisko autora artykułu: „Mechaniczne usuwanie nadkładu w kamieniołomach”, wydrukowane Wacław Lisiecki, zamiast Wacław Lesiecki.

## Ceny materiałów budowlanych

## Notowania cen wolnorynkowych materiałów budowlanych

loco budowa na terenie m. st. Warszawy i robocizny według umowy zbiorowej z dnia 15 listopada 1946 r.

Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.	Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.
<b>A. MURARSKIE I BETONOWE.</b>			36. Blacha cynkowana 1 kg. 68.—		
1. Cegła zwyczajna pełna nowa	1.000 szt.	4.500.—	37. „ żelazna ocynkowana (na rynku brak)		
„ „ „ rozb.	„ „	2.800.—	38. Rynhaki żelazne ocynkowane	1 szt.	45.—
„ dziurawka nowa	„ „	4.800.—	39. Rurhaki żelazne ocynkowane	1 „	50.—
„ „ „ rozb.	„ „	3.500.—	40. Szyby do ław kom. ocynk.	1 „	100.—
„ trocinówka nowa	„ „	6.000.—	<b>E. ŚLUSARSKIE.</b>		
2. Pustaki stropowe ceramiczne	1 szt.	30.—	41. Narożniki okienne grub. 1,5 mm	1 „	3.—
3. Piasek rzeczny	1 m sześć.	650.—	42. Zawiasy okienne fr. 100 mm	1 „	20.—
4. Żwir rzeczny	1 „ „	1.800.—	43. „ drzwiowe fr. 130 mm	1 „	32.—
5. Wapno palone w ilościach wag.	100 kg	200.—	44. Baskwil kryty z klameczką mosiężną do dług. 1,50 m	1 „	250.—
6. Wapno lasowane	1 m sześć.	2.500.—	45. Spinacze do okien mosiężne	para	200.—
7. Cement portlandzki w ilościach wagonowych (po cen. regl.)	100 kg	280.—	46. Zakrętki okienne wpuszczane z klameczkami mosiężnymi	1 szt.	65.—
8. Cement portlandzki ze składu	100 „	360.—	47. Rozwórki sprężelowe	1 „	125.—
9. Gips murarski	100 „	1.200.—	48. Zatraski do nadświetla	1 „	90.—
10. Maty trzcinowe	1 m kw	23.—	49. Zamek zwykły wpuszczany do drzwi	1 „	200.—
11. Belki żelazne ze składu	1 kg	13.—	50. Zamek wpuszczany do drzwi zapadkowy	1 „	350.—
12. Żelazo okrągłe ze składu			51. Klamki mosiężne z tarczami	para	200.—
śr. 6 — 10	1 „	23.—	52. Rygle czołowe drzwiowe (poz. 41—52 + ca 9% za śruby)	1 szt.	180.—
śr. większe od 12	1 „	20.—	<b>F. MALARSKIE.</b>		
13. Żelazo taśmowe ze składu (bednarka)	1 „	31.—	53. Mydło szare	1 kg.	300.—
14. Płytki terrakotowe wymiaru 15/15 cm cm I klasa gat. mierny	1 m kw.	800.—	54. Tor malarski	1 „	8.—
15. Glazura kremowa	1 „ „	600.—	55. Pokost lniany	1 „	520.—
16. „ biała	1 „ „	700.—	56. Terpentyna zwyczajna	1 „	375.—
17. Płyty izol. „Suprema” lub podobne grub. 5 cm	1 „ „	180.—	57. Biel cynkowa	1 „	45.—
19. „ p'eciona	1 „ „	65.—	58. Farby olejne	1 „	200.—
18. Siatka cięto-rozciągana Nr 3a	1 „ „	190.—	58a. Minia ołowiana	1 „	180.—
20. „ p'eciona ceramiczna (brak na rynku)			<b>G. ZDUŃSKIE.</b>		
<b>B. CIESIELSKIE.</b>			59. Kafle polewane kwadratowe białe	1 szt.	50.—
21. Kantówka iglasta	1 m sześć.	5.700.—	60. Cegła piecowa piaskowa	1 „	450
22. Deski obrzynane iglaste	1 „ „	5.500.—	61. Glina piecowa	1 m sześć.	900.—
23. „ podłogowe heblowane i szpuntowane	1 „ „	7.500.—	62. Komplet żelastwa piecowego	komplet.	1.300.—
24. Łaty sosnowe	1 „ „	6.500.—	63. „ „ kuch. Nr. 2	1 „	4.500.—
25. Gwoździe maszynowe	1 kg.	50.—	64. Cegła ogniotrwała (szamotowa)	1 szt.	30.—
26. „ papowe	1 „ „	65.—	65. Glinka ogniotrwała	1 kg.	12.—
27. Deski i bala sosnowe	1 m sześć.	8.000.—	<b>H. SZKLARSKIE.</b>		
<b>C. STOLARSKIE.</b>			66. Szkło okienne grub. 2 mm (w skrzynkach)	1 m kw.	550.—
28. Klepka dębowa gat. I/II	1 m kw.	850.—	67. Kit pokostowy	1 kg.	120.—
29. Klej stolarski	1 kg.	180.—	68. Kit miniowy	1 „	150.—
<b>D. DEKARSKIE.</b>			<b>ROBOCIZNA (bez generalii).</b>		
30. Tektura smołowcowa (gat. i grubość rynkowa)	1 m kw.	45.—	1. Pracownik wykwalifikowany w/g umowy zbiorowej		zł. 44.—/godz.
31. Tektura bitumiczna (gatunek i grubość rynkowa)	1 „ „	60.—	2. Pomoc murarska w/g umowy zbiorowej		zł. 27.—/godz.
32. Smoła gazowa	1 kg.	15.—	Na materiały z rozbiórki, jak cegła, belki żelazne, jak również na piasek i żwir tendencja zwykła. Podaż materiałów z rozbiórki — malejąca.		
33. Lepik bitumiczny	1 „	30.—			
34. Dachówka karpówka	1.000 szt.	10.000.—			
„ felcówka	„ „	11.000.—			
35. Gąsior dachowy	1 „	50.—			

Skład Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Przeгляд Budowlany”: Aleksander Dyżewski, Czesław Klarner, Czesław Kłóś, Bronisław Kühn, Henryk Martens sen., Józef Nowkuński, Radzimir Piętkowski, Adam Roszkowski.  
Redaktorzy: Wojciech Bielicki, Stefan Martens.

Zakł. Graf. SK. PPS Warszawa, ul. Piusa XI Nr. 15

# PROGRAM KONGRESU TECHNIKÓW

W pierwszym dniu obrad plenarnych dnia 1 grudnia br. referaty wygłoszą: Minister Przemysłu na temat „Osiągnięcia i zadania nowej gospodarki w Polsce” i Prezes Centralnego Urzędu Planowania — „Założenia ogólne 3-letniego planu odbudowy”. Ponadto na plenum będą wygłoszone referaty: „Drogi rozwoju przemysłu polskiego”, „Wkład nauki i techniki w gospodarstwie uspołecznionym” i „Zasoby surowcowe i ich eksploatacja”.

Drugi dzień obrad przewidziano na obrady w sekcjach: w trzecim dniu obrad pracować będą w dalszym ciągu sekcje Kongresu, po czym po południu nastąpi zamknięcie plenum Kongresu.

Plenum Kongresu obradować będzie dnia 1 grudnia w hali przy ul. Kościuszki 112, w godz. 9.00—12.00 i 14.30—18.00; dnia 3 grudnia w tej samej sali w godz. 14.30—18.15.

Szczegółowe obrady podzielono na 14 następujących sekcji:

**Sekcja I. Ogólna:** Obrady przewidują omówienie problemów szkolenia kadr zawodowych w Polsce, zagadnienia potrzeb naukowych instytutów badawczych, problemów zwiększenia wydajności i walki z marnotrawstwem w przemyśle, zadań CUP-u wobec techniki planowania, pomiarów kraju w 3-letnim planie odbudowy, uwolnienia technicznego przemysłu, trzech sektorów gospodarczych w planie 3-letnim, planu przestrzennego gospodarowania krajem, zagadnienia racjonalnego odżywiania się i walki z alkoholizmem, jako czynników podniesienia produkcji oraz dokładnego pomiaru jako warunku rozwoju przemysłu.

**Sekcja II. Kolej żelazna:** Obrady przewidują program odbudowy kolei na tle 3-letniego planu odbudowy, problemy materiałowe w planie odbudowy linii kolejowych, główne zagadnienia gospodarcze kolejnictwa, politykę taryfową kolei polskich, odbudowę i modernizację urządzeń ruchu w 3-letnim planie, odbudowę kolei waskotorowych w latach 1947—1949, współpracę kolei z portami oraz organizację organów wykonawczych Ministerstwa Komunikacji.

**Sekcja III. Drogi kolowe, lotnicze i porty:** Obrady obejmują zagadnienia: teszy programu 3-letn. gospodarki drogowej, motoryzacje, zagadnienie dróg wodnych, regulację Odry w planie 3-letnim i jej znaczenie dla gospodarki polskiej, zagadnienie komunikacji lotniczej w planie 3-letnim, założenia i cele gospodarki morskiej oraz problemy żeglugowe, zagadnienia portowe i zagadnienia i potrzeby państwowej służby hydrologicznej w rozbudowie dróg wodnych i gospodarce wodnej.

**Sekcja IV. Górnictwo:** Program przewiduje omówienie — roli przemysłu węglowego w planie 3-letnim, osiągnięć i warunków wykonania planu, metod planowania, zagadnień eksportu i sprawy węgla brunatnego w planie 3-letnim; poza tym: problemy eksploatacyjne, zagadnienia inwestycji i plan zaopatrzenia maszynowego, sprawę chemicznej przeróbki węgla, zagadnienia pracownicze w przemyśle węglowym i kopalnictwo rudy w planie 3-letnim.

**Sekcja V. Hutnictwo:** Według programu: plan odbudowy hutnictwa żelaza, hutnictwo cynku i ołowiu, problemy górnictwa i hutnictwa miedzi i niklu w planie 3-letnim, zagadnienie metali lekkich w planie 3-letnim, przemysł materiałów ogniotrwałych w planie 3-letnim i zagadnienie żelaza stalowego.

**Sekcja VI. Przemysł metalowy:** Omówiony będzie przemysł metalowy w 3-letnim planie odbudowy jako całość i zagadnienie przemysłów, należących do C. Z. P. M., zagadnienia branżowe przemysłów metalowo - przetwórczych, należących do C. Z. P. Zbr., C. Z. P. Hutn., C. Z. P. Węgl., i C. Z. P. Przem. Miejsc., zagadnienia przemysłu metalowego na Ziemiach Odzyskanych, zagadnienia szkolnictwa zawodowego i wnioski dla obrad plenarnych.

**Sekcja VII. Energetyka i elektrotechnika:** Program przewiduje punkty: energetyka w planie 3-letnim, przemysł elektrotechniczny w planie 3-letnim, telekomunikacja w planie 3-letnim.

**Sekcja VIII. Budownictwo:** Omówione będą następujące tematy: 1) Odbudowa kraju: a. odbudowa miast, b. odbudowa Warszawy, c. odbudowa wsi, d. odbudowa miast portowych delty Wisły. 2) Zagadnienia inwestycyjne i eksploatacyjne budownictwa: a. planowanie inwestycji budowlanych, b. nowoczesne metody wykonaw-

stwa, c. zagadnienie sprzętu budowlanego, d. zagadnienie pracy i płacy w budownictwie. 3) Zakłady użyteczności publicznej: a. miejskie zakłady użyteczności publicznej, b. 3-letni plan inwestycji wodociągowej i kanalizacji.

**Sekcja IX. Przemysł mineralny i materiałów wybuchowych:** Omawiana będzie produkcja materiałów budowlanych w planie 3-letnim, przemysł ceramiczny i szklarski: ceramika techniczna, półszlachetna, czerwona, gospodarka surowcami ceramicznymi w planie 3-letnim, sasko; przemysły: cement, wapno, kamień, przemysł betoniarski i materiałów izolacyjnych.

**Sekcja X. Przemysł chemiczny:** Obrady przewidują omówienie dróg rozwoju przemysłu chemicznego w Polsce, przemysłu nieorganicznego, zaopatrzenia przemysłu koksowo-chemicznego w planie 3-letnim, zagadnienia nawozów sztucznych, przemysłu organicznego i chemiczno-farmaceutycznego, zagadnienia produkcji gumy i materiałów sztucznych, zagadnienia syntezy paliw płynnych w Polsce, zagadnienia gazyfikacji kraju, przemysłu farb i lakierów, stanu i widoków przemysłu górniczego, materiałów wybuchowych i środków zapalnych w Polsce.

**Sekcja XI. Przemysł lekkiego (włókienniczy, papierniczy):** Omówione będą tematy: wytyczne do planu 3-letniego w przemyśle włókienniczym, park maszynowy i nowoczesna organizacja fabryk konfekcyjnych w perspektywie planu 3-letniego; włókna sztuczne i poliamidowe. Przemysł papierniczy: zarys przemysłu celulozowo-papierniczego, surowce włókniste i półprodukty, wytwory i przetwory przemysłu papierniczego.

**Sekcja XII. Przemysł spożywczy:** Poruszone będą zagadnienia ogólne przemysłu spożywczego, podział i organizacja oraz zagadnienia surowcowe; plan 3-letni wszystkich branż przemysłu spożywczego; przetwory ziemniaczane, przemysł olejarski, piwowarsko-słodowniczy, cukierniczy, drożdżowy, octowo-winiarski, konserwowy, młynarski, kawowy, tłuszczowy. Przemysł cukrowniczy w 3-letnim planie gospodarczym. Monopole w planie 3-letnim: tytoniowy i spirytusowy; odbudowa przemysłu zapalczanego w Polsce; przemysł solny w planie 3-letnim.

**Sekcja XIII. Rolnictwo, melioracja, chłodnictwo:** Tematem obrad będą: przebudowa ustroju rolnego, produkcja rolna i przetwórstwo, technika a ustrój rolny, melioracja jako czynnik powiększenia i polepszenia produkcji rolnej, gospodarka wodna w planie 3-letnim odbudowy, potrzeby chłodnictwa w planie 3-letnim.

**Sekcja XIV. Leśnictwo i przemysł drzewny:** Omówione będą: gospodarka leśna, odbudowa państwowego gospodarstwa leśnego i zagadnienie zalesienia kraju, drewno jako surowiec i jego znaczenie w gospodarce polskiej, drewno zapalczane, przebudowa przemysłu tartaczanego w Polsce, przemysł drzewny, zagadnienie odškodowań wojennych w polskim gospodarstwie leśnym.

Członkami Kongresu są wszyscy inżynierowie, technicy i osoby pracujące w zawodzie technicznym oraz interesujące się zagadnieniem planowania i gospodarczego. Ponadto udział w Kongresie biorą w charakterze gości osoby zaproszone przez Naczelną Organizację Techniczną R. P.

Księga Kongresowa wyjdzie drukiem po Kongresie. Obejmować ona będzie wszystkie referaty wraz ze skrótem dyskusji i podaniem zapadłych na Kongresie uchwał. Referaty będą ułożone w kolejności zagadnień według poszczególnych sekcji Kongresu. Księga ta stanowić będzie próbę technicznej ekspertyzy obecnego gospodarczego położenia Polski ze wskazaniem dróg rozwojowych na przyszłość.

W czasie trwania Kongresu, służbę informacyjną pełnić będą:

a) Centralne Biuro informacyjne w budynku Kongresu w Katowicach przy ul. Kościuszki 112 (obok sali obrad plenarnych).

b) Biuro informacyjne w hallu hotelu „Monopol” w Katowicach, przy ul. Dworcowej 7 (naprzeciw dworca kolejowego) dla uczestników, przybywających na Kongres pociągami.

c) Biuro informacyjne w Katowicach przy ul. Francuskiej 1 — dla uczestników przybywających na Kongres samochodami.

Wszystkie budynki, związane z Kongresem, oznaczone będą odpowiednimi napisami.

## KONGRES TECHNIKÓW POLSKICH

w Katowicach

1 — 4 grudnia 1946 r.

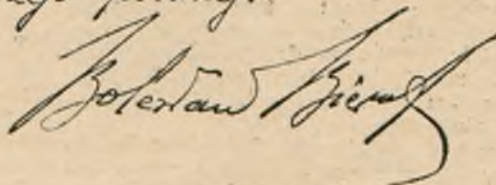
Kongres Techników Polskich obradować będzie w dniach 1, 2, 3 grudnia b. r. w Katowicach. Tematem obrad Kongresu będzie Narodowy Plan Gospodarczy.

Czym jest technika i jej rozwój dla naszego życia, najlepiej świadczy opinia Obywatela Prezydenta Bolesława Bieruta, który w związku z Kongresem nadesłał Komisji Organizacyjnej następujące odrębne pismo:

*Podstawą i warunkiem wzrostu naszej kultury i dobrobytu jest pełne wykorzystanie i dalsze podniesienie obecnego poziomu techniki w przemyśle, w rolnictwie, w transporcie i komunikacji.*

*Nie można być krajem produkującym w dziedzinie kultury przy słabszym w porównaniu z innymi poziomie techniki.*

*Nowoczesna, postępową techniką — to najlepsza gwarancja siły, wielkości i pełnego zwycięstwa demokracji polskiej.*



Uznając w pełni znaczenie Kongresu, imieniem Redakcji „Przeglądu Budowlanego” witamy Kongres i składamy życzenia pomyślnych i owocnych dla kraju obrad.