

# PRZEGLĄD BUDOWLANIY

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANIYCH (R. P.)  
Rok XVIII Nr 12

Grudzień 1946 r.

*organizacja  
technika  
gospodarka*



ŚLĄSKIE T-WO PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE

## „STOPMETAL”

Sp. z o. o. w Krakowie

Uznany przez „CENTROSTAL” skład żelaza i stali  
BIURO ZAKUPÓW - KATOWICE, Pocztowa 5  
ODDZIAŁ w WARSZAWIE, Kolejowa 57

### POLECA:

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

### PRODUKUJE:

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



SPÓŁDZIELNIA  
PRZEMYSŁOWO-BUDOWLANA  
„WSPÓŁPRACA”

Warszawa, ul. Sienkiewicza 4

Roboty  
budowlane  
remontowe  
Projekty  
Rysunki  
STOLARNIA MECHANICZNA  
Roboty budowlane meblowe  
Listwy Wnętrza sklepów

### JAN SZOPIŃSKI i S-ka

Śląsko - Warszawskie Towarzystwo  
HANDLOWO - BUDOWLANE  
Warszawa, Al. Puławska 21|23

### STALE NA SKŁADZIE

wszelkie materiały budowlane

cement, wapno, gips, papa, siatka ceramicz-  
na, kafle, żelazo, gwoździe, glazura, terra-  
kota. Drzewo budowlane i stolarka  
ze składu i wagonowo.

Stosując dachy inż. Brody  
oszczędzamy materiał



Konstrukcje patentowe syst. inż. BRODY drewniane, żelazo-be-  
tonowe, cienkoskorupowe oraz wszelkie inne konstrukcje drzewne  
wykona fachowcami przedwojennymi

FIRMA „PEDAB” w GDYNI

Sp. z o. o.

WARSAWA TORUŃ GDYŃIA 4  
ul. Nowogrodzka 6-a m. 23. ul. Koszarowa 17. ul. Zbożowa 39

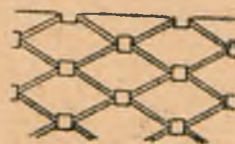


Warszawa, ul. Dobra 26, tel 870-70

IZOLACJE KORKOWE budowlane ocieplające, chłodzące,  
przeciwnakłuszące i t. p.

IZOLACJE OD WILGOCI Niszczanie grzyba. Kerbit-  
Grzybijad

KRYGIE DACHÓW Papa bitumiczna, czarna i srebrzysta  
Lepniki: dachowy i posadzkowy



# „WOS”

WYTWÓRNIA OCHRONNYCH SIATEK

MIECZYŚLAW KARPIUK

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

Konstrukcje żelazne — Żaluzje — Balustrady  
Wystawy sklepowe — Bramy — Ogrodzenia

### FABRYKA

Wł. Wierusz Kowalski i S-ka

Warszawa

ZARZĄD:

ul. Poznańska 16/5, tel. 872-19

FABRYKA:

ul. Dworska 14/16

produkuje i poleca:

Pokosty: naturalne i sztuczne.  
Kity: miniowy i pokostowy,  
szpachlówkę. Lepiki: bitumicz-  
ny i smołowy. Papy dachowe.  
Masę okrzemkową.

SKŁADNICA MATERIAŁÓW  
i PRZEROBÓW DRZEWNYCH

WARSAWA, ul. KOPERNIKA 4

DRZWI PŁYTOWE  
LISTWY — DYKTY  
FORNIERY — PARKIET

PŁYTY IZOLACYJNO — BUDOWLANE  
SIEDZENIA DO KRZESEŁ

HURT

DETAL

# Wojskowe Przedsiębiorstwo Budowlane

PRZEDSIĘBIORSTWO PAŃSTWOWE

WARSZAWA  
al. Wyzwolenia 39  
tel. 8-53-99

## Placówki

wykonywać  
dla

Władz Wojskowych  
wszelkie roboty  
budowlane,  
instalacyjne c. o.,  
wodn.-kanal.,  
elektryczne,  
budowy  
lotnisk  
i t. p.

**Kierownictwo robót „Wybrzeże“**

G D Y N I A  
ul. Ś-to Jańska 60.

**Kierownictwo robót rej. Śląsko-Krakowski**

K A T O W I C E  
ul. Wandy 40.

**Biuro na okręg Dolno-Śląski**

W R O C Ł A W  
ul. Św. Wójciecha 70m 4.

**Własne stolarnie mechaniczne**

ŁÓDŹ, ul. Wierzbowa 20.  
WARSZAWA, al. Wyzwolenia 39.

## Przemysł drzewny

## Przemysł drzewny

ZAKŁADY  
PRZEMYSŁOWE

„WEO“

WARSZAWA ○ ELBLĄG ○ OLSZTYN

Sp. z o. o.

ZARZĄD w WARSZAWIE,  
UL. HOŻA 27a, TEL. 88-718.

ODDZIAŁY w WARSZAWIE  
ELBLĄGU i OLSZTYNIE.

Dostawa z własnych tartaków wszelkich materiałów tartych  
oraz wszelkiej stolarszczyzny budowlanej, drewna opałowego  
i trocin. Wagonowo i detalicznie. Zamówienia tartaczne z za-  
kresu budownictwa z terminową dostawą.

Sprzedaż detaliczna z własnego tartaku w Warszawie, ul. Ra-  
dzymińska 120, telefon: Praga Nr 146. Deski, kantówka, szczapy,  
rzrzyny i trociny. Drewno iglaste i liściaste.

# C M B

## CENTRALA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Sp. z o. o.

WARSZAWA, ul. WSPÓLNA 27

### TELEFONY:

Centrala	- 854-88
Zarząd	- 854-87
Wydz. handl.	857-35 862-20
„ drewna	- 881-75
„ wapna	- 888-46
Wydz. wsi	- 888-45
Insp. magaz	- 888-45
Wydz. bet.	- 854-88

### Dostarcza

WSZELKIE MATERIAŁY BUDOWLANE  
DLA ODBUDOWY KRAJU

WAGONOWO —  
wprost od wytwórców \_\_\_\_\_  
DROBNICOWO —  
ze składów własnych i uznanych

### ODDZIAŁY:

BIAŁYSTOK, ul. Dąbrowskiego 26, tel. 408

BYDGOSZCZ, ul. Marsz. Focha 4,  
tel. 36-15, 19-15

GDAŃSK - SOPOT, ul. Marsz. Stalina 798,  
tel. 51-541

JELENIA GÓRA, pl. Bieruta 3, tel. 30-22

KATOWICE, ul. Francuska 53,  
tel. 335-71, 336-02, 336-03, skrz. poczt. 95

KIELCE, ul. Żelazna 31, tel. 10-10, skrz.  
poczt. 62

KRAKÓW, ul. Potockiego 1, tel. 571-61

LUBLIN, ul. Kościuszki 3 m. 3, tel. 40-99

ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 19, tel. 12-596, 208-60

OLSZTYN, ul. Okrzei 8, tel. 205-269, 82-23

POZNAŃ, ul. Marcinkowskiego 13, tel. 22-18,  
22-19, 22-28, skrz. poczt. 133

RZESZÓW, ul. Krakowska 15, tel. 188

SZCZECIN, plac Żołnierza Polskiego 5,  
tel. 123

WARSZAWA-WOJ. ul. Jasna 10, tel. 852-12

WARSZAWA-STOŁ ul. Jasna 10, tel. 852-12

WROCLAW, ul. Kollataja 21, tel. 266  
skrz. poczt. 342

# STOWARZYSZENIE ARCHITEKTÓW R. P.

ODDZIAŁ WARSZAWSKI

OGŁASZA NA ZLECENIE

„SPOŁEM” ZWIĄZKO GOSPODARCZEGO SPÓŁDZIELNI R. P.

POWSZECHNEGO ZAKŁADU UBEZPIECZEŃ WZAJEMNYCH

## KONKURS Nr. 148

NA USYTUOWANIE ZESPOŁU GMACHÓW

CENTRALI „SPOŁEM” i CENTRALI P.Z.U.W.  
w WARSZAWIE

Nagrody: I – 200.000.– zł. || III – 80.000.– zł.  
II – 110.000.– zł. || 4 zakupy po – 30.000.– zł.

Konkurs jest nieograniczony. Termin konkursu: 14 maj 1947 r. Zapytania do 25 lutego. Warunki i podkłady w Oddziałach S. A. R. P. (w Warszawie, Pierackiego 1), począwszy od 1 lutego.

Sekretarz Konkursu  
Inż. arch. Zbigniew Karpiński S. A. R. P.

# KIELECKI PRZEMYSŁ MARMUROWY i BUDOWLANY

Spółka z ogr. odpowiedzialnością

CENTRALA

WARSZAWA  
ul. Trębacka 10

KIELECE

AL. 3 MAJA 5  
TEL. 10-01

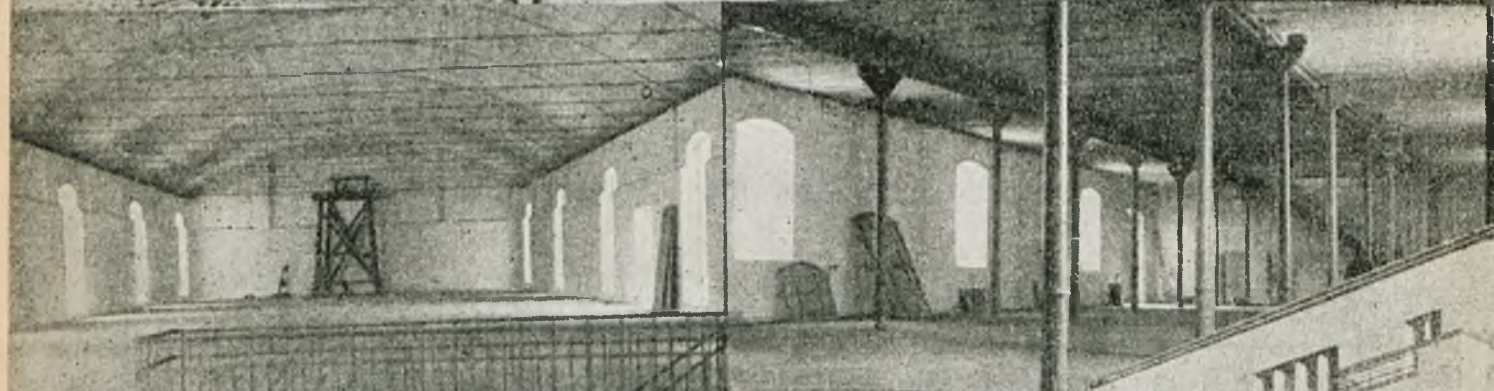
WYDZIAŁ ROBÓT

Inżynieryjno - budowlanych  
Marmurowych  
Kamieniarskich

Marmury z własnych kamieniołomów  
Wyrób z mączki marmurowej i gryzików

FRAGMENTY NIEKTORYCH ROBOT BUDOWLANYCH  
WYKONANYCH PRZEZ:

„PRZEDSIĘBIORSTWA



BUDOWNICTWA



DDTEMUSEOWICZ

# 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></p> <p>płyty chodnikowe, płyty na jezdnie, „trylinki”, cegły cementowe, rury izolacyjne itp.</p>		<p><b>Roboty żelbetowe</b></p> <p>wibrowane, ogrodzeniowe, laternie itp.</p>
<p>Przedsiębiorstwo Budowlane i Zakłady Betonowe <b>Inż. Symeon GŁADKICH</b> Warszawa, Korsaka 8</p>		

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

**CEGŁA CEMENTOWA**  
**PLYTY CHODNIKOWE**  
**KRAĘŻNIKI, KRAWĘŻNIKI**  
**RURY I DACHÓWKA**  
**SŁUPY DO PARKANÓW**

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

**INŻ. TADEUSZ MIAZGA** — Wytwórnia wyrobów 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 wyrobów betonowych — Warszawa, Madalińskiego 42.

**EDMUND SZMIDT**  
Wytwórnia wyrobów betonowych i kamiennych  
Warszawa 36, ulica Polkowska 7

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

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

Własna wytwórnia wyrobów **WIBROBETONOWYCH** przy booznaw kolejowej Warszawa - Gdańska

## BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA.

**WOLIDAR BAGIENSKI** — Przedsięb. budowlane — Warszawa, Saska Kępa, Waszyngtona 24.

Wykonuje 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** — Przedsiębiorstwo 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 104.

„**BUDOKAN**” **K. BORKÓWSKI, A. KLEIBER I S-ka** — Spółka z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12, tel. 8.53.47.

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

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

„**BUDOWNICTWO LĄDOWE**” — 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-BÓJARSKI (młodszy)** — Przedsiębiorstwo inżynierskie i fundamentowe — Warszawa, Mianowskiego 24 m. 25.

**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.

**KAROL DYLEWICZ** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Św. Wincentego 64 m. 29.

**INŻ. WŁODZIMIERZ EGER** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Waszyngtona 8.

Własne warsztaty stolarskie.

**JAN GADZIŃSKI I S-ka** — Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Sandomierska 8 m. 4/5.

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

Stropy i dachy „**MONOLIT**” własnego patentu.

**INŻ. ARCH. HENRYK GOETZEN** — Warszawa - Mokotów, ul. Piłicka 17.

Wykonuje roboty budowlane — projekty — wnętrza artystyczne.

- 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. 87.32. 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, Saską 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”** — Przedsiębiorstwo 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, Piłsudskiego 11 m. 6.
- A. JABLONSKI i M. ROJMIDER** — Przedsięb. robót budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Mickiewicza 27.
- INŻ. I. JAROZ** — Biuro techniczne i przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Odonców 1 m. 2.  
Projektuje i wykonuje wszelkie roboty budowlane i konstrukcyjne.
- INŻ. DR. HENRYK JUDYCKI** — Przedsięb. inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Żurawia 24 m. 10.
- „KA-DE-KA”** — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót budowlanych — właśc. A. Kuedier i J. Kołonski — Warszawa, ul. Koszykowa 24 m. 13.
- INŻ. MIECISŁAW KAMINSKI** — Biuro architektoniczno-budowlane — Warszawa, Oleandrów 5 m. 7, telefon 8.84.27.
- ARCH. H. KATANA** — Biuro budowlane — Gdańsk, ul. Zarosiak 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. Wilcza 25 m. 11.
- INŻ. J. KOBYLIŃSKI i S. ŁOSIAKOWSKI** — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowlane — Warszawa, Widok 22, tel. 8.82-68.
- INŻ. L. KORDYLEWSKI** — Przedsięb. robót budowlanych — Warszawa, Saską 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. Mokołowska 59.
- WŁADYSŁAW KRAWCZYK** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimskie 28 m. 16.
- INŻ. WŁODZIMIERZ KRBEK** — Przedsięb. robót inżynieryjno-budowl. — Warszawa, ul. Narbutta 11a m. 7.
- I. KRUSZEWSKI i Z. STATKIEWICZ** — Przedsiębiorstwo robót budowl. — Warszawa, Żurawia 24a.
- J. KRYSZTER i K. DOBRZAŃSKI** — Przedsiębiorstwo inżynierskie — Warszawa, Śtyki 22.
- INŻ. E. KUKLIŃSKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Polna 36/3.
- A. KULIKOWSKI i J. RUDNICKI** — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Piłsudskiego 43 m. 7.
- BRONISŁAW KUHŃ** — Przedsięb. robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimskie 45 m. 1.
- JAN LEWASZKIEWICZ** — Przedsiębiorstwo robót remont.-budowlanych — Warszawa, Szeroka 14 m. 12.  
Własna stolarnia mechaniczna.
- MICHAŁ LIPIŃSKI** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Smolna 10 m. 37.
- INŻ. LIS PIOTR i JAN PRZEPIÓRKIEWICZ** — Przedsięb. inżynier.-budowlane — Warszawa, Stan. Augusta 34.
- 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, tel. 8.84-24.
- INŻ. ST. ŁUKAWSKI** — Przedsięb. robót budowl. i terenowych — Warszawa, ul. Koszykowa 54, tel. 8.72-64.
- INŻ. WITOLD MARZALL** — Przedsiębiorstwo robót inżynier. i budowl. — Warszawa ul. Złota 63, tel. 8.83.45.
- FR. MARTENS i AD. DAAB** — T-wo Zakł. przem.-bud. — Warszawa, Śtyki 10a, tel. 102 (Praga).
- BRONISŁAW MATULKA** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Francuska 21/3.
- HENRYK MENDRYGAŁ** — Przedsiębiorstwo budowlane — Milanówek, Żymirskiego 28.
- INŻ. T. MICHAŁOWSKI** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Oleandrów 7.  
Wszelkie roboty w zakresie 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. Śtyki 8.
- L. MROZIK i J. WINIARSKI** — Przedsięb. robót budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimskie 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, ul. Oleandrów 7 m. 6.
- INŻ. STANISŁAW NOWOSIELSKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Mokołów, ul. Boiskowa 5.
- INŻ. N. OBRYCKI** — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Świętokrzyska 12 m. 4.
- INŻ. ARCH. JAN OCHOTTA** — Przedsiębiorstwo robót nad i podziemnych — Warszawa, Bracka 5, m. 22.
- WŁ. OLCZAK** — BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimskie 79 m. 11.
- INŻ. M. OŚĘKA i S. SOBIECKI** — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Noakowskiego 18.
- INŻ. ADAM PACEK** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Wilcza 29a.
- INŻ. CZESŁAW PODLECKI i S-ka** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Frascati 3, telefon 8.64.79.  
Wykonuje wszelkie roboty budowlane, drogowe i inżynierskie w najszerszym zakresie.
- J. POMIRSKI i S-ka** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimskie 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. Piusa XI 38, tel. 88.588.  
Wykonywa 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 inżynieryjno-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, tel. 8.82-77.
- S. RZYSKO i F. SZREDER** — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Olszewska 11.
- I. SADŁOWSKI, H. LEMAN i S-ka** — Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Okólnik 11a.
- „SAPERZY” — Sp. z o. o. — Przedsięb. inżyn.-budowlane — Warszawa, ul. Wspólna 7, tel. 8.58-48. Oddział: Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Politechniczna 14, tel. 420.37.
- „SKARPA” — Spółka inżynieryjno-budowlana z c. o. — Warszawa, ul. Grójecka 27 m. 3.
- INŻ. ZYGMUNT SKARŻYŃSKI** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane Warszawa, ul. Pólna 38.
- INŻ. F. SKAPSKI** — Biuro budowlane — Warszawa, Al. Niepodległości 210 m. 1.
- INŻ. HENRYK SKUP** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Wspólna 61 m. 29.
- FELIKS SKWERES** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 49 m. 10, tel. 8.70-95.
- INŻ. STANISŁAW SŁAWIŃSKI i S-ka** — Przedsięb. robót inżyn.-budowl. — Warszawa, ul. Dwernickiego 15.
- INŻ. JERZY SŁOMIŃSKI** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Piusa XI 11 m. 3.
- INŻ. J. SOBIEPAN i DR Z. FILIPOWICZ** — Przedsiębiorstwo robót i instalacji budowlanych — Sp. z o. o. — Warszawa, Al. Jerozolimska 93 m. 46, tel. 8.85.51.
- ST. SOKOŁOWSKI** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Obrońców 10a.
- INŻ. K. SOSNOWSKI i A. GIRULSKI** — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Narbutta 30, tel. 8.83.95.  
Roboty budowlane i drogowe.
- INŻ. B-CIA WOLIŃSCY** — Sp. z o. o. — Przedsięb. inżynier.-budowlane — Warszawa, Poznańska 37 m. 8.
- SPÓŁDZIELNIA PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWNICTWA** — Warszawa, ul. Chocimska 28.
- „STAL-DOM” — Inżynier.-budowlana spółdz.pracy z ogr.odp. — Warszawa, Mckotowska 5 m. 3.
- KAZIMIERZ STANIEWICZ** — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Al. Jerozolimska 51, tel. 8.64-45.  
Zbiornica złomu na m. st. Warszawę z ramienia Centrali Surowców Hutniczych przy Ministerstwie Przemysłu.
- „STOSIŁ” **INŻ. J. TUZ i S-ka** Spółka Handlowo-Budowlana — Warszawa, Al. Jerozolimska 28.  
Wykonywa wszelkie roboty budowlane, remonty, rozbiórki. Projekty. Kosztorysy. Kalkulacje.
- J. STRACHAŁSKI** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane Warszawa, ul. Złota 37 m. 14. Oddziały: Poznań, ul. św. Wojciecha 22 i Gdynia, 10-go Lutego 3.  
Wszelkie roboty inżynieryjne i budowlane.
- INŻYNIEROWIE K. STRONCZYŃSKI, R. CZARNÓTA-BÓJARSKI i S-ka** — Sp. Akc. — Towarzystwo budowlane — Warszawa, Filtrowa 81.
- „STROP” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo rob. inżynieryjno-budowlanych, Warszawa, Profesorska 5.
- SZACHOWSKI MICHAŁ** — ARCHITEKT — Przedsiębiorstwo inżynieryjno budowlane — Warszawa, ul. Lipska 13.
- INŻ. JÓZEF SZAMBORSKI** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Wilcza 73 m. 5.
- FELIKS SZTOMPKA, BUDOWNICZY DYPL.** — SP. z o. o. — Przedsięb. robót budowlanych i instalacyjnych — Warszawa, Al. Jerozolimska 37 m. 22, tel. 8.56.12.  
Własne warsztaty stolarskie przy ul. Ząbkowskiej 15a.
- „TECHNIKA I PRACA” — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Inż. Jan Goliński i Stanisław Kowalczyk — Sp. z o. o. — Warszawa, Poznańska 14 m. 31.
- „TOWARZYSTWO ÓDLUDÓWY” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynier.-budowl. — Warszawa, Puławska 103.
- „TRAWERS” **HACIEWICZ i SERWIŃSKI**, Inżynierowie — Towarzystwo Inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Saska Kępa, Jakubowska 14 m. 2.
- JÓZEF ADAM TRUBACZEK** — Przedsiębiorstwo robót terenowo-budowlanych — Warszawa, Al. Stalina 41, tel. 88.732. Skrót telegr. „JAT” — Warszawa.
- „WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE” — Sp. z o. o. — Warszawa, Noakowskiego 10 m. 30.  
Budowle nowe. Remonty. Własny sprzęt techniczny.
- „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. Oleandrów 7, tel. 8.82.51.
- WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO ÓDBUDÓWY „W.T.Ó.”** — Sp. z o. o. — Warszawa, Śniadeckich 18, tel. 87.283.
- STANISŁAW WOJCIECHOWSKI i S-ka** — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. 11a. Oddział w Gdańsku, ul. Karłowicza 15, tel. 4.20-51.
- J. WOJCIECHOWSKI** — Przedsięb. rob. inżynier.-budowlanych — Warszawa, Al. Jerozolimska 17, tel. 8.91-27.
- INŻ. KAZIMIERZ WYLEZYŃSKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa Skaryszewska 4.
- INŻ. ZYGMUNT ZARZECKI i S-ka**, Sp. z o. o. — Biuro budowlane — Warszawa, Smulikowskiego 9, tel. 870-37.
- „ZGODA” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Al. Szucha 11/23.
- „ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE” — Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Noakowskiego 12 m. 41, tel. 8.82.63.
- „ZJEDNOCZENIE INŻYNIERÓW i RZEMIEŚNIKÓW” — Sp. z o. o. — Przedsięb. robót inż.-budowl. i instalacyjnych — Warszawa, 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 zakresie budownictwa wchodzące.
- „ZRZESZENIE PRACOWNIKÓW BUDOWLANYCH” — Przedsięb. robót budowl. i instal. — Warszawa, Grójecka 23.  
Wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.
- KATOWICE**
- „ESTEBE” — Śląskie Towarzystwo Budowlane — Sp. z o. o. — Katowice, ul. Różana 15 m. 2, tel. 312-42.  
Wykonywa roboty budowlane nad i podziemne, kolejowe, ziemne, drogowe, oraz mosty i przepusty.
- INŻ. JÓZEF GLOBISZ** — Przedsiębiorstwo budowlane i biuro architektoniczne — Katowice, Oblatów 8, tel. 346-33.  
Wykonywa wszelkie roboty w zakresie budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego.
- INŻ. E. S. GRUSZCZYŃSKI** — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Katowice, ul. Kościuszki 59, tel. 305-34.

„KATOWICKA SPÓŁKA BUDOWLANA” — Katowice, ul. Słowackiego 10 m. 5, tel. 330-37.

Wykonawstwo robót z zakresu budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego. Roboty mostowe i kolejowe. Własna stolarnia mechaniczna w Katowicach, ul. Dąbrowska 15, tel. 322-00.

INŻ. W. PIOTROWSKI I S-ka — Przedsiębiorstwo budowlane — Katowice, ul. 3-go Maja 7, tel. 314-16 i 314-11.

PIOTR POLAK — BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo budowlane — Katowice, ul. Teatralna 6, tel. 335-70 i 321-90. Wykonuje wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.

„SILBUD” Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i biuro inżyneryjno-architektoniczne — Katowice, Rynek 1, tel. 330-30, 323-41 i 330-14.

Budownictwo nad i podziemne, wykonuje: roboty żelbetowe, przemysłowe i konstr. drewnianej.

„WSPÓLNOTA” — Przedsiębiorstwo budowlane — Sp. z o. o. — Katowice, ul. Sokołowska 1, tel. 335-15 i 345-45.

INŻ. K. WOLNIEWICZ — Przedsiębiorstwo robót inżyneryjnych i budowlanych. Katowice, Pl. Wolności 6, tel. 342-39. P. K. O. III. 4890.

„ALFA” PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE  
Sp. z o. o., Katowice, Ligonia 10, tel. 333-04  
poleca

Parkiety: Wykonwanie tyrbże z własnych i powierzonych materiałów

Żwir i piasek rzeczny oraz inne materiały budowlane

„CARBOGAZ”

INŻ. ROMAN DĄBROWSKI

BUDOWA PIECÓW PRZEMYSŁOWYCH

Katowice, Plac Wolności 4, tel. 313-64

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

F I L A R

wł. Antoni Bargiel R

Katowice, Warszawska 9 m. 7, tel. 317-46

Specjalność: budowa i remont komi-  
nów fabrycznych, pieców hutniczych  
— oraz obmurowanie kotłów. —

GARNYSZ i MIEDNIAK

PÓLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
DLA BUDOWNICTWA NAD I PODZIEMNEGO  
Mechaniczne Zakłady Stolarskie  
Spółka Jawna.

Katowice, ul. Krakowska 81, tel. 331-91 (biuro) i 233-53 (stol.)  
wykonuje wszelkie prace w zakresie budownictwa  
oraz stolarkę budowlaną.

W R O C Ł A W

A. B. I. „ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWO, INŻYNIERIA”.  
Inż. W. i M. Gruszczyńscy i B. Przyborowski — Spółka  
Inżynierów — Sp. z o. o. — Szajnochy 11, tel. 16 i 519.

INŻ. M. GOŚCICKI, L. MROCZEK I S-ka — Przedsiębiorstwo  
robót inżynierskich — Sp. jawna — ul. Świdnickie Pod-  
wale 27.

HENRYK KORCZAK — Przedsiębiorstwo urządzeń budowla-  
nych — Karola Szajnochy 12. Instalacje centr. ogrzewań,  
wodociągów, kanalizacji, gazu.

STANISŁAW TALARCZYK — Architekt - budowniczy — Przed-  
siębiorstwo robót budowlanych, murarskich, ciesielskich,  
żelbetowych, dekarskich, instalacyjnych — ul. Rynek  
26/28. Biuro: Rakowiecka 43.

„ZRZESZENIE TECHNIKÓW” — Przedsiębiorstwo budowlane —  
Sp. z o. o. — ul. Wita Stwosza 12, tel. 234.

DACHÓW KRYCIE.

BUREK JAN — Zakłady blacharskie — Warszawa, ul. Dłu-  
gosza 29 m. 16.

Wykonuje 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 Ź 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.” — Spółka  
Akcyjna — Warszawa, Em. Plater 10, tel. 8.80-25.  
Instalacje i remonty dźwigów.

ELEKTROTECHNICZNE INSTALACJE.

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

FUNDAMENTOWE PRACY

PALE FRANKI W POLSCE

BUDOWA FUNDAMENTÓW

WARSZAWA, UL. SĘKOCIŃSKA 13 m. 8

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 itp.

LEON CEBULAK — Przedsiębiorstwo urządzeń mechanicznych  
i zdrowotnych — Warszawa, ul. Mokotowska 69/71.

Instalacje wod.-kanalizacyjne, centr. ogrzewanie i gazu.

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

Instalacje centr. ogrzew. i wentylacje mechaniczne, wo-  
dociągowe i kanalizacyjne, łaźnie, kuchnie, pralnie.

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

Ogrzewanie. Przewietrzanie. Wodociągi. Kanalizacja. Pralnia. Kuchnie. Urządzenia zdrowotne.

**JOZEF KAMLER I SYN** — Inżynierowie — Biuro techniczne — Warszawa, Mokotów, Misyjna 8, tel. 383-22.

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

**F. KOWALSKI I J. SICIŃSKI** — Biuro techniczne — Warszawa, Wilcza 29a, tel. 857-26.

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

**INŻ. J. MIESZKOWSKI** — Przedsięb. robót inżynierskich — Warszawa, ul. Wilcza 8, tel. 878.58 — Oddział — Wrocław, ul. Cypriana Norwida 20.

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

**INŻ. MIECZYŚŁAW NIEROJEWSKI** — Urządzenia ciepłe, klimatyczne i chłodnicze — Warszawa, Noakowskiego 10/5, tel. 876-04.

Wykonywa 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.

**„PIONIER”** — Zakłady robót instalacyjnych — Inż. Józef Kozierski i S-ka Warszawa, ul. Filtrowa 68.

Centralne ogrzewanie, klimatyzacje, wodociągi, kanalizacje, gaz.

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

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

**LEON SADOWSKI** — Koncesjonowane przedsiębiorstwo robót instalacyjnych — Warszawa, Litewska 12.

Instalacje centralnego ogrzewania, wodociąg., kanalizac., gazowe, kuchnie, pralnie itp. Projekty. Kosztorysy.

**ANTONI SICIŃSKI I S-ka** — Spółka jawna — Biuro techniczne — Warszawa, Koszykowa 49, tel. 877.43.

**INŻ. W. SOBOLEWSKI** — Przedsięb. inżynierino-hydrotechniczne — Warszawa, Wilcza 8 m. 10, tel. 8-86-96.

Wodociągi, kanalizacja, centralne ogrzewanie, instalacje gazowe i sanitarne, roboty wodne.

**INŻ. A. ZAJĄCZKOWSKI I M. KACPRZYK** — Biuro urządzeń ciepln., zdrow. i mech. — Warszawa, Miedziana 1.

## KAMIEŃ.

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

## Wł. Przecławski i J. Wojciechowski

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
ROBÓT KAMIENIARSKICH**  
Warszawa, ul. Oświęcimska Nr 8  
hacznia Spiskiej - Ochota

**PIASKOWCE Z WŁASNYCH KAMIENIOŁOMÓW  
GRANITY - MARMURY - ALABASTRY**

## KONSTRUKCJE ŻELAZNE.

**„WOS”** — Wytwórnia ochronnych siatek — Warszawa, Marszałkowska 14.

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

## MATERIAŁY BUDOWLANE.

# „BLOK CEMENT”

WARSZAWA, UL. OLEANDRÓW 6  
TERRAKOTA GLAZURA

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

Sp. z o. o.

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



**G. CHANECKI I S-ka** — Skład materiałów budowlanych — Warszawa - Praga, Radzyńska 54.

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

# „DRAX”

 Najtańszy i najwydatniejszy  
KLEJ MALARSKI

do nabycia we wszystkich Oddziałach

CENTRALI  
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

## Kielecki Przemysł Marmurowy i Budowlany

SPÓŁKA Z OGR. ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

CENTRALA

WARSZAWA  
ul. Trębacka 10  
KIELCE

AL. 3 MAJA 5  
TEL. 10-01

WYDZIAŁ ROBÓT

INŻYNIERYJNO - BUDOWLANYCH  
MARMUROWYCH  
KAMIENIARSKICH

Marmury z własnych kamieniołomów  
Wyrób z mączki marmurowej i grysików

ORYGINALNE PŁYTY IZOLACYJNE „Suprema”  
i INNE MATERIAŁY BUDOWLANE

dostarcza najsprawniej  
DOM HANDLOWY

ANTONI GOŁĘBIEWSKI

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

SKŁADNICA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

**WAPNO, CEMENT**  
GIPS, PAPA, LEPIK, SZAMOTY, TRZCINA i t. p.  
MATERIAŁY BUDOWLANE

**JAN KOSIM**

Warszawa-Praga, ul. Skaryszewska 3

ANTONI LIBISZOWSKI i S-ka, Sp. z o. o. — Handlowo-  
Przemysłowe Zakłady Budowlane — Warszawa. Biuro:  
Al. Jerozolimka 21. Skł. mat. bud.: Madalińskiego 9.

„LIGNOLIT” — Płyta budowlano-izolacyjna — Wytwórnia  
w Jaktorowie p./W-wą.

„MAT - BUD” — Warszawa, ul. Sienna 83-85.

Sprzedż drzewa budowlanego i stolarskiego, wapna  
i innych materiałów budowlanych.

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

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

Sprzedż materiałów budowlanych  
**Z. OSTROWSKA i Z. DĘBEK**

Warszawa, ul. Grochowska 146

poleca: drzewo budowlane, stolarskie, wapno,  
cement, gips, papa dachowa, lepiki,  
pak, smoła, trzcina i t. p.

DOSTAWA NA ŻĄDANIE.

Skład Materiałów Budowlanych

**ST. PAŚNIK, J. UBYSZ i S-ka**

Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Al. Jerozolimka Nr. 119

POLECA PO CENACH PRZYSTĘPNYCH

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

**BLACHA, WAPNO, CEMENT, DRZEWO BUDOWLANE**  
I INNE MATERIAŁY BUDOWLANE  
HURTOWO I DETALICZNIE

z dostawą na żądanie 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, Radziwińska 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.

**BELKI ŻELAZNE**

kupno — sprzedaż — prostowanie  
cięcia aparatem tlenowym.

„**STABOL**” B. ŁYPACEWICZ i S-ka  
W-wa, Madalińskiego 23

cement, gips, papa, trzcina i inne.

**WAPNO LASOWANE I SUCHE**

Fabryka PŁYT

DRZEWO - CEMENTOWYCH

Br. Szwedowski

WARSZAWA

ul. Puławska Nr. 55

„**WOSTA**” SPÓŁKA  
PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

WARSZAWA, ul. POZNAŃSKA Nr. 3, Telefon 8.86-19

ODDZIAŁY w KATOWICACH i SZCZECINIE

Materiały BUDOWLANO-IZOLACYJNE

STEFAN WITKOWSKI i S-ka — Skład materiałów budowa-  
nych i farb — Warszawa, ul. Trębacka 10.

Poleca: cement, lepiki, papę, gwoździe, kił, kleje, farby  
i inne materiały budowlane.

NASADY KOMINOWE.



WYTWÓRNIA  
BETONOWYCH  
NASAD  
KOMINOWYCH

ul. Edward Czajewicz, bud.

»**BOLTO**«

Warszawa, Al. Jerozolimka 51, telefon 67-114

O K U C I A .

Spółka Przemysłowo-Handlowa „**TOWIS**”  
Warszawa, Kredytowa 6, tel. 8-64-22

Sprzedż hurtowa i detaliczna

**OKUCIA BUDOWLANE**

Zamki wpuszczane i skrzynekowe. Klamki mosiężne z białego stopu i żelazne. Baskwile typu warszawskiego. Zasuw. Narożniki Haki wiatrowe.  
Zawrotnice. Zakrętki okienne. Kłódki. Śruby. Gwoździe.

PAPA DACHOWA I IZOLACJE.

Fabryka Tektury, Materiałów Izolacyjnych i Asfaltu



**Henryk Fronczak**

WARSZAWA 38, UL. PODCHORAŻYCH 57

Krycie i reperacja wszelkiego rodzaju dachów.

Spole na składzie: papa smalcowa, piaskowa i żwirwana, papa bitumiczna bezazolowa. Smoła, lepik, kił azbestowy, carbolinum, szelazolak i tp. Lepik posadzkowy na zimno i gorąco. Asfalt naturalny i sztuczny.

CENNIKI WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE

## PAPY DACHOWE

BITUMICZNE Z POWŁOKA

LEPIKI: bitumiczny, emalowy, posadzkowy. Karbolinum znormalizowane. Lakiery do żelaza. Masy izolacyjne. Masy kablowe wysokiego napięcia należą do fabryki:

Towarzystwo Zakładów Przemysłowych

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

## FABRYKA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH ORO-CONCO

WARSZAWA  
ul. Orszowska 8B

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

## POSADZKI DREWNIANE.

Warszawska Spółdzielnia Pracy Posadzkarzy Drzewnych  
Rzemieślnicza - Przemysłowa - Handlowa

## „PARKIET”

WARSZAWA, UL. NOWY ŚWIAT 22 (2 brama)

wykonywane roboty posadzkarzkie, lastricowe, ksylolitowe i jastrychowe z własnych i powierzonych materiałów

## SIATKA JEDNOLITA.



## SIATKĘ JEDNOLITĄ

do robót remontowo-budowlanych sułtów

stropów, ścian, dachów, żelbetów i t.p. oraz do ogrodzeń poleca

POLSKA FABRYKA SIATKI JEDNOLITEJ

ST. LEDOCHOWSKI Sp. z o. o.

Sprzedawca: Warszawa, Przemysłowa 24

Informacje w sklepie Firmij »Radio DZIERŻEK«, Żórawia 34, telefon 8.82-01

## SIATKI METALOWE.



## FABRYKA WYROBÓW DRUCIANYCH JAN KACZUBA

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

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

## SIATKI DRUCIANE

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

**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

uziarnienia 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

## STOLARSZCZYZNA.

## JAN BEREŻYŃSKI

WARSZAWA-PRAGA  
MARKOWSKA 11 TEL. 368 PRAGA

Skład materiałów drzewnych  
i Stolarnia mechaniczna.

Deski. Kantówki. Fornier.  
Dykt. Stolarka budowlana.

## ZAKŁADY STOLARSKO-BUDOWLANE

## B. Drzewiecki i A. Tomaszewski

Warszawa, ulica Niemcewicza 22

wykonywają futryny, drzwi, okna

SOLIDNIE SZYBKO TANIO

M. GŁOŻEK i S-ka — Zakłady Stolarskie — Warszawa, Ko-  
wieńska 5/7. Firma egzystuje od 1840 roku.

## Zakłady Mechanicznej Obróbki Drzewa

## B-cia Cz. i J. Jelińscy i S-ka

Warszawa, Aleja Jerozolimska 81, tel. 8.70-60

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

## STOŁECZNE WARSZTATY STOLARSKIE

## MARIAN JUREK

MISTRZ STOLARSKI

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 16

URZĄDZENIA BIUR, LOKALI, SKLEPÓW  
STOLARKA BUDOWLANA. MEBLE

## Fabryka WYROBÓW DRZEWNYCH

## B. SOSNOWSKI

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

Fabryka: Siolecko 10

Wszelkiego rodzaju stolarka budo-  
włona oraz masowa produkcja mebli

## STOLARNIA MECHANICZNA „STRUG” ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE

Warszawa, ul. Srebrna 16

Stolarka budowlana  
Drabiny składane i wieżeńskie  
oraz wykonanie zamówień specjalnych

## STOLARNIA MECHANICZNA A. WRONA i S-KA

Warszawa-Praga, ul. Marcinkowskiego 5

Wykonuje okna zwykle i szwedzkie, drzwi gładkie i fornierowane, schody, urządzenia wnętrza  
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.

ARTYKUŁY  
WODOCIĄGOWE  
KANALIZACYJNE  
GAZOWE i SANITARNO  
OGRZEWNICZE  
poleca „TECHNOSAN”  
Warszawa, Próżna 5 (nowy adres w nowym domu)

## „BLOK-CEMENT”

Warszawa, ul. Oleandrów 6

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

### WENTYLACJE.



NASADY KOMINOWE  
WYWIETRNIKI DACHOWE  
Z BLACHY OCYNKOWANEJ

SYST. **CHANARD'A**

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 61 m. 23, tel. 87-114

### WYPRAWY FASADOWE.

## »TERRAMIT«

BUD. J. URBAŃSKI

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

### WYSWIETLANE RYSUNKÓW.

WYŚWIETLARNIA planów  
FOTOKOPIA rysunków

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

**W. SKIBA i A. WYPOREK**

Warszawa, ul. Marszałkowska 71, tel. 87483  
(W PODWÓRZU NA PRAWO)

Zakład kopiowania planów fotokopia  
materiały i przybory kreślarskie

Przedst. Szw. Fbr. **St. Szymański**  
maszyn do wysw. **i K. Cygański**

Warszawa, ul. Wilcza 32. Tel. 875-89

ELEKTRYCZNA WYŚWIETLARNIA RYSUNKÓW

## JAN WYPOREK

Warszawa, ul. Puławska 24

Wyswietlanie rysunków, map i planów. Fotokopie doku-  
mentów, 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, tel. 8.77-73  
dawn. Piłga 46

FIRMA EGZYSTUJE 114 LAT

Kompletne urządzenia kuchenne dla stołówek,  
sanatoriów, restauracji i t. p. Piecze opalane  
węglem, koksem i elektrycznością. Projekty.  
Obliczenia strat ciepłych Kozłatory. Własna  
wytwórnia armatury zduńskich. Stale na skła-  
dzie: płytki i kucharki przenośne.

### ZELBETOWE ROBOTY.

## Inż. T. JAROSZ

BIURO TECHNICZNE  
i PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Warszawa, ul. Obrońców 1 m. 2

Projektuje i wykonuje wszelkie roboty budowlane i konstrukcyjne.  
Specjalność:

Konstruuje żelbetowe, z elementów składowych typu NH i TK — pionierska  
działalność i kilkunastoletnia praktyka w tej dziedzinie.

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM BUDOWNICTWA  
ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

Redaguje Komitet

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

Zeszyt 12

Warszawa, grudzień 1946

Rok XVII

## SPIS RZECZY:

	Str.		Str.
Stefan Martens — U progu Nowego 1947 Roku	351	— Listy czytelników	374
Feliks Bizowski — Problemy budowlane na Kongresie Techników Polskich	353	— Z doświadczeń i obserwacji	374
Władysław Żywicki — Danina Narodowa	356	— Przegląd wydawnictw	375
Władysław Wachniewski — Szkody górnicze w budownictwie	360	— Życie budowlane	378
Stanisław Kwifno — Plastyczna masa drzewna w budownictwie współczesnym	364	— Ustawodawstwo i orzecznictwo	380
Stanisław Odyńiec Dobrowolski — Odbudowa gmachu Sejmowego	367	— „KAMIEŃ I WAPNO”	385
Józef Kamler — Ogrzewanie osiedli ludzkich	370	— Spis rzeczy rocznika 1945	387
		— Spis rzeczy rocznika 1946	387
		— Ceny materiałów budowlanych	390

*Przyjacielom naszym życzymy*

*Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku*

STEFAN MARTENS

## U progu Nowego 1947 Roku

Odcinek przemysłu budowlanego jest jednym z bardziej ożywionych odcinków przemysłowej gospodarki prywatnej.

W kraju tak zniszczonym jak Polska, fakt ten nikogo nie może zaskoczyć, jest on naturalny.

Prywatne przedsiębiorstwa budowlane powołane są do udziału w realizacji planu inwencyjno-budowlanego Państwa obok przedsiębiorstw państwowych i przedsiębiorstw sektora spółdzielczego.

Przy odbudowie kraju wszyscy mogą mieć ręce pełne roboty, a zwłaszcza w zakresie budownictwa. Konieczne jest, aby praca ta była rzetelna, fachowa i owocna, — aby jej wyniki były społecznie dodatnie, trwałe, osiągnięte możliwie ta-

nio i składały się na ogólne wzmocnienie gospodarstwa narodowego.

Zrzeszony prywatny przemysł budowlany dąży do utrzymania tej właśnie linii przez skupienie wokół hasła solidności i fachowości tych, którzy istotnie za cel swej pracy uważają budownictwo, jego rozwój i postęp i nie traktują swej działalności jako źródła doraźnych spekulacji, lecz jako trudny i wymagający poważnego przygotowania zawód budowniczych — organizatorów robót, świadomych swych zadań i ciężącej na nich odpowiedzialności.

Charakter naszego przemysłu odbiega zupełnie od charakteru zakładów lub wytwórni typu fabrycznego. Czynniki zdolności organizacyjnej, wie-

BIOTER  
1946

dzy fachowej, inicjatywy i uczciwości jednostek wybijają się w nim na pierwsze miejsce. Kapitał ma tu znaczenie poboczne — nigdy też w tym przemyśle nie odgrywał roli dyspozycyjnej. Może być on z powodzeniem zastąpiony takimi imponderabiliami jak dobra opinia, solidność kupiecka, wypróbowana odpowiedzialność osobista przedsiębiorcy i t. p.

Przemysł budowlany nigdy nie reprezentował w Polsce i nie reprezentuje kapitału budowlanego i na równi z całym światem pracy był uczulony od wahań koniunktury gospodarczej. Bez względu na wynik własnej pracy podlegał przestojom i koniunkturalnym ożywieniom, nie mogąc utrwalić swego potencjału.

Witał też nasz przemysł każdy objaw planowości gospodarczej z niekłamną radością, widząc na tej drodze, jedyną możliwość stworzenia rzetelnych, fachowych i trwałych placówek wykonawczych, którym ciągłość zatrudnienia pozwoli pracować na długiej fali lepiej i taniej.

Właśnie ze względu na ten odważny charakter przedsiębiorstwa budowlane stały zawsze w ostrej walce konkurencyjnej.

Łatwość powoływania nowych przedsiębiorstw i obowiązujące u nas przepisy przetargowe, nie biorące pod uwagę ani wartości i przygotowania przedsiębiorcy, ani wspomnianych imponderabilii, łamały najlepsze usiłowania zrzeszonego przemysłu w kierunku prawdziwej racjonalizacji własnych przedsiębiorstw. Niemniej zrzeszony przemysł robił wolne, ale stałe postępy; wojna jednak zniszczyła cały niemal jego dorobek.

Z chwilą odzyskania Niepodległości odżył i nasz przemysł. Natrafił jednakże wobec swej słabości na teren zachwaszczony niesłuchaniem przez koniunkturalnie zastępujące go w pierwszym okresie partactwo i spekulację.

Rok 1946 jest więc naprawdę pierwszym w Odrodzonej Polsce rokiem normowania się warunków w prywatnym przemyśle budowlanym, choć trzeba podkreślić, że wbrew pokutującym gdzieś poglądom nie pracował on w tym roku lekko. Na fakt ten złożył się szereg okoliczności takich, jak trudność w zaleczaniu ran wojennych, braki w sprzęcie budowlanym ułatwiającym i potania-

jącym pracę, niemożność zakupu tego sprzętu i drożyzna dzierżawy tego sprzętu, który uległ zmonopolizowaniu, — obok tego braki kapitałowe, zwyczajki cen podstawowych materiałów budowlanych, których nie mógł przemysł pokryć przez przyznane mu zwyczajki cen, dalej hand.cap w konkurencji z przedsiębiorstwami sektora państwowego i części spółdzielczego, polegający na kosztach wadliwych, kaucyj i zabezpieczeń obciążających tylko przedsiębiorstwa prywatne, — wreszcie znaczne obciążenia podatkowe i ciężkie, rosnące świadczenia socjalne i innego rodzaju.

Przedsiębiorstwa budowlane zrzeszone, służące w pierwszym rzędzie realizacji państwowego programu budowlanego i wywiązujące się sumiennie ze swych obowiązków społecznych i podatkowych były przytem w trudniejszych warunkach od innych, chowających swą działalność w cieniu.

Mimo to nie uchylały się one od spadających na nie obowiązków wyższego rzędu, biorąc poważny udział w subskrypcji P.P.O.K., rozumiejąc swe obowiązki wobec Daniny Narodowej i uchwalając stałe opłaty na Społeczny Fundusz Budowlany w wysokości 2% wypłacanej robocizny.

Działalność Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych, jako reprezentacji tego przemysłu szła jednocześnie w kierunku wzmocnienia jego podstaw etycznych i fachowych. Przez uchwalenie i wprowadzenie praktyczne Kodeksu Etyki Zawodowej przedsiębiorcy, przez selekcionowanie swych członków, — zrzeszony przemysł dążył do kategorięcznego odcięcia się od elementu żerującego na budownictwie. Przez prace Komisji Badań szukał pożytecznych rozwiązań praktycznych zagadnień budowlanych, przez swe wydawnictwo współpracował w szerzeniu wiedzy technicznej - budowlanej, przez prowadzenie kursów zimowych przysporzył zastęp najpotrzebniejszych sił fachowych.

Zrzeszony przemysł budowlany z końcem roku 1946, mimo wszelkich trudności, stoi bardziej przysposobiony do pracy pożytecznej dla ogółu jak rok temu. Krok naprzód znów został zrobiony.

Chcemy rzetelnie dopomóc na naszym odcinku do realizacji Planu Trzyletniego.

Do zeszytu bieżącego, dodajemy dla wszystkich naszych Prenumeratorów komplet projektów norm okien drewnianych w budownictwie mieszkaniowym: Dane ogólne; PN|B-1601; Okno ościeżnicowe (polskie) — 1611 i 1612; Okno skrzynekowe — 1616, 1617; Okno półskrzynekowe — 1621, 1622; Okno zespolone (typu „szwedzkiego”) — 1626.



FELIKS BIZOWSKI

## Problemy budowlane na Kongresie Techników Polskich

Poważnym wydarzeniem w życiu gospodarczym Polski był Kongres Techników Polskich. Kongres obradował w dniach 1—3 grudnia 1946 r. w Katowicach i zgromadził ponad 3.000 inżynierów, techników i ekonomistów oraz przedstawicieli nauki, sfery gospodarczych i politycznych.

Kongres obradował na 3 sposobami realizacji 3-letniego planu gospodarczego.

Referaty z zakresu polityki gospodarczej wygłosili na plenum: prezes C. U. P. Bobrowski, minister przemysłu H. Minc i minister skarbu K. Dąbrowski, wskazując założenia planu trzyletniego.

Zagadnienia budowlane traktowane były w 4 sekcjach spośród 14 sekcji branżowych t. j. w sekcji III — koleje żelazne, w sekcji IV — drogi kołowe, lotnicze, wodne i porty, w sekcji IX — budownictwo i w sekcji X — przemysł mineralny i materiałów budowlanych.

Grupa zagadnień koleje żelazne ujęta w odbudowie kolei żelaznych dla budownictwa nie dała w zasadzie sprecyzowanych zadań na odcinku inwestycyjnym, mimo, iż resort ten jest poważnym dysponentem kredytów w zakresie budownictwa i wielkich inwestycji. Ustosunkowanie się kolejniactwa do sposobów realizacji zamierzeń budowlanych, w świetle Kongresu, ukształtować by się musiało zależnie od węzłowego stawiania zagadnień w sekcjach: budownictwa i materiałów budowlanych.

Drogi kołowe, lotnicze, wodne i porty. Problem inwestycji tego typu komunikacji był ujęty w 11 referatach. Autorzy referatów przedstawili zagadnienia, — dyskusja toczyła się nad udzieleniem odpowiedzi, czy zadania te mieszczą się w ramach planu gospodarczego i czy gałęzie przemysłu, które pracują na rzecz potrzeb dróg, lotnictwa, motoryzacji, komunikacji wodnej śródlądowej i portów będą mogły zaspokoić postawione wymagania. W uchwalonych tezach i wnioskach stwierdzono, iż w zasadzie realizacja planu na tym odcinku napotyka na trudności sfinansowania. podczas gdy istnieją całkowite możliwości pod względem materiałowym, ludzkim i wykonawczym.

Budownictwo — znalazło swoje odbicie w trzech grupach zagadnień i tak:

1. Zagadnienia odbudowy kraju (5 referatów).
2. Zagadnienia inwestycyjne i eksploatacyjne budownictwa (4 referaty).
3. Zakłady użyteczności publicznej (2 referaty).

Każda grupa przedstawiona była w referacie t. zw. generalnym w opracowaniu (w gą wyżej podanej kolejności) przez: dyr. inż. W. Kłębkowskiego, dyr. inż. M. Rzendowskiego i dyr. inż. Z. Rudolfa.

Niewątpliwie podstawą rozważań mogły być tymczasowe liczby podstawowe Planu Odbudowy Gospodarczej<sup>1)</sup> t. j. tablica 43 (inwestycje), tabli-

ca 44—47 (bilanse towarowe podstawowych artykułów inwestycyjnych) i tablica 48 (budownictwo). Obrady sekcyjne ograniczyły się w zasadzie do resortu Ministerstwa Odbudowy i dyskusja wykazywała jedynie dążenia do dygresji poza ten resort, utrzymując się w ramach linii generalnej podstawowego resortu budownictwa.

Suma 67,8 miliardów zł. do przebudowania w okresie trzechletnim okazała się sumą nie wielką do zadań odbudowy i dużą w stosunku do polskich możliwości technicznych. Wykazane braki w materiałach i sprzęcie, ograniczone możliwości produkcyjne warsztatów wytwórczych, skąpe zastępy fachowców technicznych i robotników budowlanych oraz braki środków komunikacyjnych uwypukliły poważne trudności, jakie napotka organizacja wykonania planu budownictwa. Uznanie cieszył się pogląd, iż polityka budowlana wyszła z potraktowania budownictwa mieszkaniowego jako zagadnienia niejednołitego, wymagającego natomiast większego liberalizmu i sprecyzowania; jest ona trudniejsza, niż w innych dziedzinach produkcji. Konsekwencją takiego założenia powinno być ustalenie sytuacji prawnej budownictwa prywatnego dla skoordynowania działalności w tym sektorze i rozwinięcia inicjatywy prywatnej nie tylko w budownictwie, przynoszącym wyraźny dochód, ale przede wszystkim w budownictwie mieszkaniowym.

Budownictwo plasuje się w hierarchii potrzeb w planie trzyletnim za produkcją artykułów codziennego użytku i komunikacją, a inwestycje budowlane zmierzać będą do zaspokojenia najpilniejszych potrzeb i do wstrzymania dekapitalizacji budynków drogą rekonstrukcji budynków zdolnych do użytku.

Uporządkowanie spraw gruntowych staje się, w świetle obrad Kongresu, podstawą stworzenia planowej rekonstrukcji osiedli w wypadku pobudzenia małych i średnich inwestorów, a polityka mieszkaniowa operać się będzie w takich warunkach na dostarczeniu ludności mieszkań społecznie najpotrzebniejszych.

Obowiązujący dekret o odbudowie i remoncie wymaga uzupełnienia szeregiem ustaw i przepisów, zmierzających do urealnienia czynszów.

Uwydatniono konieczność obniżenia kosztów budowy drogą poprawienia organizacji wykonawstwa, techniki zlecania robót, normalizacji, mechanizacji i unikania sezonowych przerw w pracy. Jako ważny i podstawowy czynnik uważać należałoby wprowadzenie przymusu zrzeszania się i koncesjonowania przedsiębiorstw przy uroszczonej technice zlecania robót i zwiększonej odpowiedzialności wykonawców.

Poważnym odbiorcą kredytów ma stać się wieś, gdyż na budownictwo wiejskie przeznaczają się ca 13 kredytów budowlanych Ministerstwa Odbudowy, przy czym sumy przewidziane w budżecie państwowym stanowią jedynie część zamierzonych in-

<sup>1)</sup> Narodowy Plan Gospodarczy — Warszawa, 1946. Nakład C. U. P.

westycji wiejskich, bowiem resztę środków dostarczy inicjatywa prywatna.

Urządzenia użyteczności publicznej wymagają scharmonizowanej z ruchem budowlanym odbudowy, dla podniesienia zdrowotności i kultury miast, przy czym należałoby je traktować, jako zakłady dobra publicznego, a odbudowa powinna postępować wg opracowanej monografii istniejących urządzeń. Inwestycje roczne tylko dla samych wodociągów i kanalizacji wg wartości z 1939 powinny wynosić około 25 miliardów złotych.

Przemysł mineralny i materiałów budowlanych został podzielony na: 1) zagadnienie przemysłu ceramicznego i szklarskiego (5 referatów) i 2) zagadnienia przemysłów: cementowego, wapiennego i kamieniarskiego (5 referatów).

Planowanie produkcji materiałów budowlanych w skali krajowej okazuje się możliwe w polskich warunkach przy skoordynowaniu produkcji przez jeden ośrodek planujący (C. U. P.). Dla opracowania technicznych szczegółowych planów produkcji koniecznym jest posiadanie planów budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego, komunikacyjnego, wojskowego i t. p. oraz posiadanie planu eksportu, sporządzonego na podstawie bilansu towarowego podstawowych materiałów budowlanych. Uwzględniając powszechnie odczuwany brak sił roboczych ludzkich, wysunięto postulat „uprzemysłowienia” przemysłu materiałów budowlanych przez zastosowanie maszyn i mechanicznych urządzeń, wpływających, jak wiadomo na obniżenie kosztów własnych produkcji.

Wszystkie sekcje, które zajmowały się bezpośrednio i pośrednio budownictwem i planowaniem inwestycji uznały zgodnie, iż powodzenie planu uzależnione jest od scharmonizowania planów inwestycyjnych z planem finansowania odcinkowych planów przemysłu budowlanego i bezwzględnego dotrzymywania terminów w realizacji kredytów. Terminowość w przydziale kredytów i dotrzymywanie terminów wypłat uznane zostały za jeden z najważniejszych czynników na drodze racjonalizowania metod pracy w przemyśle budowlanym i obniżania kosztów własnych.

Teza ta przewijała się zarówno u autorów referatów, referentów generalnych i u osób zabierających głos w dyskusji. Pod tym względem panowała zgodność, poczynając od referatu min. H. Mince, który żądał „inżynierskich” metod realizacji planu odbudowy, poprzez referat prezesa Cz. Bobrowskiego o „ciężkich” i jawnych założeniach planu, a kończąc na tezach referentów, głosach dyskutantów, uchwałach sekcji i rezolucji plenum Kongresu.

**Sekcja budownictwa** postawiła następujące wnioski:

- 1) „Sekcja budownictwa uznaje, że wzmoczenie produkcji przemysłowej i usprawnienie komunikacji, wpływając na szybszy wzrost dochodu społecznego i konsumpcji są słusznymi tezami planu trzyletniego i stwarzają większe możliwości dla inwestycji budowlanych w przyszłości.

W zakresie odbudowy Sekcja stwierdza równorzędność potrzeb odbudowy miast i wsi z uwzględnieniem zakładów użyteczności publicznej i komunikacji miejskich.

W odbudowie miast naczelnym zadaniem jest dostarczenie mieszkań przede wszystkim tam, gdzie ich brak mógłby przeszkodzić w zwiększeniu produkcji przemysłowej, czy sprawności obsługi naszych komunikacji i portów.

Celem najlepszego wykorzystania środków oraz uratowania największej ilości uszkodzonych budynków — konieczne jest w pierwszym rzędzie skupienie środków na remonty.

Budownictwo nowe musi być ograniczone do niezbędnego zakresu w tych ośrodkach, gdzie remonty nie dostarczyłyby potrzebnej ilości budynków. Winno ono być wykorzystane dla celów badawczych.

- 2) W zakresie odbudowy wsi środki należy skupić dla potrzeb koniecznych do przywrócenia zdolności produkcyjnej rolnictwa, wciągając do pracy w jak największym stopniu możliwości samej wsi. Środki winny być skoncentrowane na obszarach masowych zniszczeń oraz dla gospodarstw powstałych z reformy rolnej.
- 3) Urządzenia użyteczności publicznej, jako gwarantujące stan zdrowotny osiedli, oraz jako zaspakajające pierwsze potrzeby ludności, winny być odbudowane do niezbędnego do tych celów minimum i eksploatowane z zachowaniem ich zdolności użytkowej.

Konieczność zagospodarowania Ziemi Odzyskanych, wzmoczenie osadnictwa rolnego i przemysłowego, wymaga przeznaczenia na te tereny większych środków, niż wynikałoby to z ich obszaru.

Dotychczasowe wyniki odbudowy umożliwiają Warszawie spełnianie przez nią funkcji politycznych, gospodarczych i społecznych, wynikających z jej siłowności. Dalsza odbudowa Stolicy winna być zsynchronizowana z założeniami planu.

Dla realizacji planu, jak również dla obniżenia wygórowanych kosztów budownictwa, wynikających z braku jednolitej dyspozycji, przestarzałych metod wykonawstwa i braków w organizacji produkcji należy:

- a) podporządkować wszelkie inwestycje w zakresie budownictwa jednolitej dyspozycji i polityce, określającej pierwszeństwo potrzeb. Wszelkie środki finansowe na te cele, zarówno państwowe jak instytucji publicznych i społecznych, winny być ujawnione w planie;
- b) finansowanie budownictwa winno się tak odbywać, by umożliwiło równomierne nasilenie prac w okresie całego roku. Otwieranie kredytów winno się odbywać w całości na daną inwestycję, skracając przez to czas ich wykonania;
- c) celem umożliwienia jak największego udziału w budownictwie kapitałów pry-

wałnych należy opracować normy prawne i przepisy, stwarzające właściwe warunki dla rozwoju tego budownictwa;

- d) dla usprawnienia projektowania i obniżenia kosztów realizacji należy przyspieszyć opracowanie generalnych wytycznych norm standardów i typów, uwzględniających środki i metody wykonawstwa;
- e) w zakresie formy zleceń należy przepro-cować systemy zlecania, wpływające na obniżenie kosztów budowy przy zachowa-niu pewnej gwarancji rentowności, jako wyniku sprawności wykonawstwa;
- f) w zakresie metod budownictwa wpro-wadzenie organizacji, uwzględniającej właściwy podział pracy, stosowanie możliwie udoskonalonych narzędzi pracy i mecha-nizacji. Jednocześnie dążyć należy do jak najlepszego przygotowania budowy i wy-konania największej ilości elementów kon-strukcyjnych, instalacyjnych i wykończe-niowych metodami przemysłowymi;
- g) przewidywany niedobór kadr wymaga przygotowania potrzebnej ilości wykwalifi-kowanych pracowników na szczeblach rzemieślników, techników i inżynierów we wszystkich dziedzinach budownictwa ze szczególnym uwzględnieniem szkolenia specjalistów techniki sanitarnej, urządzeń użyteczności publicznej, mechanizacji ro-bot i kierowników-realizatorów.  
Niezależnie od szkolenia nowych kadr na-leży położyć nacisk na podwyższenie kwali-fikacji zawodowych zatrudnionych w bu-downictwie na wszystkich szczeblach z przystosowaniem do nowoczesnych meto-d realizacji.  
Masowe szkolenie młodzieży wiejskiej można przeprowadzać w ochotniczych huf-cach pracy, umożliwiającej jej szkolenie zawodowe przy jednoczesnej pracy przy odbudowie wsi.
- h) w zakresie wytwórczości materiałów bu-dowlanych — należy zsynchronizować pro-dukcję materiałów z potrzebami realiza-cji, uwzględniając niezbędne rezerwy ma-teriałów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju produkcji podstawowego czynni-ka materiałów zastępczych cementu;
- i) w zakresie gospodarki sprzętem — dopro-wadzenie do stanu użytkowego posiada-nego sprzętu, organizacja i rozwój pro-dukcji krajowej prostszych maszyn budo-wlanych. Import sprzętu budowlanego po starannym przestudiowaniu jego niezbęd-ności i rentowności. Dyspozycja sprzętem przez oddawanie na stałe użytkowanie organizacjom wykonawczym o odpowied-nim potencjale, oraz tworzenie baz sprzę-tu interwencyjnego;
- j) w zakresie organizacji wykonawstwa — należy wprowadzić zasadę koncesjono-wania przedsiębiorstw. Dla umożliwienia specjalizacji i pełnego wykorzystania mo-żliwości produkcyjnych koniecznym jest

organizowanie przedsiębiorstw o skali i potencjale odpowiadającym potrzebom, przy właściwym wyposażeniu technicz-nym.

Przedsiębiorstwa te, tam, gdzie to jest możliwe, należy tworzyć drogą dyspozycji, w innych wypadkach drogą interwencji pośredniej, stosując odpowiednią poli-tykę zleciodawczą.

- k) dążyć należy do podniesienia indywidualnej wydajności pracy osób zatrudnionych na wszystkich szczeblach przez:
- podniesienie świadomości społecznej ze-społtów pracujących i ich poczucia odpo-wiedzialności,
  - stabilizację warunków pracy i zapew-nienie jej ciągłości,
  - polepszenie warunków bytowania wraz ze wzrostem wydajności“.

#### **Uchwały sekcji przemysłu mineralnego i ma-teriałów budowlanych brzmią:**

„Kongres stwierdza, że konkretne zadania przemysłu materiałów budowlanych są nastę-pujące:

Przeprowadzenie dokładnych badań geo-logicznych, petrograficznych i technologicz-nych, surowców krajowych, zmierzających do najlepszego wykorzystania krajowych złóż surowców dla przemysłu mineralnego, zarów-no w ramach przemysłu krajowego jak i moż-liwości eksportowych.

1. **W dziedzinie ceramiki szlachetnej**, nale-ży postawić w ramach planu 3-letniego produkcję porcelany elektrotechnicznej na takim poziomie, aby zaspokoić zapotrze-bowanie energetyki i dostarczyć ceramikę szlachetną na eksport.

**W dziedzinie ceramiki czerwonej** Kongres stwierdza konieczność odbudowy cegiel-nictwa równocześnie z jego mechaniza-cją. Dla utrzymania w ruchu i odbudowy zakładów ceramicznych, konieczne jest utworzenie krajowej wytwórni maszyn i urządzeń ceramicznych.

2. **W dziedzinie cementu** Kongres uważa za celowe rozbudowanie przemysłu cemen-towego i innych przemysłów ponad plan 3-letni przy pomocy zagranicznego sprzę-tu, splecanego częścią produkcji z tychże nowo wybudowanych zakładów.

Ze względu na oszczędność surow-ców — uruchomić już w lipcu 1947 r. pro-dukcję cementu hutniczego. Rozwinąć produkcję innych cementów oraz podob-nych materiałów wiążących i wyrobów nowych surowców odpadkowych.

Należy zbadać możliwości produkcji kwasu siarkowego z anhydrytu lub gipsu. Kongres uważa za konieczne prowadzenie racjonalnej i oszczędnej gospodarki cemen-tem przez zastąpienie go, tam gdzie jest to możliwe, wapnem, cegłą i innymi materiałami budowlanymi, a to celem utrzymania nadal eksportu cementu na obecnym poziomie.

3. **W dziedzinnie szkła.** Należy zaspokoić już w 1947 r. całkowite zapotrzebowanie szkła okiennego i butelkowego. W tym celu konieczne jest:

- a) zaopatrzenie przemysłu szklarskiego w podstawowe surowce, zwłaszcza w sodę, której produkcja i zbyt muszą być skoordynowane z potrzebami przemysłu,
- b) uporządkowanie zagadnienia materiałów ogniotrwałych tak, aby zapewnić równomierne zaopatrzenie wszystkich zainteresowanych przemysłów, w tym i szkła.

Poważna rola, jaką przemysł materiałów budowlanych może i powinien odegrać w eksporcie, nakłada specjalny obowiązek czuwania nad jakością techniczną i artystyczną ceramiki i wyrobów szklanych. Umożliwi to utrzymanie się na rynkach zagranicznych. Kongres stwierdza, że wydatne polepszenie jakości produkcji może nastąpić tylko w wyniku intensywne- go szkolenia kadr.

W związku z zagadnieniem szkolnictwa zawodowego, Kongres zwraca uwagę na

problem zasilania naszego przemysłu młodzieżą wiejską nie znajdującą na wsi zatrudnienia, przeniesienia robotników ze starych nieczynnych zakładów przemysłu materiałów budowlanych do uruchomionych i szkolenia kobiet, których praca może znaleźć szerokie zastosowanie w przemyśle materiałów budowlanych.

Wyszkolenie kadr dostatecznie wykwalifikowanych pozwoli poczynić poważne oszczędności, gdyż można będzie przetrzymać część pracowników dla uruchomienia nowych działów produkcji.

Kongres stwierdza, że przemysł materiałów budowlanych winien podjąć zasadniczą akcję oszczędnościową, idącą przede wszystkim po linii zmniejszenia zużycia węgla.

Ustalenie norm zużycia węgla w hutach szkła, zakładach ceramicznych, cementowniach i wapiennikach będzie miało doniosłe znaczenie dla wzrostu rentowności zakładów, dla potaniaenia produkcji.

Szeroko zakrojona akcja oszczędnościowa pozwoli wyzyskać ukryte rezerwy finansowe na dalszy rozwój produkcji".

WŁADYSŁAW ZYWICKI

## Danina Narodowa

### 1. Cel i znaczenie daniny.

Pisząc o daninie narodowej na zagospodarowanie Ziemi Odzyskanych — zbędne jest tłumaczyć jej potrzebę i celowość. Dla każdego Polaka jasny jest wielki cel daniny i historyczne zadanie zagospodarowania Ziemi Odzyskanych. To mówi samo za siebie i nie wymaga uzasadnienia.

Każdy rozsądny obywatel rozumie też, że wielkie zadania odbudowy kraju przerastają ramy naszego normalnego budżetu państwowego i że trzeba sięgnąć po nowe źródła pokrycia wydatków, po dochody nadzwyczajne, obciążenia być może dotkliwe i trudne, ale takie, które w niedługiej przyszłości opłaca się wielokrotnie tak dla Państwa, jak i dla wszystkich obywateli.

Danina nie tylko pozwoli uporządkować i wzmocnić nasz stan posiadania na Ziemiach Odzyskanych, ale zarazem przyczyni się w sposób decydujący do równowagi budżetu państwowego, do utrzymania wartości pieniądza i zahamowania wzrostu cen.

W gospodarce państwowej cuda się nie zdarzają. Gdyby nie rozpisano daniny narodowej lub też gdyby nie dała ona należytych rezultatów — przy wzroście wydatków państwowych nie mających pokrycia we wpływach — nastąpiłaby nieunikniona dewaluacja, na której straciłoby wszyscy obywatele, poza nieliczną grupą paskarzy.

To też żaden dobry i rozumny Polak nie będzie traktował daniny jako przymusowego i uciążliwego świadczenia, ale będzie się do daniny odnosił, jako

do powinności, która jest niezbędnie potrzebna dla Państwa, dla umocnienia granic zachodnich, ochrony gospodarki państwowej od niebezpiecznych wstrząsów, obrony obywateli przed drożyzną i spekulacją. Słowem traktujemy daninę jako rzecz nie tylko konieczną ale wysoce pożyteczną i to dla nas samych, daniną tą obciążonych.

Mając takie podejście do sprawy musimy życzyć sobie i nawet wymagać, aby wykonanie dobrej i wielkiej myśli nie ulgło spaceniu, aby nie było rozbieżności między celem a środkiem jego osiągnięcia. Wymiar daniny musi być powszechny i sprawiedliwy, to znaczy, że ciężar jej powinien być równomiernie rozłożony na wszystkie warstwy społeczeństwa. Nie wolno dopuścić do tego iżby jedni świadczyli ponad swoje możliwości, podczas gdy inni byłiby tylko w niewielkim stopniu obciążeni. To jest pierwszy wymóg zasadniczy, stwierdzony zresztą przez najwyższe w Państwie czynniki (oświadczenie premiera Osóbki-Morawskiego).

Drugą zasadą powinno być oszczędzanie warstwą pracy, które nie mogą być obciążone ponad swoje możliwości finansowe. Danina nie może podcinać podstaw ekonomicznych indywidualnych gospodarstw, danina ma być czynnikiem twórczym a nie destrukcyjnym.

Żadne dzieło ludzkie nie jest doskonałe. Stosuje się to również do dekretu o daninie narodowej, który w swoich poszczególnych postanowieniach nie zawsze ściśle odpowiada potrzebom i możliwościom życia. Poniżej poddajemy analizie stosunek postanowień dekretu do przemysłu budowlanego.

nego — nie w tym celu aby krytykować, ale aby wykazać pewne rozbieżności między celem i założeniami dekretu — a rzeczywistością wykonania w odniesieniu do naszego przemysłu.

## 2. Danina narodowa a przemysł budowlany

Ze względu na szereg okoliczności przemysł budowlany jest znacznie bardziej obciążony, można zaryzykować twierdzenie, że conajmniej trzykrotnie wyżej opodatkowany, niż inne gałęzie przemysłu i handlu. Główną przyczyną tego stanu rzeczy jest art. 8 dekretu o daninie, w myśl którego podstawę wymiaru stanowi dla podatników podatku obrotowego czterokrotna suma zaliczek na podatek obrotowy za miesiące lipiec, sierpień i wrzesień 1946 r.

Są trzy przyczyny, które powodują to nadmierne obciążenie przemysłu budowlanego:

a) nasilenie obrotów właśnie w III kwartale, będącym środkiem sezonu budowlanego i unieruchomienie prac budowlanych w okresie zimowym, b) niska stopa rentowności tego przemysłu, c) wysokość stawki podatku obrotowego.

A) Przemysł budowlany, jako sezonowy, mający martwy sezon w zimie, a największe obroty w lecie — otrzymuje automatycznie, z uwagi na art. 8 dekretu, wymiar o kilkadziesiąt, a czasem o 100% wyższy niż inne przemysły o ruchu ciągłym. Zdarza się często, że obroty firm budowlanych w III kwartale sięgają 50% całorocznego obrotu, tym bardziej, że przemysł budowlany w okresie zimowym przez 2 do 3 miesięcy w roku nie posiada prawie wcale obrotów i dochodów. Gdy więc inne gałęzie przemysłu, mające ruch ciągły i obroty równomierne, płacą w zasadzie 100% podatku obrotowego za okres roku, przemysł budowlany płaci z reguły daninę w wysokości 150 do 200% sumy podatku obrotowego za okres 12 miesięcy.

B) Dowodem możliwości gospodarczych i możliwości jest nie obrót, a niewątpliwie dochód. Można mieć duże obroty przy małym zysku i odwrotnie. Jest rzeczą notorycznie znaną, że są rodzaje działalności gospodarczej, które przy małych względnie obrotach dają dość duże zyski (np. wolne zawody), podczas gdy w innych przypadkach dużym obrotom towarzyszy mała dochodowość (np. roboty budowlane). Ministerstwo Skarbu oparło o rzeczywistość normy przeciętnej dochodowości dla poszczególnych dziedzin przemysłu i handlu i z tabeli tej wynika, że przeciętna dochodowość np. restauracji sięga 30%, a przedsiębiorstw budowlanych przy robotach z przetargów 5 — 7%. Jeśli zatem restauracja i przedsiębiorstwo budowlane miało w ciągu trzech miesięcy letnich 1.000.000,— zł. obrotu, to istnieje oparte na praktyce przypuszczenie, że restaurator zarobił na tym 300.000 zł. a budowniczy tylko 70.000 zł. Restaurator ma obrót przez cały rok i zarobi w stosunku rocznym 1.200.000 zł., zaś budowniczy prowadzi roboty tylko przez trzy kwartały i zarobi 210.000 zł., a więc sześć razy mniej. Natomiast daninę budowniczy zapłaci taką samą jak restaurator, bowiem obrót w ciągu trzech miesięcy mieli ten sam i podatek obrotowy płacą w tej samej wysokości — 4%.

Przyjmując, że ogromna większość gałęzi przemysłu i handlu ma dochodowość kształtującą się w granicach 10 — 15% obrotu zaś przemysł budowlany 5 — 7% — znowu trzeba stwierdzić, że przemysł budowlany jest specjalnie dotknięty wymiarem daniny, opartym nie na dochodzie, a na obrocie.

C) Przy oparciu wymiaru daniny na wysokości podatku obrotowego zyskuje handel, płacący dwuprocentową stawkę podatku obrotowego, a mający często duże zyski, zaś traci przemysł budowlany, płacący czteroprocentową, a więc dwa razy większą stawkę podatku obrotowego i z reguły będący mniej dochodowym niż handel.

Te wszystkie okoliczności powodują, że przemysł budowlany, w porównaniu z innymi działami przemysłu i handlu — jest opodatkowany znacznie wyżej i dotkliwiej i że ten wzrost ciężaru da się określić w przybliżeniu na 300% normalnego, przeciętnego opodatkowania daniną.

Wyrazem tego niezwykle wysokiego opodatkowania jest fakt, że cały szereg przedsiębiorstw budowlanych otrzymało wymiar w wysokości jedno lub dwumilionowej, a b. duży zastęp niezbyt wielkich zakładów budowlanych — wymiary idące w setki tysięcy złotych, co z reguły stanowi ciężar niebezpieczny dla samego istnienia warsztatu pracy i stawiający pod znakiem zapytania jego dalszą egzystencję.

Prawda, że dekret przewiduje cały szereg ulg i bonifikat, powodujących znaczną niżkę wymiaru. Ale ulgi te są natury ogólnej, korzystają z nich wszyscy, nie stanowią więc one wyrównania krzywdy, która została wyrządzona przemysłowi budowlanemu przez nieuwzględnienie jego specjalnej sytuacji. Jest wprowadziona ulga specjalna, przewidziana w art. 17 dekretu, której zastosowanie do przemysłu budowlanego da pewną rekompensatę, lecz jest to niżka znikomo mała, bo sięgająca zaledwie 20% wymiaru.

## 3. Ulgi i bonifikaty

Dekret przewiduje cztery rodzaje ulg i bonifikat:

A) Ulga z art. 13 dekretu — przyznająca 20%-wą niżkę wymiaru dla osób prowadzących księgi handlowe.

B) Ulga z art. 17 dekretu — przyznająca 20%-wą niżkę w wyjątkowych, gospodarczo uzasadnionych przypadkach. Pełnomocnik Rządu do spraw daniny narodowej — w piśmie z dnia 7 grudnia r. ub. L. dz. 16446, wyraził pogląd, że specjalnie trudna sytuacja przemysłu budowlanego przemawia za stosowaniem ulgi z art. 17 do zorganizowanych przedsiębiorstw budowlanych.

Ulga 20%-wa z art. 17 może być stosowana równocześnie z 20%-wą ulgą z art. 13. Przy równoczesnym stosowaniu ulg z dwóch tytułów — kwotę następnej ulgi oblicza się w procencie od sumy pozostałej, po odjęciu kwoty ulgi poprzednio zastosowanej. Ulgi z art. 17 nie stosuje się do przypadków, w których zastosowano bonifikaty 25%-we, w związku z przedterminową wpłatą daniny (wynika to z art. 18 § 4).

C) Art. 37 § 1 dekretu przewiduje, iż osoby, które subskrybowały premiovą pożyczkę odbudowy Kraju w wysokości odpowiadającej zaleceniom wiaściwego Komitetu Obywatelskiego i wpłaciły całą subskrybowaną sumę, otrzymują bonifikatę w wysokości 25% wymierzonej daniny. Prawo do tej bonifikaty będzie uchylone w stosunku do osób, wobec których po dniu 15 stycznia 1947 będzie wdrożone postępowanie egzekucyjne celem przymusowegościągnięcia daniny narodowej.

D) Art. 37 § 2 dekretu przewiduje, że osobom, które w terminie do dnia 31 grudnia 1946 r. wpłaciły 75% daniny przypadającej w myśl przepisów — opisze się tytułem bonifikaty pozostałych 25% należności.

Przy zbiegu dwu tytułów do bonifikaty z art. 37 służy prawo do bonifikaty tylko z jednego tytułu t. zn., że nie można uzyskać jednocześnie bonifikaty z powodu należytej subskrypcji P. P. O. K. i z powodu przedterminowej wpłaty.

W rezultacie zorganizowany przemysł budowlany będzie mógł korzystać łącznie z następujących zniżek: 1) ulga z art. 15-go dekretu, wynosząca 20% — pozostanie do zapłaty 80% wymiaru, 2) ulga z art. 17 — wynosząca 20%, pozostaje 64% wymiaru, 3) bonifikata z art. 37 § 1 — wynosząca 25% — pozostaje 48% wymiaru.

Przemysł zorganizowany, nie prowadzący prawidłowej księgowości, będzie mógł korzystać jedynie z ulg przewidzianych w art. 17 i 37 — wobec czego zapłaci 60% zasadniczej stawki.

Jeśli firma stowarzyszona nie subskrybowała względnie nie zapłaciła P.P.O.K. w należytej wysokości — może uzyskać 25%-ą bonifikatę — wpłacając daninę do dnia 31 grudnia r. b. Korzystając jednak z tej bonifikaty — nie może wyzyskać 20%-wej ulgi z art. 17 (wynika to z brzmienia art. 18 § 4 dekretu o daninie narodowej). Taka zatem firma, przy wpłacie przedterminowej, jeśli prowadzi księgi, zapłaci ostatecznie 60%) jeśli ksiąg nie prowadzi — 75% zasadniczej stawki.

#### 4. P o d w y ż k i.

Obok ulg i bonifikat — dekret, w art. 19 przewiduje podwyższenie wymiaru w granicach do 50%. Podwyżki nie można stosować do tych podatników, którym należy przyznać ulgi z art. 13 lub 17, t. j. do podatników prowadzących księgi handlowe lub też znajdujących się w wyjątkowo trudnej sytuacji. W myśl art. 19 § 3 dekretu podwyżki nie stosuje się również w przypadku przewidzianym w art. 37 § 2, t. j. w przypadku przedterminowej wpłaty daniny w okresie do 31.XII.1946. Z przepisem tym łączą się dyspozycje art. 37 § 6, który stanowi, iż w przypadku gdy wymiaru daniny dokonano przy zastosowaniu podwyżki z art. 19-go, a podatnik skorzystał z bonifikaty przysługującej na podstawie art. 37 § 2 — władza powołana do poboru daniny dokona na wniosek zainteresowanego odpisu wynikłej w ten sposób różnicy w daninie. Z przepisów tych wynika w sposób oczywisty, że jeśli podatnik uiszcza daninę do dnia 31.XII.1946 r. — będzie korzystał nie tylko z 25%-wej bonifikaty za przedterminową wpłatę — ale również w stosunku do niego nie może

mieć miejsca podwyżka, a jeśli podwyżkę mu już wymierzono — należy dokonać odpisu.

Tymczasem instrukcja wydana w dniu 9 grudnia r. b. przez Pełnomocnika Rządu do spraw Daniny Narodowej — stwierdza, że podwyżka nie może mieć zastosowania tylko do tych podatników, którzy wpłacili daninę przed dokonaniem wymiaru. Natomiast po dokonaniu wymiaru, choćby wpłata nastąpiła przed dniem 31 grudnia r. b. podwyżka z art. 19 nie ulega anulowaniu, a podatnik korzysta jedynie z bonifikat przewidzianych w art. 37 dekretu, t. j. z bonifikaty 25%-wej.

To stanowisko instrukcji wydaje się niezgodne z brzmieniem dekretu i jest niezyciowe, bowiem praktycznie rzecz biorąc, utracą możliwość skorzystania z przepisu art. 19 § 3 o niestosowaniu podwyżki w razie przedterminowej wpłaty.

Dekret o daninie narodowej wydrukowano w Dzienniku Ustaw z 21 listopada r. b., lecz w rękach prenumeratorów i czytelników znalazł się on dopiero około 25 listopada.

Zgodnie z instrukcją dla Komisji Obywatelskich Daniny Narodowej — wymiar daniny został dokonany w okresie od 5 do 10 grudnia r. b. Z tego wynika, że okres od dotarcia Dziennika Ustaw do społeczeństwa — do początku sporządzenia wymiarów — był zaledwie 10-dniowy. Zatem w myśl instrukcji tylko ci mogą uchylić się od grożącej im podwyżki, którzy dokonali wpłaty przed 5, względnie 10 grudnia zaleźnie od tego kiedy dokonano im wymiaru daniny.

Należałoby sobie życzyć, aby ta część instrukcji z dnia 9 grudnia r. b. uległa odpowiedniemu sprostowaniu, któreby ją uzgodniło z przepisami dekretu.

#### 5. P o s t ę p o w a n i e w y m i a r o w e i o d w o ł a w c z e

Wymiaru daniny narodowej dokonywują dla poszczególnych podatników dzielnicowe Komisje obywatelskie, a w mniejszych miastach — miejskie komisje obywatelskie.

Przy wymiarze daniny komisje obywatelskie powinny uwzględniać ulgi z art. 13 (za prowadzenie ksiąg) i z art. 17 (wyjątkowo gospodarczo uzasadnione wypadki). Natomiast ulgi z art. 37 (P.P.O.K. i przedterminowa wpłata) nie będą uwzględnione w zawiadomieniach o wymiarze, lecz będą realizowane bezpośrednio przy wpłacie daniny. Tak więc podatnik, który otrzyma nakaz na zapłacenie 10.000 zł. uda się do kasy skarbowej z dyplomem zapłacenia P.P.O.K. i wpłaci 7.500 zł. na całkowite pokrycie należności.

Zatem podatnicy powinni domagać się, aby w doręczanych im zawiadomieniach o wymiarze uwzględniane były ulgi z art. 13 i 17, nie mając zaś możliwości i potrzeby żądania, aby w zawiadomieniach tych uwzględniano bonifikaty z art. 37, gdyż bonifikaty te będą realizowane automatycznie przy kasie wpłat.

Jeżeli na skutek omyłki, czy nieporozumienia komisje obywatelskie nie zastosują, w konkretnych przypadkach, ulg z art. 13 i 17 (za księgi handlowe i za gospodarczo uzasadnione przypadki) wówczas należy wnieść odwołanie do hierarchicznie wyższej komisji obywatelskiej. Jeśli więc wymiaru do-

konata dzielnicowa komisja obywatelska — odwołanie rozstrzyga miejska komisja obywatelska. W mniejszych miastach, gdy wymiaru dokona miejska komisja obywatelska — odwołanie rozstrzyga wojewódzka komisja obywatelska. Jeśli jednak wymiar daniny przekroczy 2 mil. złotych — odwołanie należy do kompetencji głównej komisji obywatelskiej. Orzeczenia komisji obywatelskiej, jako instancji odwoławczej są ostateczne. Odwołanie należy wnieść najpóźniej w ciągu miesiąca od doręczenia zawiadomienia o wymiarze. Wniesienie odwołania nie wstrzymuje egzekucji.

## 6. Zapłata daniny drogą potrącenia z prefensją podatnika wobec Skarbu Państwa

Przedsiębiorstwa posiadające bezsporna i wymagalną wierzytelność wobec Skarbu Państwa z tytułu np. wykonanych robót, mogą zamiast zapłaty gotówką, uiścić daninę narodową drogą potrącenia daniny ze swoją wzajemną prefensją. Wyjaśniają to: pismo Ministerstwa Skarbu z dnia 3-go b. m. i okólnik Ministerstwa Skarbu z 27.VII.1946 r.

W piśmie z dnia 3 grudnia r. b. Nr D. V./4—11 13/46 Ministerstwo Skarbu stwierdza:

„W myśl art. 16 dekretu z dnia 13 listopada 1946 r. o daninie narodowej na zagospodarowanie Ziemi Odzyskanych (Dz. U. R. P. Nr 61, poz. 341) do postępowania w sprawach danin stosuje się odpowiednio między innymi przepisy dekretu z dnia 16 maja 1946 r., o zobowiązaniach podatkowych (Dz. U. R. P. Nr 27, poz. 173), jeżeli dekret o daninie nie stanowi inaczej. Ponieważ dekret o daninie narodowej w kwestii poruszanej na wstępie nie czyni żadnego wyjątku, przeto w tym względzie ma zastosowanie przepis art. 34 w łączności z art. 32 dekretu o zobowiązaniach podatkowych z zachowaniem oczywiście warunków, przewidzianych w okólniku Ministerstwa Skarbu Nr 439 z dnia 27 lipca 1946 r. Nr D. V./1—25 h/39/46 w sprawie potrącenia z zobowiązań podatkowych podatnika jego wzajemnej, bezspornej i wymagalnej wierzytelności wobec Skarbu Państwa (Dz. U. Min. Skarbu Nr 15, poz. 168). W przypadku przedstawienia przez podatnika w terminie do 31 grudnia 1946 r. w trybie powołanego okólnika zaświadczenia władz lub urzędów asygnujących, stwierdzającego, iż wierzytelność stała się wymagalna przed dniem 31 grudnia 1946 r., podatnikowi daniny służy w myśl art. 37 § 2 dekretu o daninie narodowej prawo do 25% bonifikaty”.

Natomiast powołany wyżej okólnik Ministerstwa Skarbu z 27.VII.1946 r. wyjaśnia:

„Władze i urzędy asygnujące, zobowiązane do wypłaty podatnikowi wierzytelności wobec Skarbu Państwa mogą na jego żądanie wystawić zaświadczenie według załączonego wzoru stwierdzające:

- 1) istnienie, bezsporność i wymagalność wierzytelności podatnika wobec Skarbu Państwa,
- 2) nazwisko i imię wierzyciela Skarbu Państwa,
- 3) sumę wierzytelności i datę jej płatności,
- 4) tytuł wierzytelności,
- 5) określenie tytułu budżetowego, z którego ma być asygnowany wydatek (Część budżetowa, Dział, Paragraf),

6) wyszczególnienie zaległości podatnika, która ma być pokryta wierzytelnością,

7) oświadczenie władzy asygnującej, że suma określona w zaświadczeniu przekazana zostanie urzędowi skarbowemu niezwłocznie po uzyskaniu kredytu,

8) datę wystawienia zaświadczenia.

Zaświadczenie to winno być podpisane przez dwie osoby uprawnione do podpisywania asygnat danej władzy asygnującej i zaopatrzone w odcisk urzędowej pieczęci.

## 7. Zaliczenie daniny do kosztów uzyskania przychodu

Jest zasadnikiem wielkiej wagi czy przy obliczaniu podatku dochodowego — wydatki poniesione na daninę narodową będą zaliczone do t. zw. kosztów uzyskania przychodów, t. j. czy wydatki te będą odliczone od dochodu, przez co zmniejszy się podatek dochodowy.

Rozstrzycające w tej kwestii będzie brzmienie odpowiednich przepisów dekretu z dnia 8 stycznia 1946 r. o podatku dochodowym oraz dekretu z dnia 13 listopada 1946 r. o daninie narodowej.

Według art. 10 i 11 dekretu o podatku dochodowym — kosztami uzyskania przychodów są m. in. podatki i inne daniny publiczne za wyłączeniem podatku dochodowego, nadzwyczajnego podatku od wzbogacenia wojennego, podatku od spadków i darowizn i innych podatków osobistych. Czy daninę można uważać za podatek osobisty? Odpowiedź na to znajdujemy w art. 5 dekretu z dn. 16.V.1946 r. o zobowiązaniach podatkowych. Przepis ten stwierdza:

„Podatek uważa się za rzeczowy, jeżeli przedmiotem opodatkowania jest obrót, majątek lub przychód z majątku, inne podatki uważa się za osobiste, chyba, że ustawy stanowią inaczej”.

Przy daninie narodowej przedmiotem opodatkowania jest właśnie obrót, majątek lub przychód z majątku, jest to więc podatek rzeczowy, a nie osobisty. Wszelkie zresztą wątpliwości wyjaśnia art. 36 dekretu o daninie narodowej, stwierdzający *expressis verbis*, iż „Do daniny stosuje się przepisy dotyczące podatków rzeczowych”.

Jeśli więc jest to podatek rzeczowy podlega on zaliczeniu do kosztów uzyskania przychodów.

Mimo oczywistości tego stanu rzeczy — kompetentne do rozstrzygnięcia tej sprawy Ministerstwo Skarbu — nie wydało dotąd żadnego wyjaśnienia, a podobno we władzach skarbowych nurtują tendencje do niezaliczenia daniny do kosztów uzyskania przychodów. Skarb Państwa zapewne obawia się, że zaliczenie takie spowodowałoby znaczny spadek wpływów z podatku dochodowego, przez co zmniejszyłoby się, pośrednio, znacznie i walor daniny narodowej.

Takie stanowisko, czysto fiskalne, jest jednak niesłuszne. Pomijając brak podstaw prawnych do kwestionowania zaliczalności daniny narodowej do kosztów uzyskania przychodów — stwierdzić trzeba, że nie można płacić podatku od podatku. W wielu przypadkach danina narodowa pochłonie

50, 80 czy 100% rocznego dochodu podatnika. Trudno wymagać od podatnika, aby on wówczas, gdy nie będzie miał dochodu, lub też tylko dochód znikomo mały, płacił kolosalny, bo dochodzący do 80%, podatek dochodowy od nieistniejącego, ściśle teoretycznego dochodu. Byłoby to, jak

wspomniano, płacenie podatku dochodowego nie od dochodu, a od tej części obrotu, który poszedł na zapłacenie daniny narodowej.

Sprawa jest ważna, pilna i wymagająca szybkiego rozstrzygnięcia w duchu zgodnym z literą prawa i potrzebami życia.

Władysław Wachniewski

## Szkody górnicze w budownictwie

Zagłębie Śląsko-Dąbrowskie. Kraj dymiących kominów, kopalń i hałd, hut i zakładów przemysłowych; kraj twardej i nieustępliwej pracy. Dla inżyniera budowlanego jest to dzelnica Polski, w której znajduje on olbrzymie pole do działania i olbrzymią różnorodność obiektów do wykonania, a więc konstrukcje inżynierskie w stali, betonie, żelazobetonie, drzewie, cegle itp., jak budynki przemysłowe, hutnicze, kopalniane, fabryczne, wieże szybowe, zbiorniki, linie przesyłowe wysokiego napięcia, wieże antenowe, drogi, mosty itd.

Lecz oprócz wyżej wymienionych obiektów istnieje na terenach węglowych zagłębia Śląsko-Dąbrowskiego jeszcze jedno specjalne zagadnienie, ściśle związane z eksploatacją pokładów węglowych, a mianowicie zagadnienie szkód górniczych, które to zagadnienie potocznie określamy jako szkody górnicze.



Fig. 1. Szereg mniejszych zapadlin powyżej wyrobiska górniczego.

Przy wybieraniu pokładów węgla występują ruchy warstw geologicznych, leżących powyżej wyrobiska górniczego.

Na powierzchni ziemi ruchy te występują w różnej postaci.

Pierwszą postacią będą zapadliny. Fig. 1 i 2 ilustrują jak wyglądają takie zapadliny. Występują one tam, gdzie wybrany pokład węglowy znajduje się na małej głębokości i gdy brak jest skalistego pokrycia pokładów węglowych lub jest ono bardzo słabe. Oczywiście jest, że budowla znajdująca się na terenie zapadliny jest bardzo poważnie zagrożona lub zupełnie stracona.

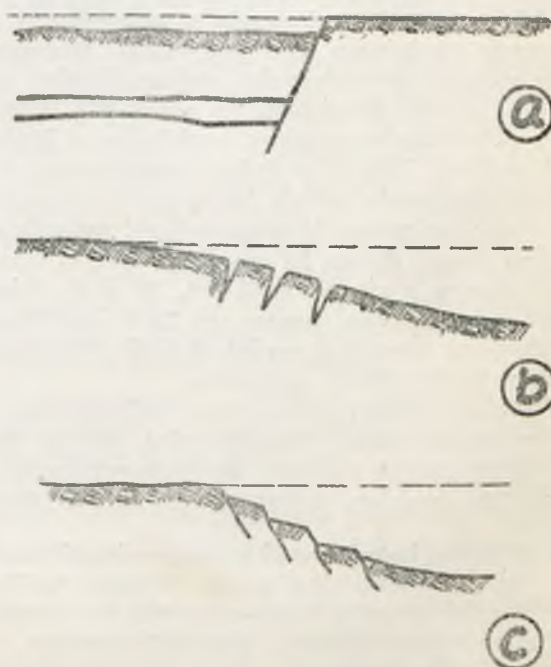
Drugą postacią są rysy lub pęknięcia. Rysy w postaci uskoków powstają tam, gdzie wybierany pokład jest przerywany na skutek zmian geologicznych (rys. 3a.). Przy osiadaniu powstają pęknięcia terenu otwarte (rys. 3b) lub też rysy z uskokami (rys. 3c). Fig. 4 ilustruje pęknięcia otwarte.

Trzecią najczęstszą postacią są powolne osiadania terenu, mające zazwyczaj dość duży zasięg, w wyniku którego tworzy się wklęsłość terenu. Ilustruje to rys.



Fig. 2. Większa zapadlina nad wyrobiskiem górniczym.

5a. z którego widzimy, że na skutek wybrania pokładu węgla warstwy nad wyrobiskiem otrzymują ruchy w kierunkach pokazanych strzałkami, oraz że cząstki gruntu otrzymują nie tylko przesunięcie pionowe, lecz



Rys. 3. Rysy terenu nad wybranym pokładem: a) uskok, b) pęknięcie, c) pęknięcie z uskokami.



również przesunięcie poziome. Te ostatnie na brzegach wklęsłości i w środku są równe zeru; mniej więcej w 1/4 są największe (rys. 5b).

Odpowiednikiem do przesunięć są naprężenia rozciągające i ściskające, układ których pokazany jest na rys. 5 c. Wielkość osiadania pionowego na podstawie obserwacji wynosi: przy eksploatacji na zawal 20% do 60% wysokości wybranego pokładu, przy podsadce płynnej (zamulanie piaskiem) do 10% wysokości pokładu.



Fig. 4. Pęknięcie otwarte terenu.

Powyższe postacie występujące na powierzchni ziemi mogą oczywiście występować łącznie.

Rozpatrzmy obecnie jakie szkody powstają w budowlach, znajdujących się na terenach zagrożonych przez wyrobiska górnicze.

Na skutek przesunięć poziomych, budowle, szczególnie o dużych długościach, jak np. mury oporowe kanałów, nawierzchnie drogowe, otrzymują znaczne naprężenie ściskające lub rozciągające. Naprężenia te sumując się na długości dochodzą do dużych wartości i w wyniku następuje zgniecenie lub pęknięcie budowli.

Zaznaczyć należy, że rachunkowe ujęcie tych naprężeń, wychodzące z założenia tarcia budowli o grunt, daje wyniki zupełnie niezgodne z rzeczywistością.

Tak np. przy nawierzchniach drogowych ciężar własny jest bardzo mały, a ponieważ tarcie jest proporcjonalne do obciążenia pionowego, więc z rachunku wynikałoby, że przypadek zgniecenia nawierzchni, nie powinien mieć miejsca. Rzeczywistość nie potwierdza tego wniosku. Na fig. 6 pokazany jest mur, który uległ zgnieceniu na skutek przesunięć poziomych gruntu.

Oprócz tarcia dużą rolę w tych zjawiskach odgrywa przyczepność gruntu budowlanego do powierzchni budowli stykającej się z gruntem.

Przyczepność ta wynosi od 0,25 do 1 kg/cm kw. przy lekkich budowlach i do 2 kg/cm kw. przy ciężkich budowlach.

Odstępy szwów dylatacyjnych określić w przybliżeniu można za pomocą wzoru  $L = \frac{\sigma}{\mu} \cdot \frac{F}{O}$  We wzorze tym oznaczają:  $\sigma$  — naprężenie dopuszczalne materiału budowli,  $F$  — przekrój poprzeczny budowli  $\mu$  — przyczepność gruntu,  $O$  — obwód części przekroju stykającego się z gruntem. (Odpowiednik do obwodu zwilżonego w hydraulice).

Do betonu np. przy  $\sigma' \text{ dop} = 100 \text{ kg/cm kw.}$  na

ściskanie i  $\sigma'' \text{ dop} = 20 \text{ kg/cm kw.}$  na rozciąganie, odstępy szwów dylatacyjnych będą odpowiednio:

$$L' = \frac{100}{\mu} \cdot \frac{F}{O} \text{ i } L'' = \frac{20}{\mu} \cdot \frac{F}{O}$$

Na skutek przesunięć pionowych gruntu pod fundamentem budowli może nastąpić części. osunięcie się gruntu. Na rys. 7 pokazany jest przypadek, kiedy osunięcie się gruntu następuje poczynając od krawędzi fundamentu.

Rozpatrzmy przypadek, kiedy podstawa fundamentu ma kształt prostokątny i obciążenie gruntu jest równomierne. W miarę postępu usuwania się gruntu  $lx$  wzrasta, powierzchnia oddziaływania fundamentu na grunt maleje, a naprężenia wzrastają, przy czym początkowo następuje trapezowy rozkład naprężeń, a następnie wg. trójkąta. W miarę usuwania się gruntu naprężenie na krawędzi stale wzrasta dopóty, dopóki nie osiągnie wytrzymałości gruntu  $\sigma_{max}$ , po przekroczeniu której, nastąpi zgniot gruntu i budynek zacznie się pochylać. Jeżeli na osi odciętych będziemy odkładać stosunek  $\frac{lx}{L}$ , a na osi rzędnych stosunek wytrzymałości gruntu  $\sigma_{max}$  do początkowego naprężenia

$\sigma$ , to otrzymamy wykres w postaci krzywej pokazanej na rys. 7a. Z wykresu tego możemy dla każdego  $\frac{\sigma_{max}}{\sigma}$

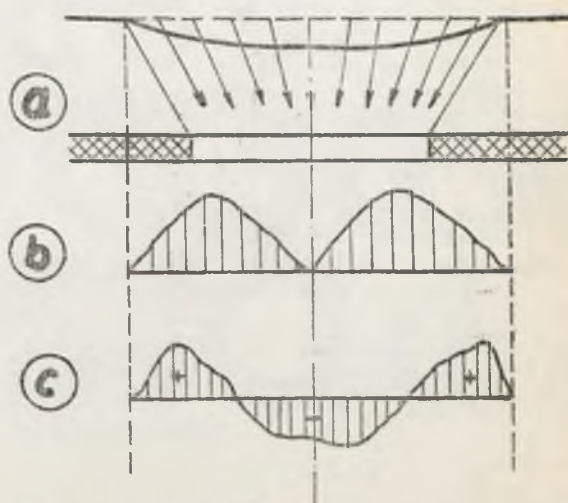
podać odpowiednie  $\frac{lx}{L}$  i odwrotnie dla każdego  $\frac{lx}{L}$

podać odpowiednie  $\frac{\sigma_{max}}{\sigma}$ . Przy  $\frac{lx}{L} = 0,25$  rozkład

naprężeń trapezowych zmienia się na trójkątny, czyli wypadkowa wychodzi poza rdzeń przekroju powierzchni pracującej fundamentu. Przy  $\frac{lx}{L} = 0,5$  stosunek

$\frac{\sigma_{max}}{\sigma}$ , a więc i  $\sigma_{max}$  dąży do nieskończoności.

Na rys. 7b pokazany jest przebieg maksymalnych momentów, w formie  $\frac{M}{L^2}$ , czyli dla  $L = 1$ , dla zmiennego naprężenia początkowego  $\sigma$  i dla określonej wytrzymałości gruntu, a więc jak np. na wykresie dla  $\sigma_{max} = 8 \text{ kg/cm}^2$ ,  $12 \text{ kg/cm}^2$  i  $16 \text{ kg/cm}^2$ . Rzędne tych



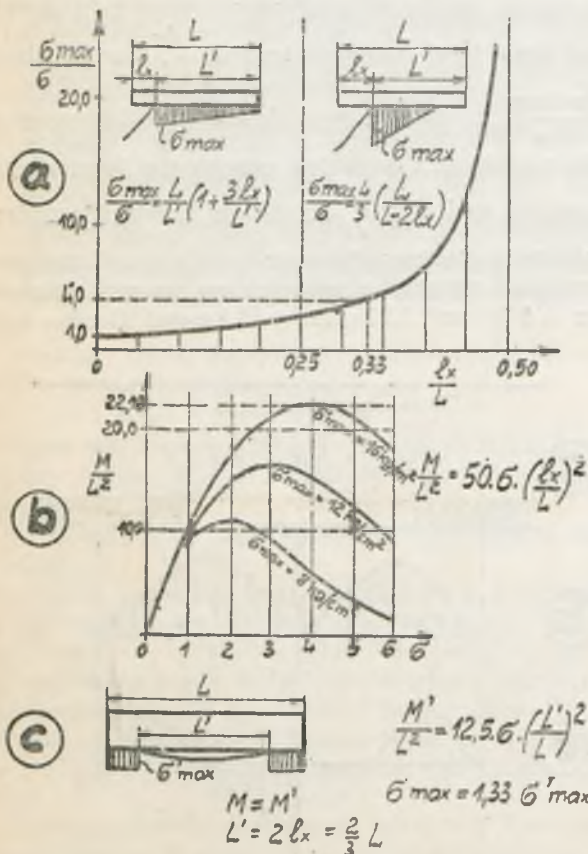
Rys. 5. Powolne osiadanie terenu: a) ruch warstw nad wyrobiskiem, b) wykres ruchów poziomych poszczególnych części terenu, c) naprężenia rozciągające (+) i ściskające (—).

krzywych otrzymane są w ten sposób, że dla określonego stosunku  $\frac{\sigma_{max}}{\sigma}$  z wykresu 7a wzięto odpowiedni stosunek  $\frac{l_x}{L}$  i po wstawieniu tej wartości do wzoru  $\frac{M}{L^2} = 50 \cdot \left(\frac{l_x}{L}\right)^2$  wyliczono odpowiedni moment



Fig. 6. Mur, zgnieciony na skutek przesunięć poziomych terenu.

Z wykresu widać, że przy małych wartościach  $\sigma$  momenty różnią się bardzo nieznacznie, natomiast przy większych wartościach  $\sigma$  krzywe momentów dla różnych  $\sigma m$  wykazują dużą rozbieżność. Godnym uwagi jest fakt, że maximum momentów każdej krzywej zachodzi przy stosunku  $\frac{\sigma m}{\sigma} = 4$ , który to stosunek na



Rys. 7.

wykresie 7a odpowiada stosunkowi  $\frac{l_x}{L} = 0,33$ , czyli gdy osunięcie się gruntu dojdzie do  $\frac{1}{3}$  podstawy.

Jeżeli więc wytrzymałość gruntu  $\sigma m$  jest znana, to obierając nacisk początkowy na grunt  $\sigma$  równy  $\frac{1}{4} \sigma m$  możemy od razu obliczyć największy moment. Niestety wiadomości nasze o wytrzymałości gruntów są bardzo skąpe. Zależą one nie tylko od rodzaju gruntu, lecz również od stanu wód gruntowych, od głębokości założenia spodu fundamentu, od wymiarów fundamentu i t. p. Dlatego też zaleca się w praktyce przyjmować  $\sigma$  możliwie duże i obliczyć moment dla  $1/3 L$ .

Przy dużych fundamentach może jeszcze zajść przypadek osiadania gruntu w środku podstawy (rys. 7c). Otrzymamy wówczas przypadek zbliżony do belki na dwóch podporach.



Fig. 8. Wieża do skoków spadochronowych.

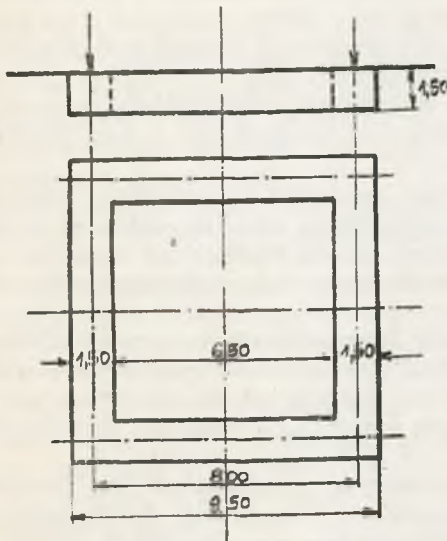
Jeżeli przeprowadzić analogiczne rozważania, to otrzymamy dla momentu gnącego wzór

$$\frac{M'}{L^2} = 12,5 \cdot \sigma \cdot \left(\frac{L'}{L}\right)^2$$

Przy jednakowych wartościach  $\sigma$  momenty dla przypadków osiadania na krawędzi i pośrodku będą różne. Zaleca się jednakże w obu wypadkach przyjmować równe momenty. Przy takim założeniu  $\sigma m$  dla osiadania gruntu na krawędzi będzie o  $1/3$  większe od  $\sigma m$  dla osiadania w środku. Wobec bardzo niepewnej oceny wytrzymałości gruntu nie należy przypisywać dużego znaczenia tej rachunkowej różnicy. Przy  $M = M'$  otrzymamy że  $L' = 2 l_x = \frac{2}{3} L$

Rozważania powyższe dają podstawy teoretyczne do projektowania budowli na terenach zagrożonych przez wyrobiska górnicze. Należy jeszcze zaznaczyć,

że ponieważ są to przypadki katastrofalne, przy których wytrzymałość gruntu jest przekroczona, więc przy projektowaniu budowli dla tych przypadków należy odpowiednio podnieść naprężenie dopuszczalne tworzywa, z którego wykonana jest budowla. Do zbrojenia konstrukcji żelazobetonowych i dla konstrukcji



Rys. 9. Fundament żelbetonowy pod wieżę do skoków spadochronowych.

stalowych ze stali zlewnej, jako naprężenie dopuszczalne przyjmuje się granicę plastyczności, która wynosi 2400 kg/cm kw.

Poniżej podaje parę przykładów z mej praktyki w tej dziedzinie. Na fig. 8 pokazana jest wieża do skoków spadochronowych. Wieże takie budowane były przez L. O. P. P. przed wojną w większych miastach Polski. Jedna z tych wież została zbudowana w Katowicach w parku Kościuszki, który jest terenem zagrożonym przez wyrobiska górnicze.

Ponieważ, z uwagi na wyciąg osobowy, wieża musi stać stale pionowo, przeto należało jej konstrukcję dostosować do ruchów gruntu spowodowanych przez wyrobisko górnicze.

W danym wypadku zastosowano fundament żelazobetonowy pokazany na rysunku 9, który przeliczono w założeniu usuwania się gruntu. Cztery narożniki wieży oparto i przymocowano do fundamentu w ten sposób, że w przypadku pochylenia się gruntu można będzie po zwolnieniu śrub kotwowych ustawić z powrotem wieżę za pomocą lewarów do pionu i po położeniu podkładek wyrównawczych, zmontować kotwy fundamentowe.

Na rysunku 10, pokazana jest część mostu do transportu węgla i transportu żużla na kopalni Łagiewniki. Tu miało miejsce zjawisko poziomych ruchów gruntu wywołane wyrobiskiem górniczym. Mianowicie zaobserwowano przesunięcia poziome fundamentów słupów. Na rysunku 10 są one podane w milimetrach pod każdym słupem.

Największe przesunięcie zaobserwowano pod skrajnym słupem. Wynosiło ono 515 mm. Osiedzenia pionowego fundamentów nie zaobserwowano. W słupach powstały bardzo znaczne odkształcenia, w kształcie litery S, na skutek zamocowania słupów u góry w konstrukcji mostu za pomocą zastrzałów i częściowego zamocowania w fundamentach za pomocą silnych kotew.

Wspornikowa część mostu została wypchnięta do góry, co uniemożliwiło przejazd wózków na hałdę. Ponieważ most połączony jest z budynkiem szybowym, więc oczywiście siły poziome przenoszone sztywnością słupów, sumując się w konstrukcji mostowej przekazywane były na budynek szybowy, wykonany w konstrukcji stalowej, i tam wywoływały przeciążenie i odkształcenie konstrukcji stalowej budynku. Celem zniewelowania wpływu przesunięć poziomych fundamentów zastosowano w słupach przeguby pod pasem dolnym dźwigarów głównych, usuwając jednocześnie zastrzały przeszytyniające konstrukcję oraz zastosowano przeguby w stopach słupów, które wykonano w ten sposób, że można je przesuwac poziomo na szynach ślizgowych i zamocować śrubami w dowolnym położeniu. Słupy oczywiście ustawiono pionowo. W razie dalszego przesuwania fundamentów można będzie znowu przesunąć stopę słupa w ten sposób, by zajął on położenie pionowe.

Fundamenty słupów zostały odpowiednio poszerzone w kierunku przeciwnym do przesunięć.

Na rysunku 11 pokazany jest most kolejowy do wysypywania piasku na jednej z kopalń Rudzkiego Gwarectwa Węglowego. Piasek wysypywany służy do zamułki wyrobisk.

Na skutek ruchów gruntu wywołanych przez wyrobisko, przyczółki oprócz nierównomiernych osiadań zaczęły się pochyłać. Pochylenia w kierunku prostopadłym do osi były bardzo nieznaczne, natomiast przechylenia w kierunku równoległym do osi mostu były znaczne, przyczym przyczółki pochyłyły się w ten sposób, że światło mostu ulegało zwiększeniu, czyli przyczółki (względnie jeden z przyczółków) pochyłyły się w stronę nasypów. W konsekwencji ruchy przyczółków zagrażały zjechaniem wałków łożysk z płyt podłożyskowych, a w dalszej konsekwencji zawaleniem się mostu.

Osiadanie pionowe oraz pochylenie się przyczółków w kierunku prostopadłym do osi mostu można było zrekomensować podkładkami pod łożyska, lub nadbetonowaniem przyczółka pod łożyskami.

Celem zabezpieczenia mostu przeciwko odchyłaniu się przyczółków zaprojektowano specjalną konstrukcję zabezpieczającą, która składała się z dwóch jarzm obejmujących przyczółki i dwóch rozpór względnie ściągów kratowych. Zadaniem tej konstrukcji jest utrzymanie stałej odległości pomiędzy przyczółkami.

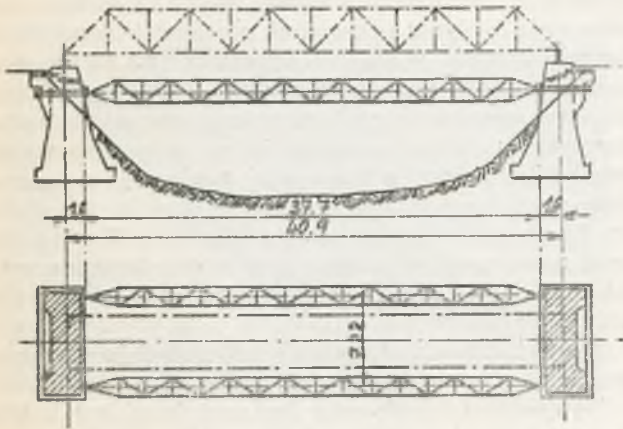


Rys. 10. Szkic części mostu do transportu węgla i żużla na kopalni Łagiewniki. Zaznaczono przesunięcia poziome fundamentów słupów (w mm), spowodowane ruchem gruntu nad wyrobiskiem górniczym.

Rozpory i jarzma obliczono w założeniu usunięcia się ziemi pod krawędzią stopy przyczółka.

Jako ostatni przykład przytaczam budynek elektryczny na kopalni Andrzej w Brzeszczu. Budynek ten o wymiarach 82,5 × 83,43 m składa się z pomieszczenia dla zbiorników na węgiel, kotłowni, pomieszczenia dla pomp, maszynowni i pomieszczenia dla transformaty.

torów. Budynek wykonany jest w konstrukcji żelbetonowej. Tylko dachy kotłowni i maszynowni z uwagi na dużą rozpiętość (25 m i 27,25 m) wykonane są w konstrukcji stalowej. Tak duży budynek należało oczywiście dostosować do przewidywanych ruchów gruntu. W tym celu zostały zastosowane co 15 m fugi dylatacyjne w kierunku podłużnym budynku.



Rys. 11. Most kolejowy do wysypywania piasku do zamułki wyrobisk na jednej z kopalń Rudzkiego Gwarectwa Węglowego.

Dylatacje przechodzą z góry na dół przez cały budynek, a więc dach, nośną konstrukcję żelbetonową oraz fundamenty i pozwalają na swobodne dostosowanie się części budynku do ruchów gruntu.

Ponieważ poszczególne części budynku wytworzone przez dylatację mogą nie tylko osiadać pionowo, lecz mogą na skutek nierównomiernego osiadania gruntu otrzymać wychylenia z pionu; przeto dylatacje dają możliwość przesunięć poziomych do  $\pm 200$  mm w dylatacjach podłużnych i do  $\pm 100$  mm w dylatacjach poprzecznych.

STANISŁAW KWINTO

## Plastyczna masa drzewna w budownictwie współczesnym

Zakres odbudowy, jakiego wymaga zniszczona przez wojnę i okupanta Rzeczpospolitą, skierowuje myśli techników polskich do powiększenia ilości i polepszenia jakości materiałów budowlanych. Podstawowy artykuł budowlany jakim jest cegła, już po pierwszej wojnie światowej zaczyna stopniowo tracić charakter wyłączności. Równoległe z rozwojem budownictwa, przy wznoszeniu kolosów budowlanych staje się niezbędnym poszukiwanie materiałów lżejszych, odporniejszych na warunki atmosferyczne, a zwiększających szybkość budowy. W technologii drzewa zdobycze techniki są rewelacyjne. Wynalazek „stapiania drzewa”, kształtowanie płyt pilśniowych z włókna drzewnego, jako dalszy postęp po zdobyciach w produkowaniu płyt drewno - cementowych, o różnych patentowanych nazwach, opartych na kompozycji wiór drzewnych z cementem, spoiwem magnetyzowym, krzemionkowym lub innym, zdobywa najwyższe uznanie w zastosowaniu.

Rok 1930 był przełomowym w tym kierunku.

Zapoczątkowanie przez Stany Zjednoczone i Kanadę wytwarzania płyt izolacyjnych i sztucznej deski z włókna

Na zakończenie chciałbym jeszcze podać parę uwag. A więc jeżeli chodzi o fakturę materiału, to niewątpliwie największe zastosowanie w budownictwie na terenach zagrożonych posiada stal z uwagi na dużą wytrzymałość, pierwszorzędne właściwości plastyczne i ciężar konstrukcji, dzięki którym dostosowuje się ona do pracy w nowych warunkach i pozwala na łatwe i szybkie usunięcie szkód górniczych. Tam natomiast, gdzie chodzi o stworzenie niezbyt dużych bloków monolitycznych, któreby przy osiadaniu gruntu były dostatecznie wytrzymałe, niewątpliwie większe walory posiada żelbet ze względu na niższe koszty i dużą sztywność.

Mogą być oczywiście konstrukcje kombinowane z różnych materiałów, czego dowodem są zwykle domy murowane osiedli śląskich na terenach zagrożonych, które coprawda stoją pochylone i popękane, lecz dzięki odpowiedniemu powiązaniu za pomocą kotw ze stali okrągłej, są nadal użytkowane przez mieszkańców i wypadki runięcia tych domów są bardzo rzadkie. Zagadnienia te wymagają jedynie należytego przemyślenia i dobrego zrozumienia własności stosowanych materiałów.

Najwłaściwszym rozwiązaniem jest dostosowanie układu statycznego i konstrukcji do przewidywanych lub zaobserwowanych ruchów podłoża\*).

\*) Artykuł jest streszczeniem odczytu, jaki autor wygłosił w Oddziale Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych w Katowicach.

Za materiał do niego posłużyły artykuły z następujących czasopism:

„Beton u. Eisen“	1907 r. str. 113
—	1909 r. str. 25
—	1914 r. str. 72 i 308
„Zentralblatt für Bauverwaltung“	1912 r. str. 217 i 242
—	1913 r. str. 13
„Bautechnik“	1937 r. str. 213 i 244
poza tym:	
Katalog „Wspólnoty Interesów“	1938 r.

drzewnego, masy drzewnej w połączeniu z innymi surowcami o składniku celulozowym, wywołuje niezwłoczne nadształdowanie w Szwecji, Finlandii, Niemczech i Związku Radzieckim.

Produkcja tego artykułu jest początkowo otoczona wielką tajemnicą. Jest wysoce rentowną. Pabryki wytwarzające nie posiadają w swych magazynach najmniejszego zapasu. Rynek budowlany, w warunkach bez porównania gorszych pod względem popytu, niż w chwili obecnej, pochłania wszystko.

Szwecja i Finlandia prędko uporały się z produkcją, dając doskonały materiał, nie ustępujący USA. Technicy Związku Radzieckiego przeprowadzają szereg prób na razie bezowocnych, wypowiadając w artykułach żale na temat fatalnej redakcji zastrzeżeń patentowych, z których nie mogą wyłowić sedna rzeczy, bowiem redakcja tych zastrzeżeń jest tak mętna, że wszystko ukrywa i nic zdobyć nie można (p. artykuły E. S. Buchina, Drewiesnyje plasticeskija massy, kak zamieniteli, prace W. M. Kołowa, Chuchrianskiego, A. I. Nazarowa i inn.). Zdobywają tajemnicę dopiero w roku 1935. Na czoło zagadnienia wysuwa się produkcja płyt z

włókna drzewnego, które w budownictwie znajdują wprost nieograniczone zastosowanie. W roku 1930, rynek budowlany w USA pochłonął zapoczątkowaną produkcję w ilości 400.000 tonn płyt, przy czym popyt nie został zaspokojony. Płyty posiadały wymiary: grub. 13 mm., i wagę 1 m<sup>2</sup> 3,12 kg (ciężar objętościowy 0,239).

Dalsza produkcja obejmowała już więcej różnorodnej wymiary.

W praktyce, w/g sprawozdań prof. I. W. Filipowicza w pracy jego „Plastifikacja drewniny“, 1 m<sup>2</sup> takiej płyty zastępował 62 cegły normalne, zmniejszając obciążenie ścian i fundamentów o 150 kg. na każdym m<sup>2</sup> ścian i zabezpieczając całkowicie termicznie lokal, przy innych dodatkach korzystnych własnościach.

Inż. Buchin podaje właściwości tych płyt izolacyjnych oraz sztucznych desek, formowanych z włókna drzewnego:

Dane techniczne	Płyty izolacyjne	Sztuczna deska
1. Waga 1 m <sup>3</sup> w kg.	180 — 360	650 — 1100
2. Wymiary: długość (mm)	1000 — 4750	2440 — 4200
szerość	600 — 1200	1220
grubość	10 — 15	2 — 25
3. Wytrzymałość w kg/cm <sup>2</sup> na rozciąganie	10 — 30	350 — 1200
na zginanie	22 — 40	700 — 1550
4. Współczynnik przewodnictwa ciepła	0,035 — 0,045	0,08 — 0,1

Dla zorientowania się co do przewodnictwa ciepła, w stosunku do różnorodnych ścian, różnych wymiarów, wydawnictwo „Wsesojuznoje naučnoje inżynierno - techničeskaja obščestwo lesnoj i lesochimičeskaj promyšlennosti“ za pracę „Neue Wege der stofflichen Hiltznutzung und Holz-forschung“ podają następującą tabelkę porównawczą:

Współczynnik przew. ciepła	Materiał	Grubość ściany o jedn. wł. ciepln.
0,043	Płyta drzewna pilśniowa	3,1 cm
0,05	Korek	4,4 cm.
0,08	Beton lekki, porowaty	7,0 cm.
0,12	Suche drzewo	10,5 cm.
0,35	Wilgotne drzewo	30,0 cm.
0,65	Cegła czerwona	57,0 cm.
0,85	Cegła wapienna	75,0 cm.
1,35	Beton zwykły	120,8 cm.

W tym stanie rzeczy staje się zupełnie zrozumiałe rozpowszechnienie w budownictwie tego rodzaju materiału.

Uzyskanie jednak dobrego artykułu w produkcji płyt drzewnych nie było tak łatwe, jak by to się mogło zdawać. Trzeba było walczyć z całym szeregiem przeszkód i zmienić zasadniczo ujemne własności drewna, poddawane dotychczas jedynie mechanicznej obróbce. Do tych ujemnych własności należały następujące:

1. Różnorodność budowy poszczególnych części materiału drzewnego i indywidualne wartości różnego rodzaju drewna.
2. Niejednorodna wytrzymałość, przy jednakowym obciążeniu, uzależniona od kierunku naprężeń.
3. Stosunkowo łatwa palność.
4. Krótkotrwałość.
5. Mała odporność na wpływy atmosferyczne.
6. Mała odporność na działania chemiczne.

7. Zmienność własności pod wpływem wilgoci i temperatury.

8. Podleganie niszczeniu przez mikro- i makro-szkodniki.

Z chwilą kiedy zdobycze techniki posunęły się tak daleko, że zapewniły jednolitość materiału, zwiększenie jego wytrzymałości, odporności na wilgoć, niepalności, długotrwałości i inn., płyty z włókna drzewnego zdobywają całkowite uznanie w budownictwie. Jedynie kwestia niepalności jest jeszcze wątpliwa, mimo szerokiej reklamy.

Bądź, co bądź, mechaniczna obróbka drzewa w połączeniu z chemiczną doprowadziły do całkowitej zmiany fizycznego stanu drewna, korygując poniekąd naturalne i przyrodzone własności, przystosowując do wymagań technicznych i otwierając szerokie pole zastosowania w budownictwie.

Zaznaczyć przy tym należy, że obecnie posiadamy możliwość pożytecznego przekształcania drzewnych odpadków wszelkiego rodzaju bez wyjątku w uszlachetniającej przeróbce na materiał budowlany. W dobie powojennego zniszczenia stanu zalesienia, przy wzmożonym zapotrzebowaniu na wszelkie materiały budowlane, wykorzystanie tej olbrzymiej ilości odpadków na tartakach, (całkowicie) w lesie (całkowicie) w postaci nadziemnej w postaci pni i korzeni, oraz w postaci gałęzi, sęków i in. (całkowicie) ogólnej ilości masy drzewnej w lesie, jest wprost obowiązujące. Trzeba też mieć na uwadze, że obecnie posiadamy możliwość wykorzystania niektórych odpadków dosłownie dwa razy. Dotyczy to np. kory, która po ekstrakcji garbników, doskonale nadaje się do przeróbki na płyty. Odpowiednio spreparowane trociny w pewnym stosunku dodane, również znajdują tutaj zastosowanie.

Ponieważ najcieńsza ścianka z cegły, (1/2 cegły), pokryta zamiast tynkowania płytami daje całkowite zabezpieczenie cieplne w naszym klimacie, wytwarzanie takich płyt ogromnie odciążać może cegielnię, wymagające wiele sił roboczych i opalu. Przy stosowaniu lekkich betonowych ścian, z gruzów powojennych, przy szkielecach żelazo-betonowych i płytach izolacyjnych, odbudowa dużych gmachów miejskich może być znacznie przyspieszona i ułatwiona.

Przy wytwarzaniu płyt pilśniowych jest ogromnie ułatwione otrzymywanie kształtów i wymiarów, ściśle odpowiadających zapotrzebowaniu. Daje to w rezultacie zupełnie nikłą ilość niewykorzystanych odpadków przy budowie.

Zamiast wysoce nieoszczędnej budowy wiejskiej z drewna, w postaci bali, wykorzystanie płyt drzewnych w przeróżnych kombinacjach z gliną, betonem, płytami cementowymi i t. p. materiałami, daje możliwość kilkakrotnie więcej wykonać budowli z dysponowanego, a dotąd niewłaściwie wykorzystywanego budulca. Podmiejskie osiedla, domki robotnicze, wagony, izolacja chłodni, krycie dachów, ocieplenie piwnic i poddaszy, a przede wszystkim odbudowa wsi, — oto jest teren, gdzie sztuczna płyta drzewna jest niezastąpionym materiałem budowlanym.

Jest ona nierozłącznie związana z przyspieszeniem odbudowy oraz także jej polaniem.

Dla orientacji co do kosztów polanienia przytaczam ceny w/g stawek przedwojennych, ceny bowiem obecne są uzależnione od wielu warunków, które zaciemniają rzeczywistą wartość. W Niemczech, za 1 m<sup>2</sup> płyty, cena wahała się od 1,35 marki do 4,3 marki, zależnie od grubości płyty.

W ZSRR, gdzie zmobilizowano duże siły techniczne i naukowe w celu rozwoju tej produkcji, 1 m<sup>2</sup> kosztował od 50 do 90 kopiejek.

Koszty fabryczne układają się w pozycjach następujących:

N. p.	Pozycje	% ceny ogólnej
1.	Surowiec	26,7
2.	Opał w fabryce	11,8
3.	Zużyta siła mechaniczna	17,3
4.	Woda	1,2
5.	Robocizna	18,2
6.	Wydatki warsztatowe	16,8
7.	Ogólne wydatki fabryczne	8,0
	razem	100%

Nadmienić tutaj należy, że oprócz odpadków drzewnych które stosuje się do wytwarzania płyt pilśniowych, bardzo się nadaje jeszcze inny surowiec, jakiego mamy w Polsce pod dostatkiem i którego z niezrozumiałych przyczyn i powodów, nie chcemy stosować. Jest to trzcina i siłowie, porastające brzozi naszych jezior i rzek, nie wymagające pielęgnacji i hodowania, a potrzebujące jedynie zbioru i odtransportowania.

Na rynkach zagranicznych płyty drzewne pilśniowe oraz sztuczna deska z miazgi i z włókna drzewnego znana jest pod nazwami „masonit”, „ensonit”, „tryteks” i inn. Masa drzewna przekształcona i przystosowana do wymagań wysokiej wytrzymałości statycznej, jest znana pod nazwami: „lianoston”, (drzewo-kamień), „tekstolit”, „claving” (cement drzewny), „bolit”, „barkalit”, „kaczuryt” i wiele inn. Co do „ligrostonu” trzeba zaznaczyć, że jest to drzewo zwłkle, poddane obróbce mechanicznej i chemicznej bez miazdzenia które przy znacznej lekkości, posiada wytrzymałość stali. W końcu należy wspomnieć o ostatniej zdobyczy w wytwarzaniu płyt z miazgi drzewnej. Jest to płyta, do wyrobu której zastosowano miazgę drzewną łącznie z aęstym spoidłem, (jak np. wiskoza), rozmieszanym z powietrzem, które tworzy w masie niezliczoną ilość drobnych pęcherzyków, w postaci kulek. Za powłokę w tych kulkach służy spoidło, a wewnątrz mieści się powietrze. Po skoagulowaniu spoidła powierzchni pęcherzyki zostały zamknięte wewnątrz płyty, tworząc drobne pneumatyki. Powoduje to wysoką elastyczność płyty i niezwykle niski współczynnik przewodnictwa cieplnego. Jest to pierwszorzędny materiał izolacyjny dla potrzeb chłodnictwa, jak również i dla innych celów budowlanych wytwarzany w Ameryce. W Europie artykuł ten nie jest jeszcze produkowany z braku odpowiednich fabryk i... małej znajomości rzeczy. Afryka już to stosuje, do nas, jak i wszelkie inne nowości techniczne, ze Stan. Zjedn. Am. dochodzą ze znacznym opóźnieniem.

Interesujące jest obecnie zagadnienie, czy posiadamy w

Polsce odpowiednie warunki do uruchomienia produkcji płyt z włókna drzewnego i wykorzystania ich w odbudowie.

Bez żadnych zastrzeżeń na to pytanie należy odpowiedzieć twierdząco. Odpowiedź taką nakazują następujące argumenty:

- 1) Przy uruchomieniu naszych tartaków i wszelkich innych warsztatów mechanicznej obróbki drzewa (dykta, stolarszczyzna i inn.) marnujemy w odpadkach, które przeważnie są nieprodukcyjnie spalane, od 40% do 50% masy drzewnej.
2. W odpadkach leśnych tracimy również poważną ilość masy drzewnej.
3. W odpadkach przy fabrykach tektury, masy papierniczej przy fabrykacji celulozy i f. p. łącznie z korą niewyżyskaną przy otrzymywaniu garbnika, lub po jej wyzyskaniu, również mamy surowiec drzewny. Przy fabrykach np. tektury, posiadamy dostawę doświadczonego półfabrykat, przygotowany do dalszej obróbki.
4. Jeżeli dodać do tego surowiec, jaki możemy mieć dodatkowo z siłowia i trzciny, to okazuje się, że dysponujemy materiałem do przerobu w wielkiej ilości.

Tak się ma rzecz z surowcem.

Pozostaje kwestia uruchomienia produkcji.

W obecnym stanie wiedzy technicznej dziedzina ta jest opanowana całkowicie. Należy tutaj zastrzec, że nie wszystkie rodzaje płyt z masy drzewnej wymagają skomplikowanej aparatury. Oczywiście, lepsze wymagania większego nakładu inwestycyjnego, ale doskonale wzniki otrzymuje się przy produkcji przy skromniejszej aparaturze. Oprócz tego nadają się do wzwyskania niektóre istniejące urządzenia, które o wiele więcej niż w dziale odbudowy kraju przy nastawieniu warsztatu na materiał budowlany.

W budownictwie wiejskim stosowanie płyt drzewnych ma wyjątkowe pole do rozwoju. System odbudowy wsi z bali drzewnych, nie zabezpieczonych przed gniciem i niszczeniem pod wpływem warunków atmosferycznych, jest drżiną, przy nikłym drzewostanie powojennym, nie do pomślenia. Jest to marnotrawstwo, które musi być ukrócone. W dodatku, z każdej izby, pobudowanej z bali drzewnych, przy zastosowaniu materiałów ogniotrwałych i, często przy wyzyskaniu gruzu z ruin powojennych, można 5-krotnie więcej (do 8-krotnie) pobudować izb, ciepłych, suchych, wygodnych i schludnych, stosując materiał płyty pilśniowe.

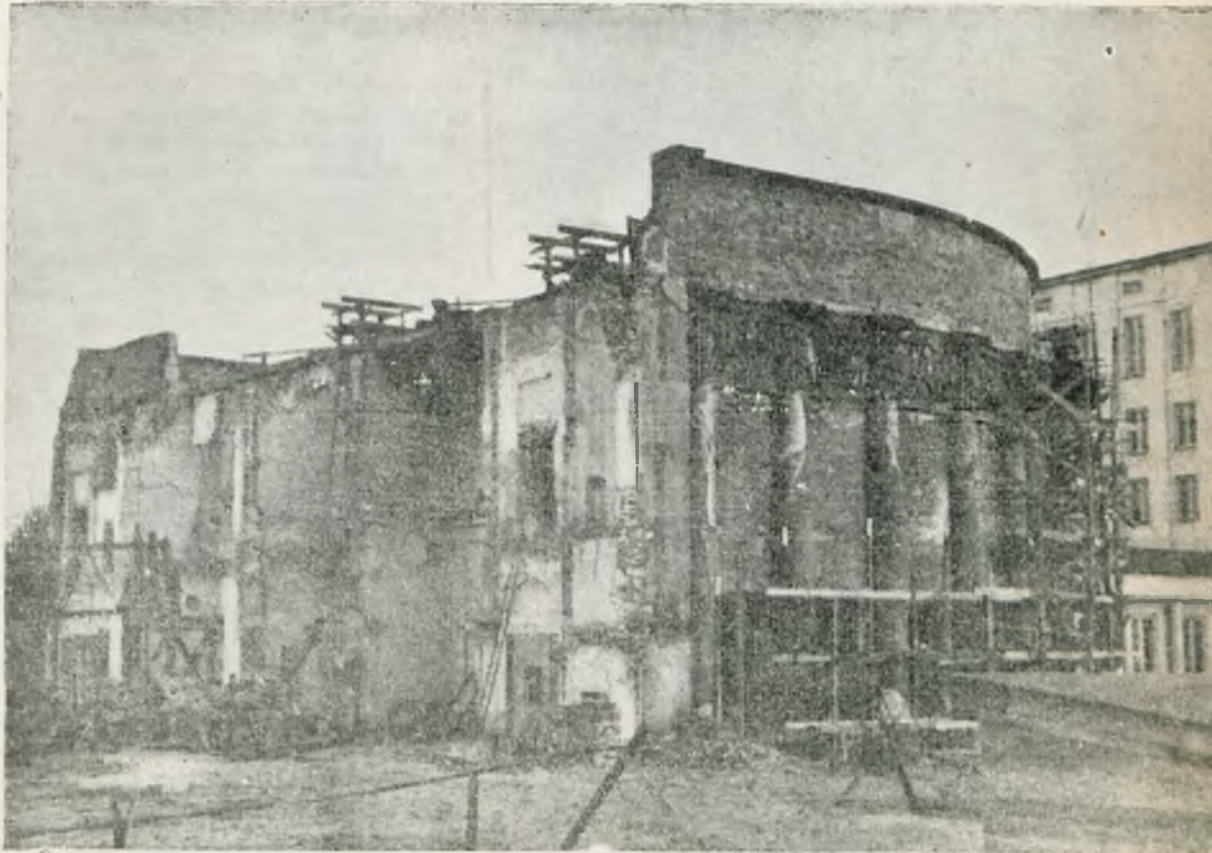
Nic więc nie stoi na przeszkodzie inicjatywie i rozwoju produkcji tego nad wyraz cennego materiału.

PRZYPOMINAMY O WFLACIE

PRENUMERATY NA ROK 1947

Stanisław Odyniec-Dobrowolski

## Odbudowa gmachu Sejmowego



Widok na zniszczoną Salę Sejmową w chwili przystąpienia do odbudowy w październiku 1946 r.

W dniu 7 lutego 1946 r. na posiedzeniu Komitetu Odbudowy Sal Parlamentarnych pod przewodnictwem V-Prezydenta Krajowej Rady Narodowej Ob. Szwalbego, z udziałem Ministra Odbudowy, Ministra Skarbu, Kierownika Biura Odbudowy Stolicy oraz przedstawicieli Biura Prezydzialnego K. R. N., powzięto uchwałę odbudowania Sali Sejmowej w/g poprzedniego projektu prof. Skórewicza, na dawnym miejscu i w dawnej formie, z poprawieniem, w miarę możliwości, warunków akustycznych. W dyskusji ścierały się dwa poglądy: pierwszy, przedstawiony przez Biuro Odbudowy Stolicy, przedłożenia Komitetowi nowego, bardziej odpowiedniego miejsca pod budowę Sejmu w/g wymagań Urbanistyki B. O. S., motywując swój pogląd mało reprezentacyjnym położeniem przy ul. Wiejskiej oraz wadliwym pod względem akustyki kształtem Sali Sejmowej; pogląd drugi wyrażał opinię wykorzystania starych murów Sali, co wpłynie na szybkość odbudowy oraz okoliczność dobrze zachowanego Domu Sejmowego. Przeważył, jak powiedzieliśmy, pogląd drugi z uwagą polecenia rozpisania konkursu architektonicznego na całość zabudowań Parlamentu Polskiego z uwzględnieniem pozostawienia na starym miejscu Sali Sejmowej.

Na dalszych posiedzeniach Komitetu Odbudowy zdecydowano powierzenie wykonania projektu rekonstrukcji Sali — Biuru Odbudowy Stolicy, zapraszając Politechnikę Gdańską do przepracowania zagadnienia akustyki Sali. Projekt zaś i wykonanie konstrukcji stalowej nad kopułą powierzono „Mostostalowi”, przedsiębiorstwu, podległemu Ministerstwu Przemysłu.

Od powzięcia uchwał przez Komitet Odbudowy mniej więcej do połowy sierpnia wykonywano projekty i rysunki robocze, ogłaszając przetargi nieograniczone na roboty budowlane, instalacyjne i kamieniarskie.

W wyniku tych przetargów Biuro Prezydzialne K. R. N. powierzyło roboty budowlane „Przedsiębiorstwu Budownictwa Przemysłowego”. Dla uniknięcia przykrych kolizji na

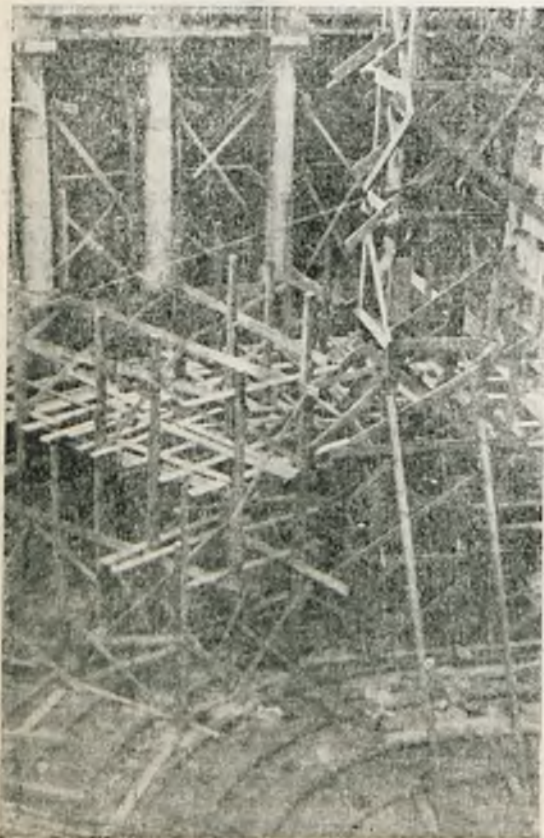


Założenie pierwszego dźwigara stalowej konstrukcji dachowej.

budowie, tejże firmie oddano roboty instalacji: kanal.-wodoc., centr. ogrzew., wentylacji i klimatyzacji oraz roboty elektryczne i sygnalizacyjne. Roboty kamieniarskie otrzymała



Wnętrze Sali Sejmowej podczas odbudowy. Okrywanie deskowaniem stalowej konstrukcji dachowej.



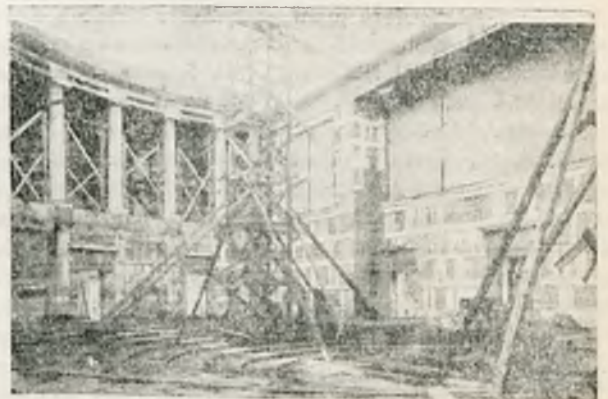
Wnętrze Sali Sejmowej podczas odbudowy. Widok z góry.

f. „Granit”. Robót instalacji filmowej — podjął się „Film Polski”, a instalacji radiowej — „Polskie Radio”.

Co się tyczy technicznego wyposażenia Sali Sejmowej, należy podkreślić, że przewidziane są najbardziej nowoczesne urządzenia instalacyjne.

Projekt klimatyzacji Sali, wykonany przez Biuro Odbudowy Stolicy, przewiduje czterokrotną wymianę powietrza na godzinę. Powietrze będzie doprowadzone przez dwa zespoły klimatyzacyjne w ilości po 24.000 m<sup>3</sup>/godz. Przygotowanie powietrza o odpowiedniej wilgotności i odpowiedniej temperaturze przewidziane jest zarówno na okres letni jak i zimowy. Instalacje klimatyzacyjne czerpią powietrze z zewnątrz i doprowadzają je do specjalnej komory, gdzie podlega ono oczyszczeniu w odpylnicach i dalszemu oczyszczeniu i nawilżeniu w przejściu wzdłuż rozpylaczy wodnych. W okresie letnim będą one również ochładzać powietrze do odpowiedniej temperatury. Do ochładzania wody będą zainstalowane dwie specjalne sprężarki chłodnicze o wydajności po 110.000 ciepł./godz. W okresie zimowym powietrze poza oczyszczeniem i nawilżeniem będzie podlegało podgrzaniu w podgrzewaczu wstępnym i w nagrzewnicy. Zachowując poprzedni system ogrzane powietrze włączyć się będzie do Sali przez odpowiednio umieszczone kratki podłogowe. Dodatkowo ogrzewanie centralne na Sali i ogrzewanie kularów i pomieszczeń ubocznych — przewidziano przy pomocy odpowiednio umieszczonych grzejników. Wentylowanie Sali Sejmowej odbywać się będzie przez dwa zespoły wyciągów powietrznych, które będą wyciągały zanieczyszczone powietrze.

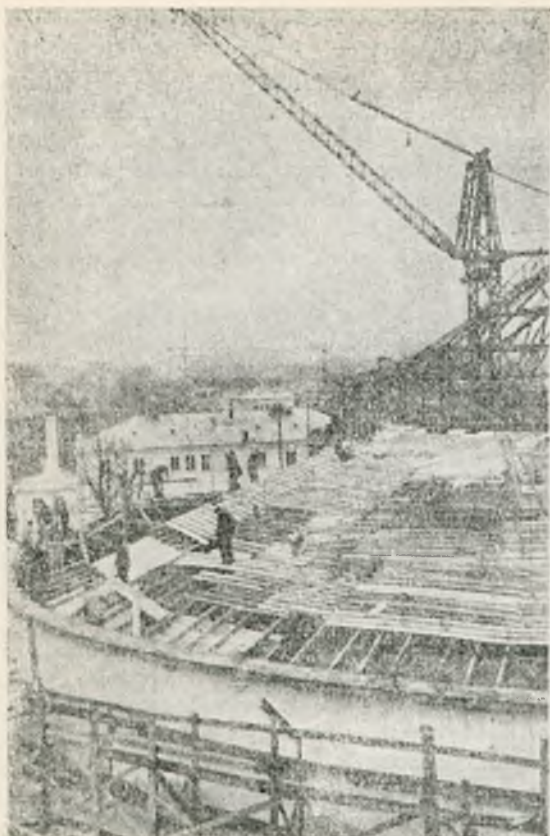
Projekt urządzeń elektrycznych wykonało również Biuro Odbudowy Stolicy. Urządzenia te w odbudowanej Sali dzielą się na dwie grupy: I. grupa — urządzenia silnoprądowe, w skład których wchodzi a) urządzenia silowe o mocy ca 80 KW do urządzeń klimatyzacyjno - wentyla-



Wnętrze Sali Sejmowej. Na środku wieża drewniana wybudowana dla montażu konstrukcji dachowej.

cyjnych, b) oświetlenie ogólne, c) oświetlenie do zdjęć filmowych, d) oświetlenie rezerwowe; II. grupa — urządzenia słaboprądowe, na co składa się: a) sygnalizacja stołu prezydielnego, z sygnalizacją do głosowania, do stenografów, do wartowni itp., b) sygnalizacja kinowa, c) instalacja elektryczna pomiarów temperatury i wilgotności, d) urządzenia głośnikowe, e) radio - transmisyjne, f) dźwiękowiec - filmowe, g) urządzenie wyświetlania filmów. Ogółem instalacje elektryczne zawierają w tych dwóch grupach 15 samodzielnych działów. Urządzeń telefonicznych na terenie Sali nie przewiduje się.



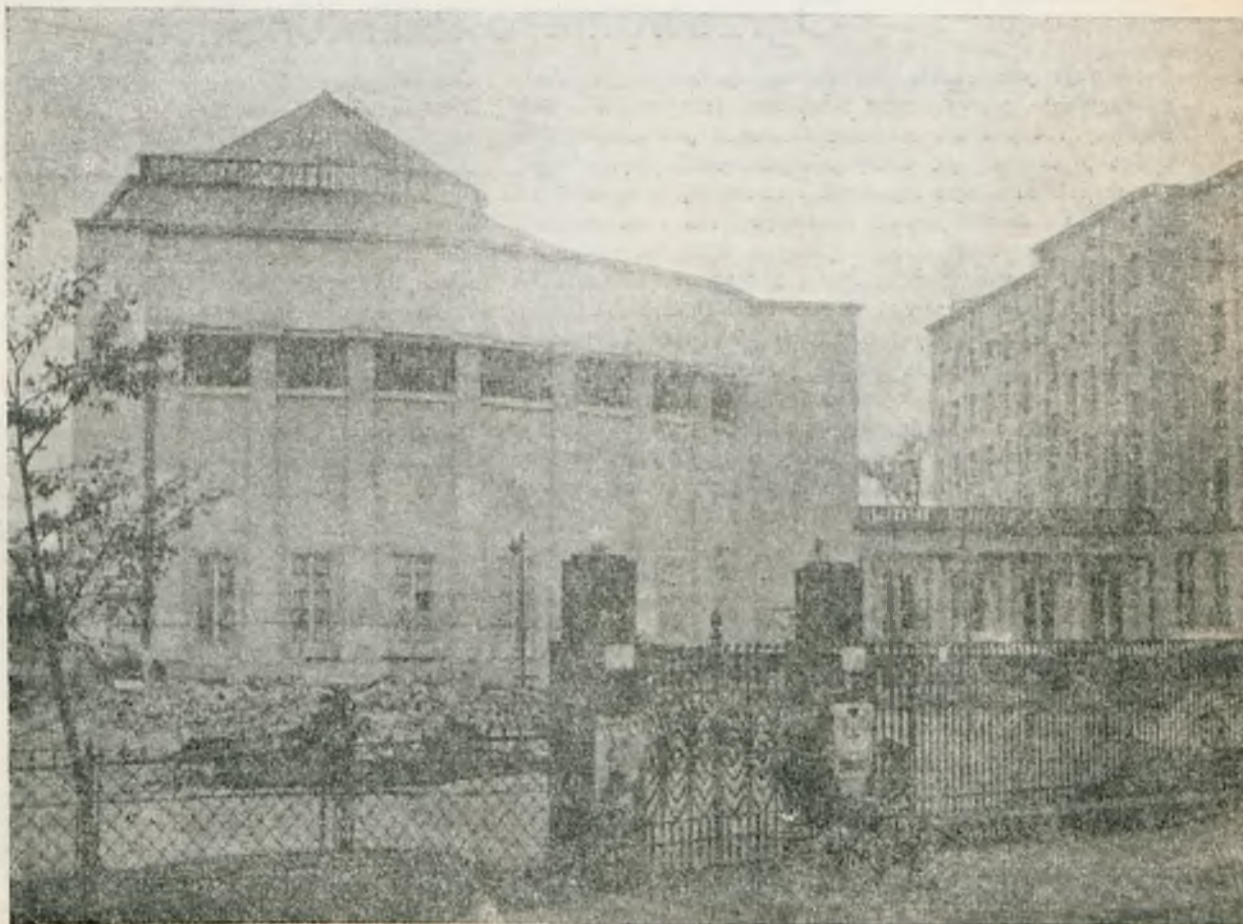


Widok na konstrukcję dachową.  
Z prawej strony kran Wolffa.



Widok ogólny Sali Sejmowej na początku grudnia  
1946 roku.

Specjalna uwaga poświęcona została sprawie akustyki. Przedwojenna Sala Sejmowa znana była z wadliwości akustyki. Wynikało to przede wszystkim z samego kształtu Sali; niesłety, tej okoliczności nie da się naprawić, przeto czynione są wszelkie wysiłki, aby przy istniejących kształtach możliwie poprawić warunki akustyczne. Drugim powodem złej akustyki było wykonanie wnętrza sali całkowicie w marmurze, bez płaszczyzn pochłaniających głos. Wobec dobrego zachowania kolumn z pełnego marmuru i tę okoliczność nie da się zadawalająco całkowicie przepracować. Obliczenia akustyczne zostały wykonane przez Politechnikę Gdańską zalecającą wykonanie jak największej ilości płaszczyzn ścian wnętrza sali jako głosopochłaniające; będą to w części parterowej sali duże płaszczyzny ujęte w formę



Odbudowa Sali Sejmowej. Stan robót z końca grudnia 1946 r.

architektoniczną, obite materia, chwilowo prowizorycznie już-workiem, z tym nastawieniem, że zostaną zamówione w pracowniach tkackich gobeliny o bogatym rysunku. Koncepcja rysunku zostanie wybrana na podstawie specjalnego konkursu. Na ścianach galerii rozpięta będzie materia o skromnym geometrycznym, nikłym rysunku. Aby wzmocnić pochłanianie fal głosowych materia na parterze i galerii rozpięte będą na 5 cm. grubości warstwie waty żuźlowej lub szklanej, przykrytej gęstodziurkowaną dyktą olszową. Na suficie galerii i innych fragmentach ścian projektuje się ułożenie specjalnych płyt porowatych w rodzaju celolitu o właściwościach glosopochłaniających.

Pewną nowością w dziedzinie budownictwa będzie drewniana konstrukcja kopuły, zbudowana na zasadach konstrukcji płatów samolotowych. Wobec niezmiernie krótkiego terminu zadanego do odbudowy Sali Sejmowej, należało obmyśleć budowę kopuły w konstrukcji i w materiale niezłiwą do wykonania warsztatowo, aby nie przerywać prac wnętrza sali. Z tych to względów odrzucono pierwotny projekt kopuły o konstrukcji żelbetowej, która i tak w/g poprzedniego projektu miała być podwieszoną pod konstrukcją stalową. Projektowana kopuła składać się będzie z 19 segmentów sferycznych, każdy o 4-ch kasetonach. Segmenty takie wykonane warsztatowo z drewna specjalnego t. zw. stalodrzewu, specjalnie wysuszonego, montowane będą w kopułę już jako gotowe elementy. Całość wewnętrzna zostanie pociągnięta warstwą nakrapianego lakieru imitującego tynk terrazytowy. Pomysł techniczny, obliczenia statyczne oraz dozór nad całością wykonania należy do Dyr.

firmy „Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego” inż. B. Miszułowicza.

Całość wnętrza meblarskiego została zaprojektowana przez Dr. inż. arch. St. Sienickiego. Podium stołu prezydialnego opracowano w dębie i przodkono rzeźbami figuralnymi w/g projektu prof. Żurakowskiego. Fotele marszałków, rządowe, poselskie, dyplomacji oraz ławy dla prasy i publiczności wykonane będą w sosnie torńerowanej dębem. Pokrycia mebli w kolorze butelkowym wykonywać się na zamówienie w fabryce Żyrardowskiej. Całą stolarkę wnętrza wykonuje szereg fabryk państwowych. Wnętrze Sali Sejmowej przygotowane jest na pomieszczenie około 900 miejsc siedzących.

Ilustrując przebieg wykonywanych robót trzeba przyznać, że żadna z firm nie zawiodła pokładanego w nich zaufania. W momencie pisania tych słów mamy Salę Sejmową zamkniętą i pod dachem. Roboty rozpoczęło 1 października. W ciągu więc 10 tygodni zmontowano konstrukcję dachową, wykonano i zmontowano plafon świetl.ka dol.ego, wykonano wszelkie roboty murarskie, wytykowano f. sady zewnętrzne, oczyszczono i wyreperowano gzymsy i rzeźby, dostarczono i częściowo obsadzono stoiarkę budowlaną, wykonano tynki wewnętrzne, uruchomiono centralne ogrzewanie, instalacja kanal. - wodoc. na ukończeniu, instalacje 15 działów elektrycznych w pierwszym etapie rurkowania ukończono, zaawansowana jest robota kopuły, — wszystko to razem wzięwszy daje obraz, że tempo prac jest doskonałe, a ukończenie odbudowy w terminie będzie prawdziwą rewelacją nawet dla świata budowlanego.

Jożef Kamler

## Ogrzewanie osiedli ludzkich

Istnieje przekonanie, że choroby powstają głównie z przeziębień, przeto ciepłe mieszkanie jest jednym z podstawowych czynników zdrowia. Człowiek pierwotny już w epoce jaskiniowej, po odkryciu ognia, podtrzymywał ognisko w pobliżu swego legowiska i starał się je wprowadzić do wnętrza swojej jaskini. Epokowym, ale znacznie późniejszym, wynalazkiem stał się komin, który rozwiązał zagadnienie odprowadzenia spalin z ogrzewanych pomieszczeń. Pionierami ogrzewań siedzib ludzkich byli Chińczycy, a w Europie — Grecy i Rzymianie. Wykopaliska i termy rzymskie wyjaśniają, jak bardzo pomysłowo były wykonywane w starożytności ogrzewania podłogowe i ściennie. Gazy spalinowe z centralnego paleniska przechodziły kanałami w ścianach budynku lub pod podłogami, nagrzewając je i tworząc bardzo dobrze pomyślane dla pomieszczeń ogrzewania przez promieniowanie.

Przed kilkoma wiekami Anglia pierwsza wprowadziła do mieszkań ogrzewanie kominkowe które przetrwało do czasów dzisiejszych pomimo, że dają one pomieszczeniu mało ciepła w stosunku do ilości zużywanego paliwa.

Znacznie później zostały wprowadzone do mieszkań zwykle piece a następnie nadzwyczaj kunsztowne piece kafłowe, często o bardzo dużych wymiarach. Piece kafłowe mają i dzisiaj licznych zwolenników, a w szczególności przy zastosowaniu ich dla mniejszych domów mieszkalnych. Największą zaletę pieców stanowi to, że część powierzchni pieca t. j. 75% oddaje ciepło pomieszczeniu przez promieniowanie, a tylko 25% przez konwekcję.

Zagadnienia odnoszące się do ogrzewań centralnych siedzib ludzkich mają pierwszorzędne znaczenie, tak ze względów zdrowotnych, jak i gospodarczych. Wybór właściwego systemu ogrzewania dla domów mieszkalnych, szpitali, sanatoriów, szkół, kąpielisk, sal gimnastycznych, bibliotek, teatrów, warsztatów pracy i t. p. stanowi często trudne dla techników zagadnienie do rozwiązania.

Zastosowanie pary i ciepłej wody do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych datuje się od sześćdziesięciu lat, nie uwzględniając wcześniejszych ogrzewań wodnych systemu Perkins'a o wysokiej temperaturze i dużym ciśnieniu, stosowanych przeważnie w fabrykach i starych kościołach. Ogrzewania grzejnikowe parowe niskiego ciśnienia od kilkunastu lat są wykonywane znacznie rzadziej i przeważnie już nie w domach mieszkalnych i gmachach publicznych, o do ogrzewania pomieszczeń fabrycznych przy zastosowaniu pary także do parowo-powietrznych ogrzewań nagrzewniami. Są to aparaty skrzynkowe z grzejnikami płytwinowymi i przewietrznikami, które włączają do pomieszczenia nagrzane powietrze.

Wyjątek stanowią ogrzewania parowe niskiego ciśnienia, próżniowo-różnicowe, o temperaturze min. pary 60°C; posiadają one dla mieszkań wszelkie zalety, tak ogrzewań wodnych, jak i parowych, a jedynie ze względu na duże koszty zainstalowania są stosowane w wielopiętrowych domach (drapaczach chmur) i w specjalnych budowach.

Natomiast powszechne zastosowanie mają ogrzewania wodne niskiego ciśnienia, tak w domach mieszkalnych, jak i użyteczności publicznej. Grzejniki są ustawione w pomieszczeniach, obecnie rzadziej przy ścianach wewnętrznych, a najczęściej we wnękach podokiennych ścian zewnętrznych. Ciepła woda dochodzi ze źródła ciepła do grzejników z temperaturą od 45°C do 90°C, a powraca do kotła dla ponownego nagrzania od temp. 30°C do 70°C.

Obieg wody między źródłem ciepła a grzejnikami jest wywołany samoczynnie (grawitacyjnie) przy zespołach ogrzewań mniejszych, a w dużych obieg ten odbywa się pod wpływem działania elektro-pomp obiegowych.

Od kilku lat zainteresowanie ogrzewaniem przez promieniowanie stale się zwiększa. Zajmują się nimi obecnie nie tylko teoretycy techniki cieplnej i wykonawcy tych ogrzewań, ale także liczni architekci, higieniści, lekarze i użytkownicy tego systemu ogrzewania.

Pojawiły się w wielu publikacjach technicznych liczne krytyki, sprawozdania, zestawienia porównawcze w odniesieniu do różnych innych systemów ogrzewań, a głównie do dobrze znanych ogrzewań radiatorowych.

Chcąc wskazać i wyjaśnić zasadniczą różnicę między ogrzewaniem radiatorowymi i ogrzewaniem przez promieniowanie należy wspomnieć o sposobach pracy ogrzewań konwekcyjnych. Jako przewodnik ciepła w tych ogrzewaniach służy głównie powietrze pomieszczenia. Ogrzane powietrze od grzejnika unosi się do góry i oddaje swoje ciepło wszystkim przedmiotom, z którymi się ono styka i koło których przechodzi. Jest ono zatem przewodnikiem, rozpraszającym ciepło w pomieszczeniu. Taki sposób nazywamy unoszeniem (konwekcją). Grzejniki tego rodzaju wysyłają również promienie ciepłe do ogrzewanego pomieszczenia, lecz w stosunku do jego powierzchni stanowią one zaledwie nieznaczny procent niezbędnego ciepła.

Oddawanie ciepła przez grzejniki radiatorowe wytwarza ruch powietrza, który wywołuje w pomieszczeniu niepożądane zjawiska, a mianowicie:

1) Grzejniki z wodą ciepłą obiegową o średniej temperaturze  $70^{\circ}$  —  $80^{\circ}\text{C}$  wylwarzają przepływ gorącego powietrza, chciwie zabierającego wszelką wilgoć; wtedy odczuwa się w pomieszczeniu nieprzyjemną suchość, jak również nierówne temperatury. Szczególnie nieprzyjemnie to się odczuwa w pobliżu grzejników przy oknach.

2) Ponieważ ogrzane powietrze wznosi się od grzejników do góry, temperatura najwyższa jest pod sufitem, najniższa zaś przy podłodze. Normalnie jednak wymaga się czegoś odwrotnego (głowa chłodna, ciepłe stopy).

3) Ożywiony przepływ powietrza w pomieszczeniu unosi wszystkie cząsteczki kurzu, które drażnią przewody od-

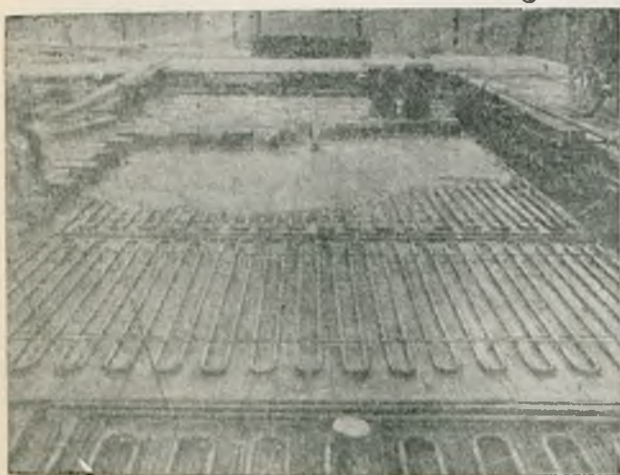


Fig. 1. Ułożenie rur grzejnych w stropie syst. Akermana.

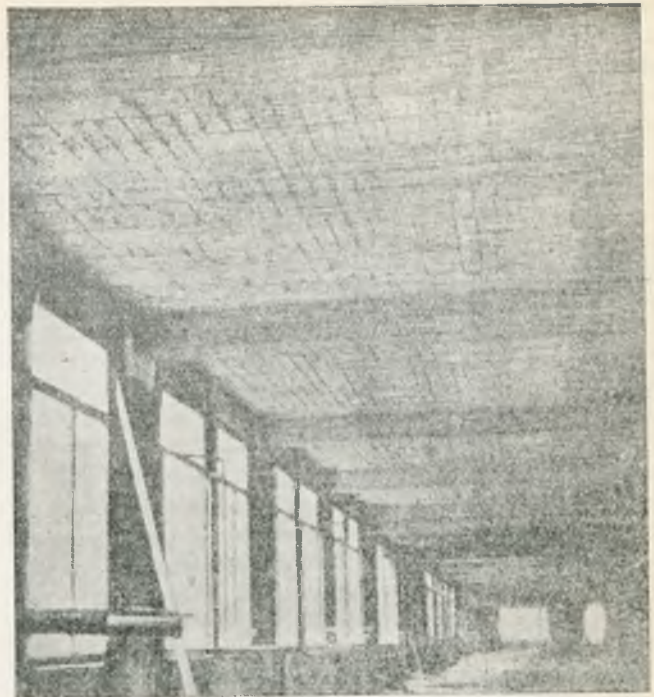


Fig. 2. Widok sufitu grzejnego po zdjęciu deskowania przed wyprawieniem.

dechowe i powiększają tym samym uczucie suchości. Unoszące się nad grzejnikami powietrze tworzy na ścianach brzydkie smugi, brudzą się także sufity i firanki.

4) Ustawianie grzejników pod oknami powoduje większą stratę ciepła.

5) Powietrze jest złym przewodnikiem ciepła; aby ogrzać pomieszczenie, grzejnik musi mieć dostatecznie wysoką temperaturę dla spowodowania ruchu powietrza, co można osiągnąć dopiero przy temperaturze powyżej  $45^{\circ}\text{C}$ . Skutkiem tego może nastąpić łatwo przegrzanie pomieszczeń.

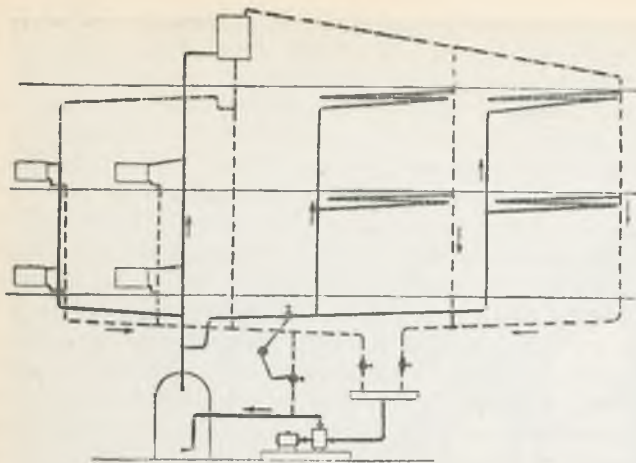
Powyższe wady ogrzewań grzejnikami podnoszone są zwykle przez zwolenników ogrzewań przez promieniowanie, a najczęściej przez wykonawców tych ostatnich urządzeń. Znaczną część tych wad można łatwo usunąć, a mianowicie: przez powiększenie powierzchni ogrzewalnych grzejnika i przez obniżenie jednoczesne temperatury wody obiegowej. Suchość powietrza w pomieszczeniu można usunąć przez ustawienie lub zawieszenie na grzejniku naczynka z wodą, która paruje. Od brudnych smug kurzu na ścianach zabezpieczają półeczki ustawione nad grzejnikami. Ucieczkę ciepła na zewnątrz przy grzejnikach ustawionych pod oknami usuwa się przez staranne uszczelnienie okien oraz przez ocieplenie wnętrza podokiennych.

Należy przytym podkreślić, że ogrzewania wodne grzejnikami radiatorowymi spełniają doskonale swoje zadanie; zyskały sobie powszechne uznanie i będą miały zawsze licznych zwolenników.

## PROMIENIOWANIE

Ciepło promieniowania zostało między innymi zbadane i teoretycznie uzasadnione przez sławnych naukowców Stephana i Boltzmana.

Prawo Boltzmana określa, że całe promieniowanie



Rys. 3. Połączenie dwóch grup ogrzewań przez promieniowanie i radiatorami, w którym grupa pomieszczeń ogrzewanych przez promieniowanie jest większa od grupy ogrzewanej radiatorami.

ciała bezwzględnie czarnego (płynnego czy stałego) jest proporcjonalne do czwartej potęgi bezwzględnej temperatury ( $T = ^\circ\text{C} + 273^\circ\text{C}$ )

$$Q = C_{\text{czar}} \cdot F \left( \frac{T}{100} \right)^4 \text{ kcal/h}$$

#### Oznaczenia:

$Q$  = ciepło promieniowania.

$C$  = współczynnik

$F$  = powierzchnia promieniująca

$T$  = temp. bezwzględna powierzchni promieniującej

Na zasadzie najnowszych badań współczynnik promieniowania ciała bezwzględnie czarnego (niezależnie od temperatury), określono następującą wartość:

$$C_{\text{czar}} = 4,96 \text{ kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}.$$

W przeciwieństwie do konwekcji promieniowanie światła i ciepła leży poza właściwościami przenoszenia ciepła, nie jest związane z materią, może się odbywać w wolnej przestrzeni, nawet całkowicie pustej, lub napełnionej gazami (powietrzem), przepuszczającym promienie. Promieniowanie odbywa się z powierzchni na powierzchnię, przy czym nieuniknione jest też zjawisko absorpcji.

A zatem zasadnicza różnica między ogrzewaniami przez promieniowanie a ogrzewaniami radiatorowymi polega na tym, że pierwsze nie używają powietrza, lecz promieni ciepłych do bezpośredniego przenoszenia ciepła na ściany i przedmioty znajdujące się w pomieszczeniu.

Ściśle biorąc żadne ciepło nie jest wypromieniowywane. Jeżeli jest mowa o promieniach ciepłych i promieniowaniu ciepłym, to pojęcie to jest jako takie fałszywe. Promieniowanie jest to rodzaj fal elektromagnetycznych, które pochłonięte przez przedmioty zamieniane zostają na ciepło. Fale te różnią się od innych fal elektromagnetycznych (światlnych, promieni Rentgena i t. p.) jedynie długością. Właściwości fal elektromagnetycznych wyjaśniają zasady promieniowania, mianowicie promienie rozprzestrzeniają się w pomieszczeniu i są pochłaniane i częściowo odbijane w chwili gdy natrafią na przedmioty.

Charakterystyczną cechą ogrzewań przez promieniowa-

nie stanowi układ grzejnika. Jest on umieszczony w części płaszczyzn, otaczających ogrzane pomieszczenie i oddaje ciepło pozostałym nieogrzany płaszczyznom. W tym systemie obojętne jest, czy grzejnik jest umieszczony w konstrukcjach sufitu, podłogi czy ścian. Takie umieszczenie grzejników ma duże znaczenie pod względem zdrowotnym i architektonicznym.

W dawnych szpitalach do ogrzewania przez promieniowanie były używane podłogi. Okazało się to niepraktyczne. Podłoga nie jest miejscem odpowiednim do umieszczania w niej grzejników, gdyż jej temperatura musi być ograniczona ze względów zdrowotnych.

Podłoga, jako powierzchnia ogrzewalna ma jeszcze tę wadę, że może być pokryta dywanami, względnie są na niej ustawione meble, co hamuje oddawanie ciepła. Następnie na powierzchni podłogi zbiera się najwięcej kurzu. Umieszczenie grzejników w ścianach stwarza również dużo niedogodności. Pozostaje więc dla ogrzewania promieniującego tylko sufit, który jest oddalony od ludzi i na którym nie zbiera się ani kurz, ani brud.

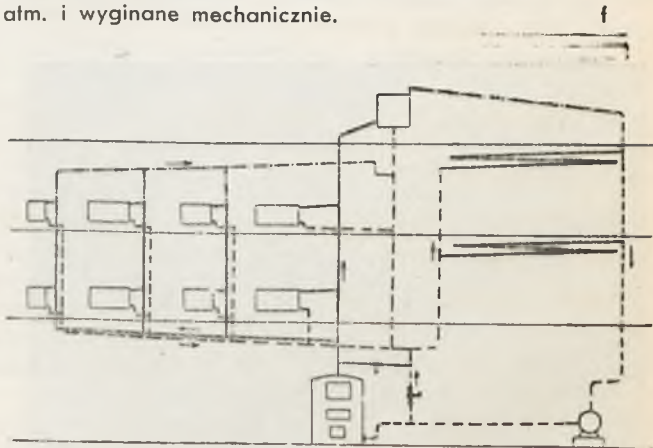
Przy ogrzewaniach przez promieniowanie powierzchnia sufitu staje się grzejnikiem. Ponieważ powierzchnia ogrzewalna jest bardzo duża w porównaniu ze zwykłym grzejnikiem, to żądana temperatura wody obiegowej może być niska. Już temperatura sufitu  $30^\circ$  wystarcza, ażeby osiągnąć ogrzanie pomieszczenia.

Każda cząsteczka zewnętrznej powierzchni rury w suficie jest w najściślejszej styczności z betonem, który jest dobrym przewodnikiem ciepła. Ciepło przyjęte przez zabetonowanie rury przenosi się dalej do innych części betonu, tak, że stopniowo sufit zostaje nagrany.

Trwałość rur w betonie jest bardzo duża, a krążąca w nich ta sama woda zabezpiecza ich wnętrze od korozji.

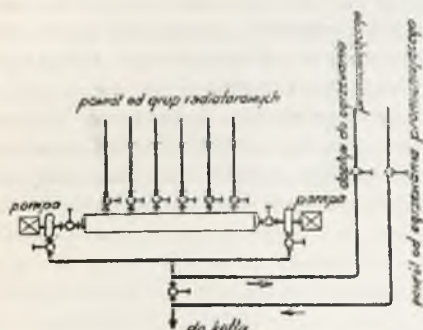
Długoletnia praktyka i dokładne próby w zakładach badających materiały, wykazały, że przy temperaturach wody, potrzebnych do ogrzewania sufitowego, rozszerzalność betonu i rury ogrzewalnej jest zbliżona i dzięki temu nie ma wpływu na siłę wiążącą rury z betonem. Wyprawa sufitu musi być także dostosowana do rozszerzalności betonu, ażeby wykluczyć możliwość powstawania jej pęknięć.

Obecnie rury grzejne, posiadające wszystkie niezbędne właściwości wykonywane są według patentu „Fretz-Moona” za pomocą nieprzerwanego walcowania, aby otrzymać duże długości rur bez potrzeby spawania. Wężownice rurowe są wytwarzane w fabrykach, poddawane ciśnieniu 50 atm. i wyginane mechanicznie.



Rys. 4. Połączenie dwóch grup ogrzewań przez promieniowanie i radiatorami, w których grupa pomieszczeń ogrzewana radiatorami jest większa od grupy pomieszczeń ogrzewanych przez promieniowanie.

W roku 1918 firma R. Crittall — Londyn — wykonała pierwsze ogrzewanie sufitowe w Liverppolu, wkrótce ten system ogrzewań znalazł duże zastosowanie w Anglii, Holandii, Francji, Italii, Finlandii, Szwecji, Szwajcarii i Stanach Zjednoczonych A.P. Ogrzewania te mają szczególnie duże zastosowanie w Anglii, gdzie architektura jest często związana z ustalonymi pojęciami estetyki.



Rys. 5. Urządzenie rozdzielcze ogrzewań mieszanych radiatorami i przez promieniowanie, ze znacznie większym udziałem ogrzewania radiatorami.

Liczni zwolennicy ogrzewań sufitowych przez promieniowanie podkreślają następujące zalety tego systemu:

1) Osoby, znajdujące się w pomieszczeniu są wszędzie w jednakowej odległości od sufitu, a tym samym jednakowo oddalone od źródła ciepła.

2) Ściany, podłoga i meble nagrzewają się pod wpływem promieni, podczas gdy powietrze pozostaje zimne.

3) Spokojne chłodne powietrze nie powoduje uczucia suchości; zawarta w nim wilgoć służy dla mieszkańców warunkom dobrego samopoczucia, a dla kwiatów i roślin warunki rozwoju takie, jakie mają na wolnym powietrzu.

4) Powietrze w pomieszczeniu pozostaje prawie bez ruchu, kurz się nie unosi, a zatem sufit, ściany i firanki nie ulegają brudzeniu. Sumując powyższe zalety, można stwierdzić, że ogrzewanie sufitowe przez promieniowanie, nadaje się doskonale dla szpitali, sanatoriów, muzeów i t. p.

5) Przewietrzanie pomieszczeń może być stosowane bez poczucia chłodu.

6) Ogrzewanie sufitowe daje oszczędności na opale, wynoszące ok. 25% w porównaniu z ogrzewaniem grzejnikami radiatorowymi.

7) Grzejniki sufitowe latem można zastosować do ochładzania pomieszczeń.

Wady ogrzewań sufitowych są następujące:

a) Powolność uruchamiania, gdyż rozgrzanie budynku następuje w czasie znacznie dłuższym, niż przy grzejnikach radiatorowych.

b) Większe koszty wykonania urządzenia.

c) W wypadku zamrożenia instalacji duże straty. Czas potrzebny do ogrzania wody i czas ogrzania sufitu odgrywają poważną rolę i mają duży wpływ na oddawanie ciepła. Przy dużych przerwach w opalaniu, ogrzewanie sufitowe staje się bardzo nieelastyczne.

Ażeby tę wadę przynajmniej w części usunąć w urządzeniu, trzeba mieć bardzo elastyczne źródło ciepła; mała zawartość wody w urządzeniu i małe przekroje rur mimo woli prowadzą do ogrzewania pompowego. Można nieelastyczne źródło ciepła usprawnić przez włączenie w okresie rozruchu zasobnika ciepłej wody. Przez dodatkowe wbudowanie zasobnika może być także osiągnięte polepszenie działania źródła ciepła.

Ta zaleta może być wykorzystana dla każdego rodzaju ogrzewania i obecnie ze względu na oszczędne gospodarowanie opalem jest specjalnie zalecana. Doświadczenia wykazały, że elastyczne źródło ciepła przedłuża znacznie promieniowanie ciepła z sufitu. Dlatego też należy w ogrzewaniu sufitowym rozwijać rodzaje budowy sufitów, które posiadają bardzo małe zdolności magazynowania ciepła, natomiast zaopatrzone są w zasobniki

Czas podgrzewania wody w kotle może być skrócony przez włączenie w fazie początkowej zasobników ciepła, przy zmniejszonej pojemności wody w systemie. Ten drugi sposób budowania ogrzewań sufitowych, gdzie woda musi przejść długimi drogami w cienkich rurkach nasuwa konieczność zastosowania pomp cyrkulacyjnych. Ta przyspieszona cyrkulacja wody jest konieczna, ponieważ przy ogrzewaniach sufitowych, mających temperaturę wody na dopływie do sufitu tylko 50°C nie można dopuścić do zwykłego ochłodzenia wody o 20°C jak przy ogrzewaniach konwekcyjnych (z 90° na 70°), gdyż wtedy średnie różnice temperatury między sufitem a pomieszczeniem byłyby zbyt małe. Przy płycie sufitowej uwydatniają się różnice temperatury między wlotem a wylotem o 1°C przy długości łur około 10 m, tj. o 1° na 1 metr rury. Stosowanie zasobnika daje możliwość czynienia przerw w opalaniu kotła w nocy.

Przy ogrzewaniach sufitowych między rurą ogrzewczą a promienującą powierzchnią ogrzewalną istnieje opór powstały z powodów: przewodnictwa ciepła w betonie i zdolności magazynowania ciepła w suficie. Temperatura powierzchni sufitu zbliża się do swego stanu stałego dopiero po długim przeciągu czasu, który mimo to leży jeszcze wydatnie poniżej temperatury wody zasilającej. Dopiero po 6½ godz. podgrzewania, średnia temp. powierzchni sufitu przy węzownicy wynosi 40°C podczas gdy temp. wody zasilającej 50°C, a wody powrotnej 47°C. Przy rozgrzewaniu sufitu zastosowanie zasobnika w tym wypadku nie może wpłynąć wydatnie na wydajność. Zdecydowany wpływ ma natomiast początkowa jego temperatura. Nasuwa się praktyczny wniosek, że przy ogrzewaniach sufitowych przerwy w ogrzewaniu wywołują ochłodzenie sufitu,

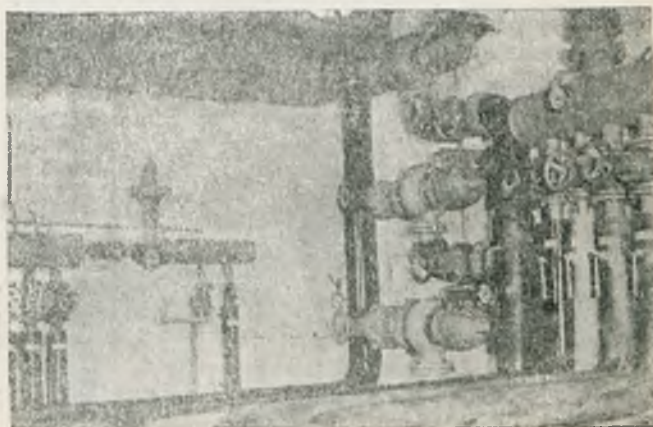


Fig. 6. Centrala rozdzielcza ogrzewania sufitowego wraz z pompami obiegowymi.

czego należy specjalnie unikać. Następnie, ażeby uniknąć długiego procesu ogrzewania sufitu, należy ogrzewać pomieszczenia bez przerw nocnych. Jest to połączone z większymi stratami ciepła, ale elastyczność ogrzewania sufitu trudno jest nastawić na inne warunki.

Dla różnych wymiarów rur ogrzewających, ich odstępów i różnych temperatur wody ustalają się na podstawie doświadczeń bardzo różne temperatury sufitu.

Belon porowaty, zastosowany ponad rurami ogrzewającymi w suficie, powoduje znaczne przytłumienie ciepła. Jeżeli izolacja podłogi została dobrze wykonana, to hamuje ona dopływ ciepła w górę.

Stąg wydajność ciepła z powierzchni sufitu otrzymuje się dopiero po 30 godzinach równomiernego ogrzewania bez przerw.

Rozwój ogrzewań sufitowych poczynił postępy od czasu

zastosowania węzownic rurowych do uzbrojenia stropów betonowych w/g systemu opartego na doświadczeniach inżynierów holenderskich koncernu Crittall.

W Polsce, do chwili obecnej zainteresowanie ogrzewaniem przez promieniowanie nie było duże. Jeżeli się pominię małe ogrzewania sufitowe, wykonane w kilku mieszkaniach prywatnych, to za pierwsze uważać należy ogrzewanie promieniujące, zainstalowane w budynkach mieszkalnych Towarzystwa Kredytowego Miejskiego w Warszawie na placu Unii Lubelskiej, rozpoczęte jeszcze w r. 1939. Budynki Towarzystwa Kredytowego nie zostały dotąd wykończone. Dlatego też doświadczenie nasze, co do celowości stosowania tego rodzaju ogrzewania, są jeszcze małe. Ogrzewania sufitowe w Zachodniej Europie mają licznych zwolenników. Około 2.000 tych urządzeń zostało już wykonanych i funkcjonuje z dobrym skutkiem.

## Listy czytelników

### W SPRAWIE OCENY TECHNICZNEJ PALOWAŃ.

Prof. Inż. Radzimir Piętkowski nadał nam następującą uwagę:

„W dwóch numerach Przeglądu Budowlanego (NN. 7/8 i 9) zostały umieszczone artykuły dotyczące pali Hagruppa i Franki, gdzie dla oceny technicznej typów pali przyjęto zbyt uproszczone kryterium, a mianowicie pomiar wielkości ich osiadania pod próbnym obciążeniem. Jeżeli by chciało zadawać się tylko tymi pomiarami, to do zupełnie nieszczęśliwej oceny właśnie jednego z tych typów palowań można dojść na podstawie referatu L. Casangrande zgłoszonego na Berliński Kongres Mostów i Konstrukcji w 1937 r., a jest tu rzeczą wyraźną, że w omawianych przez Casa-

grande warunkach każdy inny typ pali zachowałby się podobnie.

Jeżeliby chciało rzeczywiście oceniać wartość różnych typów pali, to należy brać pod uwagę: 1) w jakich warunkach dany typ daje pewność, że uda się rzeczywiście wykonać każdy pal właśnie tak, jak został on zaprojektowany, 2) konieczność dostosowania zarówno rodzaju pala formy jego, jak i metod wykonania do charakteru pokładów gruntu i miejscowych warunków zabudowania.

Aczkolwiek w wielu podręcznikach fundamentowani mamy w literaturze międzynarodowej mniej lub więcej dokładne opisy poszczególnych typów palowań, tematem k. y. tycznego ich ujęcia nie znalazł dotychczas na żylęgo opracowania“.

R. Piętkowski.

## Z doświadczeń i obserwacji.

### PODWOZIA POD MASZYNY BUDOWLANE.

Podwozia pod maszyny budowlane wykonywane są obecnie prawie wyłącznie jako jednolicie spawane z blach i profili zimnowalcowanych, lżejszych znacznie od profili uniwersalnych (fig. 1). Połączenie przez spawanie poszczególnych części ramy podwozia w jedną maszyną całość zmniejsza szkodliwy wpływ wibracji na trwałość podwozia i zmniejsza w ogólności wstrząsy zespołu maszynowego (b. ważne przy sprzężarkach!).

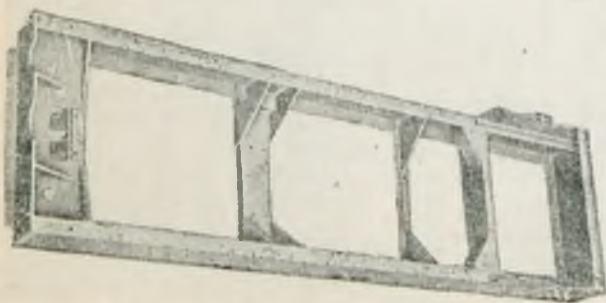


Fig. 1.

Maszyny budowlane montowane są z zasady na podwoziach - przyczepach przystosowanych do szybkiego ruchu samochodami wzgl. ciągnikami. Wózki przednie budowane

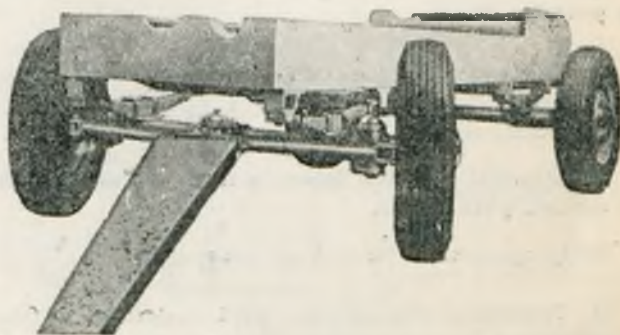


Fig. 2.

dotąd jako pokrętne, są konstruowane obecnie podobnie do przednich osi samochodowych t. j. koła są pokrętne na nieruchomo do podwozia umocowanej osi. Odpowiednie drążki sterujące łączą oba koła z dyszlem przyczepy (fig. 2).

W. B.

## MASZTY ŻELBETOWE DO LINII ELEKTRYCZNYCH.

Po pierwszych próbach stosowania masztów żelbetowych do linii elektrycznych jeszcze w latach 1938 — 39, zaraz po ukończeniu działań wojennych podjęto planową akcję, zmierzającą do stopniowego zastępowania słupów drewnianych przez żelbetowe. Akcja ta, spotkała się z ogromnym zainteresowaniem i zrozumieniem wśród poszczególnych Zjednoczeń Energetycznych, które po przekonaniu się o znacznych zaletach masztów żelbetowych przystąpiły do budowy pojedynczych odcinków linii tak wysokiego jak i niskiego napięcia na masztach żelbetowych wykonanych w wylówniach krajowych. Jednocześnie wylównie wraz z powiększeniem się ilości zamówień prowadzą ściśle badania nad udoskonaleniem techniki wyrobu masztów w takim stopniu, iż należy spodziewać się, że w niedługim czasie maszty żelbetowe będą powszechnie u nas stosowane. Maszty te dotychczas wykonywane są fabrycznie metodą w. b. a. c. y. n. j. w różnych typach i długościach opracowanych przez fachowców betoniarkich, stosownie do żądań poszczególnych Zjednoczeń Energetycznych, na podstawie szczegółowych obliczeń statycznych. Najczęściej stosowane są następujące typy masztów: „Ala” — do linii niskiego napięcia i linii telekomunikacyjnych, „Hanka” — jako przelotowe do linii wysokiego napięcia, względnie konstrukcji zbliżonej do pionowej, jako maszty odporowe i narożne do tych linii, oraz zbliżone typy masztów krawcowych, narożnych, odporowo-narożnych. Waga masztu wynosi od 580 — 8.000 kg. Do zamocowania izolatorów wyrabiane są różnej długości i kształtu stosownie do życzeń zlecających w masztach — przy liniach niskiego napięcia. Z powodu dość dużej wagi masztów, początkowe trudności przy transporcie i wyładunku, zostały łatwo pokonane przez skonstruowanie specjalnych przyczep ciągnikowych o nosności do 6 tonn mogących przewozić maszty do 20 metrów długości. Maszt wyładowany z wagonu na przyczepę za pomocą dźwigu jednonożowego zostaje przewiezony wprost na miejsce ustawienia. Postawienie jednego słupa trwa około 15 minut, przy użyciu 2 godzin roboczych, naturalnie, po przygotowaniu i ustawieniu urządzeń pomocniczych tak zwanych „kroli” (lekkie maszty krajowe) — służących do dźwignięcia masztu powyżej jego środka ciężkości i wpuszczeniu w zawieszony przygotowany otwór fundamentu.

J. Śl.



Poszczególne fazy ustawiania masztu „Ala”.  
 Jeden pojedynczy maszt wytrzymuje nacisk 150 kg.  
 „zdublowany” do 750 kg.

## Przegląd wydawnictw.

### ARCH design simplified.

a text — book on the rapid and economical design of arch bridges, including 35 tables and illustrative designs by W. A. Falhurst.

Podręcznik ten ma ułatwić inżynierowi nakreślenie łuków mostowych w sposób szybki i według osi najbardziej ekonomicznej. Zgodnie więc ze zażyciem zamienia autor wzory, spotykane w teorii łuków n. p. u Strassnera w tablice, z których można odczytać współczynniki dla szukanych wielkości  $l$ ,  $A$  ;  $M$ , n. p.  $M = k \cdot 0,01 \cdot pl$ . W zasadzie więc zadanie jest proste, jeżeli chodzi o łuki o stałym lub prawie stałym przekroju oraz obciążeniu łatwo definiowanym.

Autor, wychodząc z równań pracy sprężystej łuku, doszedł do wniosku, że paraboliczny łuk nie jest ekonomicznie najkorzystniejszym łukiem mostowym. Nie od-

czył przy tym niczego nowego, bo po całej lawinie prac innych autorów z tej dziedziny, trudno o tym nie wiedzieć.

Więcej ciekawym przedsięwzięciem autora jest wprowadzenie do opracowania tablic stałego współczynnika

$$n = \frac{Ic}{I_s \cos^2 \phi} \quad \text{gdzie } Ic \text{ moment bezwładności}$$

w kluczu, a  $I_s$  w stopach łuku. Wiemy dobrze, że w ten własny sposób duża część łuków została wybudowana. Jednak wiemy doskonale, jak bardzo pojęcie takie wypacza wyniki liczenia. To też autor wprowadza na przestrzeni od 1/4 do stóp łuku bardziej zmienny moment bezwładności, któremu daje matematyczny wyraz:

$$I = \frac{Ic}{\left(1 - (1-n) \frac{4x^2}{l^2}\right) \cos^2 \phi} \quad \text{gdzie } n \text{ jak wyżej}$$

Jak dalece wzór ten dobrany jest szczęśliwie, autor bliżej nie wyjaśnia. Można tylko zrobić uwagę, że podobne

zmiany momentu bezwładności łuku były już dawniej wprowadzone przez licznych innych autorów.

Nie można przez to powiedzieć, aby praca p. Fairhursta była zupełnie bezużyteczna: w pierwszym przybliżeniu da ona niezawodnie punkty, o które konstruktor zaczepić się może, jednak przy projektowaniu i obliczaniu ostatecznym będzie musiał mościarz sięgnąć głębiej po linie wpływu itd. łuku, od przekroju do przekroju przekonstruowanego, aby nie operować przybliżeniami, które z punktu widzenia dzisiejszej wiedzy o wytrzymałości są niedopuszczalne.

Książka wydana jest w 1945 r. starannie przez spółkę wydawniczą Concrete publications, i stanowi jedną z 30 innych dość cennych monografii budownictwa betonowego. Zazdrościć należy tylko autorom angielskim, że znajdują tak starannych nakładców. Dla czytelnika polskiego będzie ona materiałem dość ciężkostrawnym, zwłaszcza wskutek odrębnych miar angielskich (cale, funty), i nieczytelnych, ręcznie pisanych tablic itp.

Cz. KI.

**Heating and Ventilation of Dwellings. By the heating and ventilation Committee.**

London 1946. Str. 228. Format 15 × 25 cm.

Published for the Ministry of Works by His Majesty's Stationery Office.

Dość długi okres demobilizacji Armii Angielskiej po ostatniej wojnie postanowiono wykorzystać dla przeszkolenia żołnierzy w różnych zawodach. Celem ułatwienia tego przeszkolenia oraz dla późniejszych potrzeb edukacyjnych angielskie Ministerstwo Pracy wydało cały szereg podręczników i publikacji. Jedną z takich pomocy w nauczaniu jest wydawnictwo, omawiające ogrzewanie i wentylację pomieszczeń.

Popularne to wydawnictwo obok ogrzewania i wentylacji omawia również urządzenia do przygotowania ciepłej wody, gotowania i prania.

W sposób prosty i dostępny dla każdego, autorzy pracy omówili sprawę ogrzewania i wentylacji, zapoznając czytelników ogólnie z zagadnieniem. Omówiono zatem rodzaje i właściwości paliw oraz czynniki, które wpływają na ich koszt. Następnie poruszono sprawę, jakim warunkom powinny odpowiadać pomieszczenia z punktu widzenia budowlanego i temperatur wewnętrznych. Straty ciepła ustrojów budowlanych i współczynniki przenikania ciepła mają swój dział. Zapoznano również czytelników ze sprawnościami różnych urządzeń i aparatów grzejnych dla paliwa stałego, płynnego, gazu i elektryczności, jak również zwrócono uwagę na konieczność uwzględnienia estetyki ich wyglądu zewnętrznego. Wybór aparatów do ogrzewania i gotowania uzależnić się powinno od osiągnięcia ekonomii użytkującej, jak i zaoszczędzenia zasobów naturalnych Państwa.

Oszczędności na opale zalecane są głównie przez unikanie przegrzewania pomieszczeń, przerwy w ogrzewaniu w pewnych porach doby oraz budowę ustrojów budowlanych, zabezpieczonych od nadmiernych strat ciepła.

Dział wentylacji oraz urządzenia do ogrzewania w krajach na terenie kontynentu i Ameryki Północnej omówiono raczej skromnie.

Problem ogrzewania wiosek i farm angielskich omówiono pobieżnie.

Ulubionym zwyczajem angielskim, kominek został potraktowany b. przychylnie i załączono do tekstu jedyny rysunek — starannie wykonany.

Dołączone do książki odpowiedzi z przeprowadzonych b. wielu ankiet wśród używających różnego rodzaju aparatów i urządzenia ogrzewnicze oraz szeregi tablic ilustrują-

cych: sprawność aparatów i urządzeń, koszty obsługi i utrzymania itp. — dają ciekawy materiał dla specjalistów, pracujących w technice ogrzewniczej.

Wielokrotne podkreślanie, że poczucie komfortu i higieny życia w powojennym budownictwie zależą przede wszystkim od właściwego rozwiązania ogrzewania i wentylacji wnętrz, stanowią dużą zaletę tej książki. Szkoda, że nie zapoznano czytelnika z techniką projektowania urządzeń grzejnych i wentylacyjnych, gdyż mogłoby to zachęcić wielu początkujących do rozpoczęcia studiów w tym dziale.

Inż. S. J.

## ODBUDOWA MOSTU KOLEJOWEGO POD BORDEAUX

Most kolejowy na rzece Dordogne, niedaleko Bordeaux, c konstrukcji przypominającej warszawski most Kierbedzia,

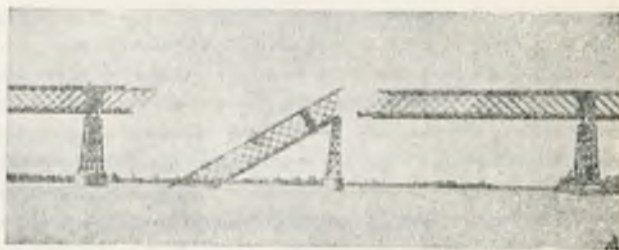


Fig. 1. Stan mostu w grudniu 1945 r.

został uszkodzony przez Niemców, w sposób uwidoczny w fig. 1. Dwa przęsła zostały przerwane, wskutek czego odcinek mostu długości 22 m jednym końcem zarył się w dno rzeki opierając się z drugiej strony na przechylonym słupowym filarze.

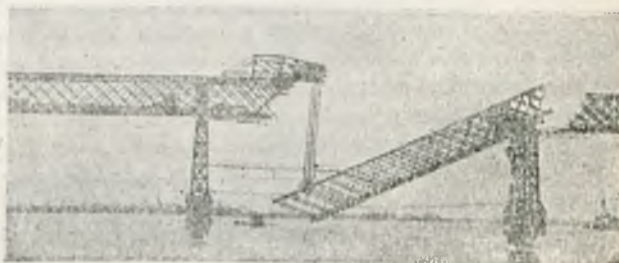


Fig. 2. Stan mostu w kwietniu 1946 r.

Władze kolejowe francuskie, pomimo chwiejnej równowagi, w jakiej znalazł się odcinek mostu, postanowiły podnieść go i dospawać do stojących części mostu. Prace rozpoczęło od wyprostowania filara, poczym przy pomocy po-



Fig. 3. Stan mostu w maju 1946 r.

łęznego lewara ustawionego na ocalałym odcinku mostu, rozpoczęło podnoszenie zwalonego przęsła. Trwało ono 5 miesięcy, gdyż okazała się konieczność odciążenia elementów, które zaryły się w otaczający sąsiedni filar narzut kamienny. Fig. 2 i 3 obrazują postęp robót.

„L'Ossature Metallique” — lipiec - sierpień 1946 Inż. E. O.

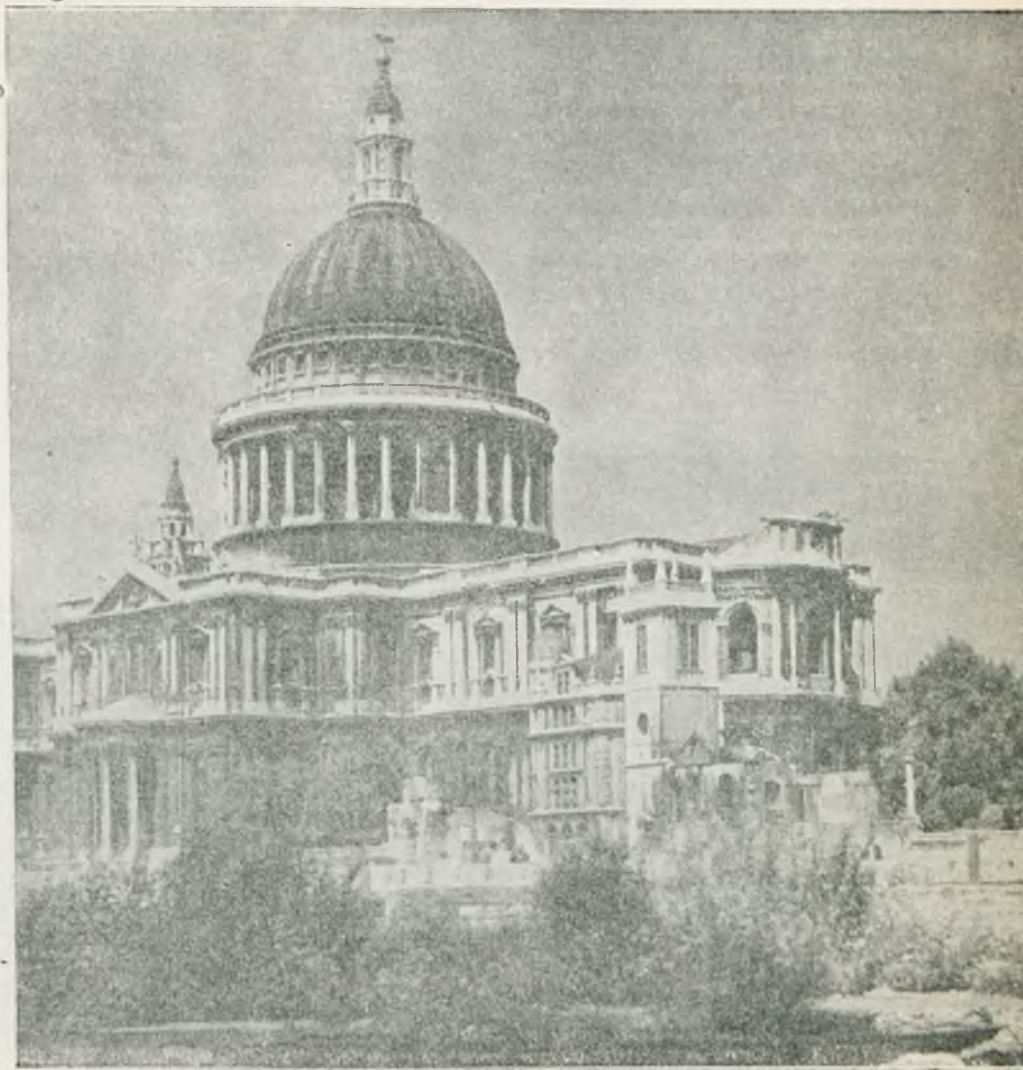


## KRZYSZTOF WREN — CZŁOWIEK, UCZONY, INŻYNIER I ARTYSTA

1. Katedra św. Pawła wzniesiona po wielkim pożarze Londynu w 1666 r.

Twórca tego arcydzieła, Krzysztof Wren, spoczywa w grobowcu umieszczonym wewnątrz samej Katedry. Na płycie widnieje dumny napis łaciński: „Jeśli grobowca szukasz — rozejrzyj się wkoło”.

Na pierwszym planie krzewy i chwasty pleniące się na gruzach zburzonych przez naloły i bombardowania rakietowe domów, katedra wstąpiła na tym przez odsłonięcie perspektywy.



O zasadniczej sylwestwie dzisiejszego Londynu zdecydowały: talent jednego człowieka, jego długowieczność — i żywiołowa klęska — pożar

Krzysztof Wren, urodzony w 1632 r. należał duchowo jeszcze do tego dziwnego okresu Odrodzenia, w którym jeden człowiek, mocą swej potężnej indywidualności, próbował swych sił na licznych polach działalności i odnosił na każdym sukces.

Wren ukończył w bardzo młodym wieku uniwersytet Oxfordzki i w 28-ym roku życia objął tamże katedrę astronomii. Jego prace w tej dziedzinie jak również w dziedzinie matematyki, konstrukcji przyrządów i pirotechniki zyskały uznanie Newtona i Leibniza. Jednakże już w tym okresie interesował się architekturą, a w kilka lat potem przeniósł się na nią całkowicie. Decyzja ta zbiegła się z katastrofalnym pożarem Londynu w 1666 r. Spłonęła wtedy znaczna część miasta i uszkodzeniu uległo wiele monumentalnych budowli, wśród nich katedra św. Pawła. Stan katedry, którą już przed pożarem czas zamienił niemal w ruinę, był tak opłakany, że o odbudowie nie mogło być mowy; co gorsza jednak ocalała 60-metrowa wieża, której rozbiórka następcza poważne trudności z uwagi na sąsiedni gęsto zabudowany teren. Wren rozwiązał zagadnienie w sposób równie oryginalny, jak śmiały. Obliczył mianowicie wielkość i sposób rozmieszczenia ładunków wybuchowych tak szczęśliwie, że wedle świadectwa współczesnych, wieża po wybuchu uniosła się w całości o kilka cali i nie rozsypując się na

boki, zwała się pionowo na ziemię. Pamiętajmy, że był to 17-ty wiek!

Budowa nowej katedry zajęła Wren'owi 40 lat. Plany były wielokrotnie przerabiane i pierwszy, najpiękniejszy z nich, nie został zrealizowany. Zdecydowały względy drugorzędne, mianowicie życzenie króla i kleru, aby katedrze nadać zasadniczy podłużny kształt, bardziej się od foremnego nadający do teatralnej inscenizacji wielkich uroczystości. Tym nie mniej katedra św. Pawła ze swą wspaniałą kopułą i lekką dwustopniową kolumnadą może godnie stanąć w rzędzie największych arcydzieł tego rodzaju, katedry Kolońskiej i katedry św. Piotra w Rzymie.

W ciągu półwiecza swej zdumiewająco płodnej działalności artystycznej Wren zbudował w Londynie prócz tego 52 kościoły. Znaczna ich część uległa zniszczeniu w 1940 r. lecz i to co pozostało, zmusza do podziwu.

Złożenie w rękach jednego człowieka troski o sylwestę całego miasta było w owym czasie wydarzeniem bez precedensu. Trudno byłoby Wren'a nazwać „pierwszym urbanistą”, bo w nowoczesnej urbanistyce budownictwo monumentalne stanowi tylko jeden z akcentów ogólnego planu, jednakże sposób zgrupowania owych 52 budynków wokół katedry św. Pawła świadczy o wyjątkowym poczuciu harmonii i o intuicyjnym darze operowania bryłami. Podkreślić zresztą należy, że Wren opracował szczegółowy plan przebudowy całego miasta, którego nie udało się zrealizo-

wał jedynie ze względu na olbrzymie koszty wykupu licznych prywatnych budynków i terenów.

Każdy niemal z kościołów projektowanych przez Wren'a jest skończenie piękny i każdy jest inny. Większość jest w stylu renesansowym, niektóre gotyckie. Jako materiał używał Wren przeważnie piaskowca, który wietrzejąc w wilgotnym i zadymionym powietrzu Londynu daje szlachetne czarno-białe efekty.

Zastanawiać nas może dzisiaj to nagromadzenie mnóstwa kościołów na stosunkowo małej powierzchni centrum Londynu. Wydaje się, że przypisać to należy nie tyle szczególnej pobożności Londyńczyków z końca 17 wieku, ile tak zmiennemu rysowi charakterystycznemu dla Anglików—ich zamiłowaniu do wyłączności posiadania i użytkowania: Anglik chce mieć w swojej parafii swój kościół, może skromniejszy, ale swój własny.

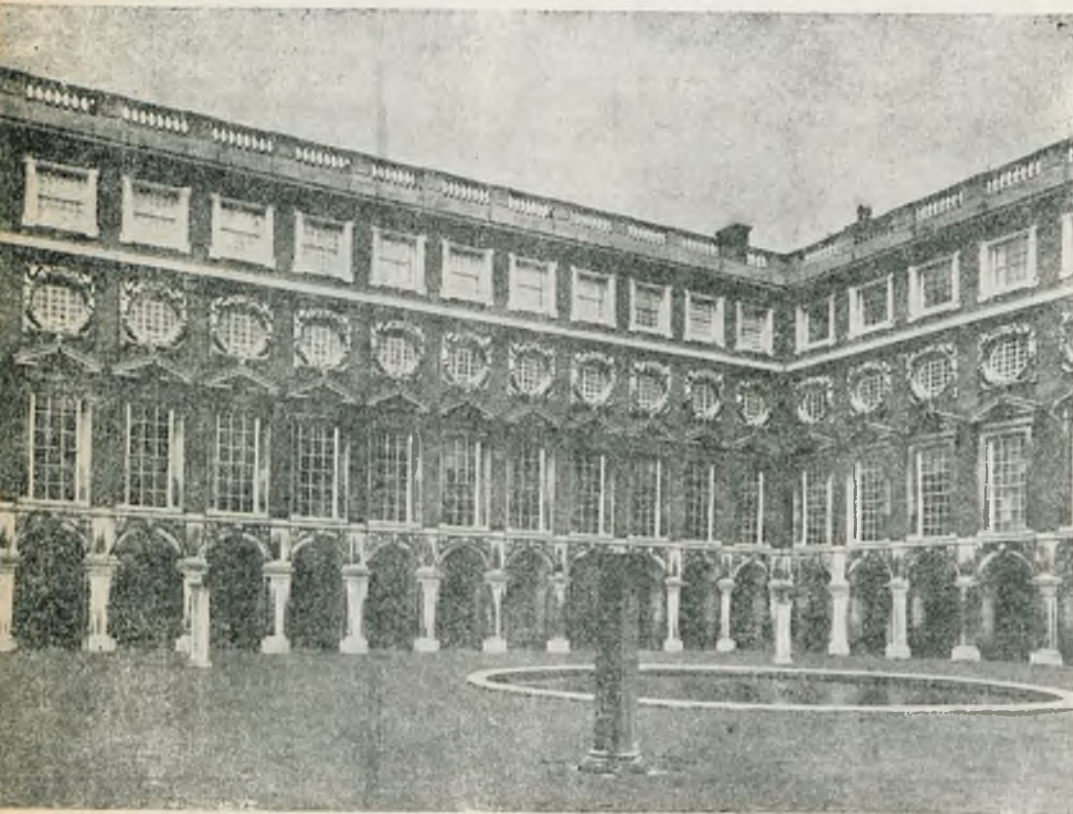
Ze świeckich budowli monumentalnych Wren'a na uwagę zasługują pałace, jak Champton Court, teatr w Oxford, biblioteka w Cambridge i szpital w Chelsea.

Wren był ponadto przez długie lata posłem do parlamentu i przez pięćdziesiąt lat bez przerwy piastował urząd Naczelnego Robót Królewskich.

Z czynnego życia wycofał się dopiero w 85 roku życia, a dożył lat 91.

Nielatwo w kilku słowach synlezy zamknąć charakterystykę twórczości Wren'a. Być może najznamienniejszymi cechami były: umiar, umiejętność operowania przestrzenią, a nade wszystko zupełny brak programowego formalizmu.

Wren tworzył swobodnie i przez wszystkie jego dzieła przemawia wrażliwa dusza człowieka-twórcy i gruntowna wiedza uczonego.



2. Fragment pałacu Hampton Court. Dzieło Krysztofa Wren'a.

Jan Oderfeld

## MOSTY KANAŁU REN — AMSTERDAM.

W Holandii prowadzi się roboty przy budowie kanału, który pozwoli na przejazd najcięższego typu barek z Renu do Amsterdamu. Typowy most nad kanałem posiada 80 m rozpiętości i wznosi się 9 m nad zwierciadłem wody.

Po przeprowadzeniu obliczeń porównawczych zdecydowano

wykonanie wszystkich mostów w konstrukcji stalowej, która choć nieco droższa od żelbetowej zapewnia możliwość dokonywania przeróbek względnie przesunięć. Za mostami stalowymi wypowiedziały się również czynniki wojskowe.

„De Ingenieur” — 3 maja 1946  
Inż. E. O.

# Życie budowlane

## ZJAZD NAUKOWY POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

Polski Związek Inżynierów Budowlanych organizuje w dniach 15 — 16 — 17 marca b. r. w Warszawie pierwszy powojenny Zjazd Naukowy pod hasłem:

### ORGANIZACJA I TECHNIKA ODBUDOWY

Tradycją Związku powstałego w roku 1934 jest zwołowanie równoczesne ze Zjazdem Delegatów, który jest naj-

wyższą władzą Związku Zjazdów Naukowych poświęconych najpilniejszym bieżącym zagadnieniom technicznym wchodzącym w zakres zainteresowań fachowych swych członków. Dorobek przedwojenny Związku pod tym względem jest bardzo duży i ogólnie znany w kołach technicznych.

Po wojnie — po wznowieniu działalności Związku i reaktywowaniu Oddziałów (Kraków, Wrocław, Katowice, Poznań, Łódź, Warszawa, Lublin, Gdańsk i Szczecin) jest to pierwszy Zjazd Naukowy.

Najpilniejsze zagadnienie — to odbudowa Kraju. Tym zagadnieniom będą poświęcone obrady.

### UCZESTNICTWO

Prawo udziału w Zjeździe Naukowym posiada każdy członek P.Z.I.B. oraz każdy kogo interesuje zagadnienie organizacji i techniki odbudowy kraju, po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu Karty Uczestnictwa uprawniającej do wzięcia udziału w obradach poszczególnych sekcji.

Zgłoszenia na Zjazd przyjmują wszystkie Oddziały P.Z.I.B. oraz Sekretariat Generalny Komitetu Zjazdowego (Warszawa, Narbuta 26).

Koszta udziału w Zjeździe wynoszą: dla członków Związku 500 zł. dla nieczłonków 1000 zł. Koszta powyższe obejmują koszty udziału w zapowiadanych imprezach, wspólnej wieczerzy i Księgi Zjazdowej.

Koszta przejazdu pokrywa każdy uczestnik, przyczym przewidziane jest uzyskanie 50% zniżki kolejowej.

Zamiejscowi uczestnicy Zjazdu będą mieli zapewnione zakwaterowanie, oraz wyżywienie

### OBRADY

Obrady Zjazdu poza częścią oficjalną toczyć się będą w 3-ch sekcjach.

I Sekcja zagadnień ogólnych.

W ramach tej sekcji wygłoszone zostaną referaty oraz przeprowadzona dyskusja w zakresie planowania ogólnego i gospodarczego z ograniczeniem do rozpatrywania problemów, dotyczących budownictwa i Inżynierii w pracy nad odbudową kraju.

Referaty w tej sekcji obejmować będą zakres jednego ze składników planowania, a mianowicie:

1. Zagadnienie planu gospodarczego.
2. Zagadnienie sił fachowych.
3. Zagadnienie materiałów budowlanych i przemysłu materiałów budowlanych.
4. Zagadnienie sprzętu budowlanego i przemysłu sprzętu budowlanego.
5. Zagadnienie organizacji.
6. Zagadnienie środków (finansowanie).
7. Zagadnienie badań naukowych budownictwa.

II Sekcja zagadnień technicznych.

W ramach tej sekcji wygłoszone zostaną referaty i podjęta dyskusja w zakresie:

1. Zużytkowania materiałów w ramach naszych możliwości i sposobu zwiększania tych możliwości.  
Pod określeniem „możliwości” należy rozumieć stan posiadania naturalnego, produkcyjnego (stan i rozwój przemysłu), zużytkowanie materiałów z rozbiórek itp.
2. Organizacji i mechanizacji budownictwa.  
Należy odróżnić zakres organizacji, poruszonych w sekcji zagadnień ogólnych, gdzie organizacja traktowana będzie w znaczeniu struktury organizacyjnej w ramach planu gospodarczego, natomiast w ramach sekcji zagadnień technicznych, organizacja będzie poruszona do węższego zakresu ściśle technicznego, jak np. organizacja budowy (bezpośredniogo wykonawstwa specjalnych robot itp).
3. Nowych materiałów i nowych badań.
4. Nowoczesnych metod budownictwa.
5. Zagadnień naukowo-konstrukcyjnych.

III Konferencja statyków i konstruktorów.

Celem powyższej konferencji będzie nawiązanie bliższej współpracy naukowej inżynierów statyków i konstruktorów, ogólny przegląd nowych osiągnięć w dziedzinie statyki, wytrzymałości i teorii nowych konstrukcji.

W czasie konferencji wygłoszone zostaną również referaty.

Ogółem na Zjazd zgłoszono dotychczas 50 referatów, których tematy ogłosiliśmy w poprzednich numerach „Inżynierii i Budownictwa”.

Referaty na Zjeździe wygłaszane będą w skróconiu. Pełny tekst ogłoszony zostanie wcześniej w czasopiśmie technicznych. Odbiórki referatów otrzymają wszyscy uczestnicy Zjazdu w postaci Księgi Zjazdowej.

Na podstawie porozumienia z redakcjami czasopism technicznych referaty będą ogłaszane przed Zjazdem w następujących czasopiśmie: „Inżynieria i Budownictwo”, „Przebieg Budowlany”, „Drogownictwo”, „Czasopismo Techniczne”, oraz „Cement”.

Kosztowne pełnego tekstu wszystkich referatów (Księga Zjazdowa) zgłoszonym uczestnikom nastąpi w pierwszych dniach marca, tak aby każdy uczestnik mógł się w spokoju zapoznać z ich treścią i przygotować się do dyskusji w czasie Zjazdu.

Tezy programowe podjęte przez Zjazd zostaną przedłożone opinianiom czynnikom państwowym.

### ZIAZD DELEGATÓW

W okresie Zjazdu Naukowego zostaje również zwołany Zjazd Delegatów jako statutowo przewidziana najwyższa władza P.Z.I.B.

Będzie to pierwszy powojenny Zjazd Delegatów, przed którym stoi sprawozdanie ze swej działalności tymczasowy Zarząd Główny P.Z.I.B., obrany przez Nadzwyczajne Zebra- nie w dniu 24.II.1945 r.

Zjazd Delegatów wyłoni nowy Zarząd Główny P.Z.I.B., oraz wyliczy plan działalności Związku na okres najbliższy.

Poza zagadnieniami natury organizacyjnej przewidziane jest rozszerzenie obrad Zjazdu Delegatów, przez wygłoszenie referatów, przedyskutowanie najpilniejszych zagadnień związanych z programem, strukturą Związku i jego udziałem w nowej konfiguracji świata technicznego.

Udział w Zjeździe Delegatów mają tylko uprawnieni przez Oddziały delegaci. Wstęp na same obrady dozwolony jest również dla zwyczajnych członków Związku, jednak bez prawa głosowania.

### IMPREZY

W czasie trwania Zjazdu Naukowego przewidziane jest urządzenie szeregu imprez dla uczestników Zjazdu jak wyścigi na cięższe budowy (most, tunel, torisko, awtoruc kolejowy), zwielenie mięsa (zaburzenie i postępowanie), przedstawienie teatralne oraz wspólna kolacja.

Bliższych informacji udziału sekretariat Zjazdu w lokalu Redakcji „Inżynieria i Budownictwo”, Warszawa, Narbuta 26.

### POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY KOMUNIKAT.

Wobec licznych zapytań ze strony producentów i konsumentów, Polski Komitet Normalizacyjny wyjasnia, że przedwojenne Polskie Normy zachowują nadal swą ważność techniczną aż do czasu rewizji.

Na normach obecnie drukowanych, po rewizji zaznacza się uwłeważnienie starego wydania.

O stanie rewizji poszczególnych norm informacja udzielają biura Komitetu Warszawa, Pierackiego 24. Tamże należy kierować zamówienia na normy przedwojenne (rotokopie) i zbiorowe zamówienia na normy nowe. Sprzedaż detaliczna norm nowych: Nowa Księgarnia Techniczna ul. Poznańska 12.

Sekretarz Generalny P.K.N.  
(—) Inż. Cz. Szczekowski

## O NOWE KADRY FACHOWCÓW W PRZEMYSŁE CERAMICZNYM.

(bnp) Nie wszyscy doceniają jeszcze należycie ogrom korzyści, jakie osiągnęłaby Polska rozbudowując swój przemysł ceramiczny. Korzyści te są w pełni uzasadnione, jeśli się zwąży, że odbudowa kraju opiera się o budownictwo, które zużytkowuje ogromne ilości materiałów budowlanych, stanowiących najwazniejszą gałąź przemysłu ceramicznego; powtóre co najważniejsze — przemysł ceramiczny opiera się o surowce krajowe.

Z ubolewaniem poakreślić należy, iż polski przemysł ceramiczny w okresie przedwojennym zasilany był w 50% przez fachowców zagranicznych. W chwili obecnej stan taki nie byłoby do pomysłenia; palącą więc koniecznością jest dostarczenie przemysłowi ceramicznemu minimum fachowców-techników i inżynierów ceramików, które odpowiadają ilości zakładów ceramicznych.

W Polsce, przed wojną nie było na żadnej z wyższych uczelni technicznych katedry ceramiki. Jedyną szkołą kształcąca w tym kierunku było państwowe Liceum Ceramiczne w Warszawie.

Rozbudowa i reorganizacja Liceum Ceramicznego nastąpiła z początkiem roku szkolnego 1946 — 1947, kiedy to Warszawskie Liceum Ceramiczne przekształcone zostało na Państwowe Liceum Ceramiczne i Szklarskie z wydziałami ceramicznym i szklarskim. Reorganizacja nastąpiła w po-

rozumieniu z Ministerstwem Przemysłu, które za pośrednictwem Centralnego Zarządu Przemysłu Materiałów Budowlanych postanowiło subydiować tę uczelnię przez zapewnienie jej w pomocy naukowej oraz przez udzielanie stypendiów wszystkim uczniom szkoły.

PAŃSTWOWE LICEUM CERAMICZNE i SZKLARSKIE mieści się we własnym gmachu przy ul. Hożej Nr. 88. Ma ono na celu przygotowanie młodzieży do pracy wykonawczej w zakresie przemysłu ceramicznego, a mianowicie wyrobów ceglarskich, kalfarskich, ognioizolacyjnych, fajansowych i szklarskich.

Absolwenci Liceum obok praktycznego przygotowania zawodowego posiadają odpowiedni zasób wiadomości teoretycznych, które umożliwiają im szybkie wyrobienie się na wyszkolonych fachowców w dowolnym dziale przemysłu ceramicznego.

Nauka w Państwowym Liceum Ceramicznym i Szklarskim trwa trzy lata (6 półroczy, 48 godzin zajęć tygodniowo). W czasie ferii wakacyjnych uczniowie odbywają praktykę w zakładach ceramicznych. Po złożeniu egzaminów — uczniowie otrzymują świadectwo ukończenia liceum z tytułem: technik-ceramik, lub technik szklarski.

Od odpowiednio przeprowadzonej propagandy w szkolenictwie i od siły liczebnej kadr młodych fachowców zależy będzie przyszły rozwój przemysłu ceramicznego w Polsce.

(Egg.)

## Ustawodawstwo i orzecznictwo

### OKÓLNIKI MINISTERSTWA ODBUDOWY.

44. Okólnik Nr. 29 z 24.X.1946 r. L.III/9407/6/46 o sprzedaży artykułów reglamentowanych \*)

45. Okólnik Nr. 30 z 14 listopada 1946 r. L. dz. V - 2 - 1503/46 o rejestracji sił technicznych z dziedziny budownictwa.

Okólnik ustala sposób rejestracji sił technicznych z dziedziny budownictwa, której obowiązek ustanowiony został dekretem z 5 września 1946 r. o rejestracji i przymusowym zatrudnieniu fachowych sił technicznych z dziedziny budownictwa na rzecz odbudowy Kraju (Dz. U. R. P. Nr. 17 poz. 266) \*\*).

Poza tym okólnik wyjaśnia, że za majstrów budowlanych uważa się majstrów: murarskich, ciesielskich, kamiennarskich, dekarских, blacharskich, malarskich i lakierniczych, ślusarskich, stolarskich, zdunskich (kalfarskich), brukarskich, studniarskich i sztukatorskich, zaliczając betoniarzy do majstrów murarskich.

Do majstrów instalacyjnych okólnik zalicza majstrów kanalizacyjno-wodociągowych, centralnego ogrzewania, gazowych.

46. Okólnik Nr 31 z 28.XI.1946 r. w sprawie norm wynagrodzenia za prace inżynierskie w zakresie domowych instalacji wewnętrznych. Okólnik ustala zasady obliczania wynagrodzeń za prace inżynierskie, dotyczące urządzeń wodociągowo - kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych i elektrycznych, wykonywane na rzecz Skarbu Państwa. Wynagrodzenie za powyższe prace, w myśl okólnika powinno być obliczane, z zastosowaniem do ustalonych w nim norm mnożnika 15, przy dzielniku 22 dla robót wodociągowo - kanalizacyjnych i gazowych, i dzielnika 25 dla robót

elektrycznych. Równocześnie został uchylony okólnik Nr 3 z 16.II.1946 r.

47. Okólnik Nr 32 z 28.XI.1946 r. o uzgodnieniu planów i wytycznych przez urzędy planowania przestrzennego z władzami i organami publicznymi (L. dz. G. M. 398/46).

Okólnik ustala tryb uzgadniania z zainteresowanymi władzami i organami planów i wytycznych, opracowanych przez organa planowania przestrzennego.

Uzgadniać należy zasady planów, przed przystąpieniem do ich sporządzenia i projekty planów w roku ich opracowania oraz wytyczne, w stadium ich projektowania, — z równymi hierarchicznie władzami i organami. W razie konieczności poglądów organów planowania przestrzennego, z jednej strony rozstrzygają, gdy rozbieżność powstała pomiędzy miejscowym urzędem planowania przestrzennego a władzą lub organem, pośrednio podległymi władzy centralnej — regionalne dyrekcje planowania przestrzennego w porozumieniu z odpowiednimi władzami równorzędnymi, a gdy rozbieżność powstała pomiędzy regionalną dyrekcją a tymi władzami — Ministerstwo Odbudowy w porozumieniu z właściwą władzą naczelną.

48. Okólnik Nr 33 z 17.XII.1946 r. w sprawie kursu dla gazmistrzów (L. dz. B. Z., 1740/46).

Okólnik podaje do wiadomości o zorganizowaniu przez Polskie Zrzeszenie Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w styczniu 1947 r. w Bydgoszczy kursu dla gazmistrzów i zaleca delegowanie na powyższy kurs przez zarządy miejskie odpowiednich kandydatów.

49. Okólnik Nr 34 z 18.XII.1946 r. w sprawie utrzymania plac robotniczych w ramach układu zbiorowego pracy w przemyśle budowlanym (L. dz. III/15420/2/46 \*).

Okólnik zabrania urzędom, instytucjom publicznym i przedsiębiorstwom państwowym akceptowania stawek plac robot-

\*) Treść okólnika została omówiona w innym miejscu (patrz str. 381).

\*\*\*) Patrz „Przeгляд Budowlany” Nr 10/11, str. 337.

\*) Patrz komentarz (W. Z.) str. 381.

nicznych, wyższych od przewidzianych w układzie zbiorowym pracy. W przypadkach, gdy zostały już zawarte umowy o pracę, oparte na stawkach płac wyższych, należy w myśl okólnika spowodować ich wypowiedzenie. Równocześnie z zastosowaniem stawek układowych, okólnik poleca wprowadzenie akordowego systemu płac.

### SPRZEDAŻ ARTYKUŁÓW REGULAMENTOWANYCH.

Okólnikiem Nr. 29 z 24.X.1946 r. L.III-9497/6/46 Ministerstwo Odbudowy ustaliło zasady sprzedaży artykułów reglamentowanych, używanych przy budowie.

Artykuły te po cenach sztynnych mają być dostarczone dla robót wykonywanych z funduszków państwowych i społecznych oraz przy remoncie domów jednorodzinnych, nieczynszowych, zniszczonych lub uszkodzonych wskutek działań wojennych, następującej kategorii obywateli:

- a) rolników, zakwalifikowanych do korzystania z pomocy państwowej przy odbudowie,
- b) robotników i pracowników, żyjących z pracy najemnej i nie mających innych źródeł dochodu.

Z przytoczonego brzmienia okólnika wynika, że dla robót wykonywanych z funduszków państwowych i społecznych omawiane artykuły będą dostarczane po cenach sztynnych niezależnie od przeznaczenia wznoszonych lub odbudowywanych budynków, a więc zarówno mieszkalnych, jak i niemieszkalnych, a jeżeli chodzi o budynki mieszkalne, niezależnie od tego, dla jakiej kategorii lokatorów mają być przeznaczone, i że ograniczenie co do kategorii osób mogących korzystać z cen sztynnych, dotyczy tych wypadków, gdy roboty są wykonywane nie z funduszków państwowych lub społecznych, lecz z funduszków osób prywatnych. Okólnik nie określa bliżej, jakie fundusze należy zaliczyć do kategorii społecznych. Wydaje się właściwym zaliczenie do tej kategorii funduszków zarówno takich instytucji, jak Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych, jak i zwykłych Spółdzielni mieszkaniowych albo mieszkaniowo-budowlanych.

Dla wszelkich innych robót artykuły budowlane mają być dostarczane po cenach komercyjnych.

Przydział artykułów budowlanych powinien odbywać się na podstawie z góry ułożonego planu z zachowaniem warunków:

- 1) że w pierwszym rzędzie należy pokryć zapotrzebowanie na artykuły po cenach sztynnych.
- 2) że sprzedaż powinna być dokonana w okresach, na które artykuły były przydzielone — bez przetrzymywania remanentów.

Różnica pomiędzy ceną sztynną a ceną komercyjną ma być odprowadzona w całości na fundusz aprowizacyjny.

Ceny komercyjne mają być ustalane w porozumieniu z Departamentem Ekonomicznym Ministerstwa Przemysłu.

Materiały mają być dostarczone bezpośrednio konsumentom, a nie pośrednikom.

Rozdysponowania materiałami będzie dokonywało Ministerstwo Odbudowy za pośrednictwem władz odbudowy I i II instancji.

### PRZESTRZEGANIE STAWEK PŁAC, UREGULOWANYCH W UKŁADZIE ZBIOROWYM.

Sprawa płacenia stawek wyższych niż przewiduje układ zbiorowy została ostatnio poruszona w okólniku Ministerstwa Odbudowy Nr. 34 z dnia 13.XII.1946 r. Okólnik ten

skierowany do W. D. O., BOS'u, wszystkich Ministerstw S. P. B. i Centralnego Zarządu Państwowych Przedsiębiorstw Budowlanych ma brzmienie następujące:

„W końcu sezonu budowlanego, w związku z przebiegiem nasileniem robót daje się zauważyć tendencją zwiększenia w dziedzinie płac pracowników przemysłu budowlanego.

W wielu wypadkach została stwierdzona iż urzędy instytucji państwowych i przedsiębiorstwa państwowe, wykonujące roboty budowlane akcentują stawki płac robotniczych wyższe niż przewidziane w obowiązującym w przemyśle budowlanym układzie zbiorowym pracy. Praktyka tego rodzaju jest niedopuszczalna, gdyż z jednej strony wywołuje anarchię na rynku płacy i cen, z drugiej strony może stanowić punkt wyjścia do żądania zwżęki płac w układzie zbiorowym pracy, który będzie zawarty na nowy sezon budowlany.

Z powyższych względów Ministerstwo Odbudowy wskazuje na konieczność natychmiastowego dostosowania wysokości płac pracowniczych w przemyśle budowlanym do stawek przewidzianych w obowiązującym układzie zbiorowym pracy. W tym celu należy spowodować wypowiedzenie umów o pracę opartych na stawkach płac wyższych, niż przewidziane w układzie zbiorowym pracy i przejść na stawki określone układem zbiorowym pracy.

Równocześnie z zastosowaniem stawek układowych należy wprowadzić akordowy system płac, będący podstawą układu zbiorowego pracy. Przy wprowadzeniu akordowego systemu płac, realna wartość zarobków robotniczych może nie ulec obniżce, a w wielu wypadkach nawet podnieść się, dzięki zwiększonej wydajności pracy.

Okólnik ten należy rozumieć w ten sposób, iż Ministerstwo Odbudowy zleca państwowym i samorządowym przedsiębiorstwom budowlanym, aby w stosunku do swoich pracowników nie stosowały wyższych stawek płac, niż to przewiduje układ zbiorowy. Okólnik ten jest zarazem wskazówką dla prywatnego przemysłu budowlanego, aby również przestrzegał stawek układu.

Zagadnienie to ma 2 aspekty: gospodarczo-społeczny oraz prawny.

Z punktu widzenia interesów ekonomicznych przemysłu oraz ze względu przestrzegania rządowej polityki płac i cen — podwyższanie stawek płacy, przewidzianych w umowie zbiorowej jest niepożądane. Dąży temu wyraz wielokrotne wypowiedzi miarodajnych czynników urzędowych.

Jeżeli natomiast chodzi o aspekt prawny zagadnienia, to przedstawia się on odmiennie.

W myśl przepisów prawnych układ zbiorowy ustala tylko dolną granicę zarobków pracowniczych. Kodeks Zobowiązań w art. 445 stanowi: „Postanowienia umów indywidualnych, mniej korzystne dla pracowników, niż postanowienia układu zbiorowego są nieważne. Zamiast nich mają moc odpowiedniego postanowienia układu zbiorowego.

Niema natomiast w Kodeksie Zobowiązań przepisu odwrotnego, któryby unieważnił warunki korzystniejsze niż przewidziane w układzie zbiorowym.

Ustawa z 14.IX.1937 r. o układach zbiorowych pracy w art. 7 stanowi: „Postanowienia układu zbiorowego pracy korzystniejsze dla pracowników, niż postanowienia indywidualnych umów o pracę, zastępują z mocy prawa odnośne postanowienia tych umów, jednak postanowienia indywidualnych umów o pracę, korzystniejsze dla pracowników niż postanowienia układu zbiorowego pracy, pozostają w mocy.

Ustala, wieloletnia praktyka sądowa, uznaje w całej pełni ważność umów indywidualnych, korzystniejszych od postanowień umowy zbiorowej.

## BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W ZAKŁADACH PRACY

W Nr 62 Dziennika Ustaw z 1946 r. pod pozycją 344, ogłoszone zostało rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej, wydane łącznie i w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami o bezpieczeństwie i higienie pracy.

Stosownie do przepisu art. 2 ust. 1 rozporządzenia każdy zakład pracy powinien posiadać odpowiedzialnego kierownika i o tym kto kieruje zakładem pracodawca obowiązany jest zawiadomić obwodowego inspektora pracy w terminie miesięcznym od daty uruchomienia zakładu, a jeżeli zakład istniał w dniu 25.XI.1946 r. od tego dnia. Kierownik zakładu w tym samym terminie obowiązany jest zawiadomić obwodowego inspektora pracy o nazwiskach, zakresie czynności i odpowiedzialności osób, wyznaczonych przez niego do sprawowania kierownictwa poszczególnych działów pracy, nadzoru nad pracą lub nadzoru technicznego (§ 2 ust. 2) — oczywiście, jeżeli osoby takie stosownie do potrzeby zostały przezeń wyznaczone.

Osoby, sprawujące kierownictwo zakładu pracy lub poszczególnych działów pracy, nadzór nad pracą, nadzór techniczny lub nadzór lekarsko - higieniczny, są obowiązane do stałego pouczenia osób sobie podległych o treści przepisów rozporządzenia oraz nadzoru nad ich przestrzeganiem (§ 1 ust. 2).

Rozporządzenie zawiera przepisy:

1) o urządzeniu i utrzymaniu budynków zakładów pracy, jak: a) o utrzymywaniu budynków, b) o otoczeniu budynków, c) o pomieszczeniach w budynkach, d) o podłogach, e) o oknach, f) o drzwiach, g) o przejściach w budynkach, h) o konstrukcjach pomocniczych nad poziomem otoczenia, i) o schodach, drabinach, pochylniach, j) o zagębnieniach i otworach, k) o ogrzewaniu pomieszczeń, l) o wentylacji, m) o oświetleniu, n) o higienie otoczenia zakładu pracy, o) o środkach przeciwpożarowych;

2) o budowie, utrzymaniu i obsłudze urządzeń technicznych w zakładach pracy, a w szczególności: a) o ogólnych warunkach, jakim powinny odpowiadać urządzenia techniczne, b) o silnikach, c) o pędniach i innych przenośnikach siły (wały, koła napędowe, koła zębate), d) o urządzeniach

elektrycznych, e) o przewodach rurowych i zbiornikach, f) o transporcie (podnośniki, koleje, koleiki, transport materiałów niebezpiecznych, transport samochodowy, konny, ręczny, o ładowaniu i wyładowywaniu, h) o magazynowaniu, i) o robotach specjalnie niebezpiecznych;

3) o środkach ochrony i higieny osobistej pracowników, a mianowicie: a) o odzieży ochronnej, b) o ochronie oczu, c) o ochronie uszu, d) o ochronie narządów oddychania, e) o ochronie rąk, f) o jadalniach, g) o umywalniach i urządzeniach kąpielowych, h) o szatniach, i) o ustępach, j) o schroniskach, k) o wodzie do picia.

W stosunku do zakładów nowopowstałych rozporządzenie weszło w życie z dniem 25.XI.1946 r. w stosunku zaś do zakładów istniejących, częściowo z dniem 25.XI.1946 r., częściowo zaś wchodzi w życie w terminach późniejszych (poszczególne przepisy wchodzi w życie w terminach 3 miesięcy, 6 miesięcy, roku, wreszcie 2 lat licząc od daty ogłoszenia rozporządzenia t. zn. od dnia 25.XI.1946 r.) Dalsze odroczenie, dostosowania istniejących zakładów do poszczególnych przepisów jest dopuszczalne w wypadkach wyjątkowych za zgodą obwodowego lub okręgowego inspektora pracy, który w razie potrzeby, ze względu na zagrożenie życia lub zdrowia pracowników może również zająć wcześniejszego dostosowania istniejącego zakładu do poszczególnych przepisów rozporządzenia.

Rozporządzenie nie stosuje się do stłaków morskich i rzecznych.

Z dniem wejścia w życie rozporządzenia albo poszczególnych jego przepisów tracą moc obowiązującą odpowiednie przepisy dotychczasowe a w szczególności: Przepisy o bezpieczeństwie pracy w zakładach fabrycznych z 19.II.1913 r. (Dz. U. Rozp. Ros. Nr 103 poz. 1515) i Rozporządzenie Kierownika Ministerstwa Handlu w porozumieniu z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych z 23.XI.1905 r., którym wydane zostały ogólne przepisy celem ochrony życia i zdrowia robotników pomocniczych (Dz. U. Austr. Nr. 176). Nie straciło natomiast mocy obowiązującej rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Opieki Społecznej o przestrzeganiu warunków Bezpieczeństwa i higieny przy robotach budowlanych z 23.V.1935 r. (Dz. U. R. P. Nr 50, poz. 329) \*

G. S.

### KOMUNIKATY:

#### BIURA

Komisji Normalizacyjnej Budownictwa oraz Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dniem 25 listopada 1946 r. przeniesione zostały do b. pałacu Zamojskich — ul. Pierackiego 1/2/4.

#### TABLICE LICZBOWE DO OGRZEWNICTWA I WIETRZENIA.

Wobec wyczerpania się nakładu polskiego wydania podręcznika Rietschel'a p. t.: „Ogrzewanie i wietrzenie”, zostały wykonane kopie tablic, jako pomoc dla projektujących.

Odbitki nabywać można w kreślarni Politechniki ul. Jabłońskiej (hall-parter)

#### S P R O S T O W A N I E:

W numerze 10/11 zauważono następujące omyłki, które poniżej prostujemy:

na str. 307 winno być: Przemówienie Lecha Grabowskiego.

na str. 323 pod tytułem tabeli winny być następujące oznaczenia:

(1) GRUZ: 1/2 ceglany + 1/2 betonowy,

(2) GRUZ: ceglany,

(3) GRUZ: 1/2 ceglany + 1/2 z kamienia naturalnego,

na str. 325 imię i nazwisko autora artykułu winno brzmieć: Stefan Kołodziejczyk.

na str. 328 i 329 w artykule p. t. „O poprawne nazwy maszyn budowlanych” opuszczono nazwisko autora artykułu: Mieczysława Krajewskiego.

W tymże artykule w tabelce na str. 329 winno być:

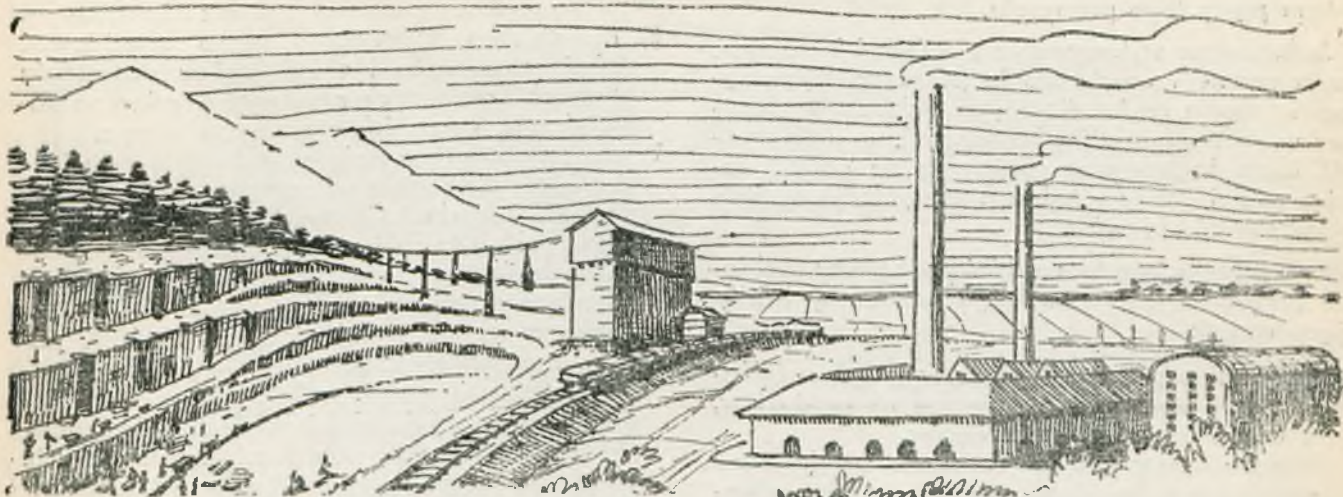
pkt. 3 wiersz 1 i 2 — rys. 1, 2a, 2b,

pkt. 3 wiersz 3 — rys. 3a.

\*) Patrz: „G. Szymkiewicz — Prawo budowlane i zabudowanie osiedli” wyd. 1938 r. do art. 376.

# KAMIEŃ i WAPNO

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU KAMIENIARSKIEGO



ORGAN PRZEMYSŁU KAMIENIOŁÓMOWEGO I EKSPLOATACJI MINERALNYCH W POLSCE

Redaktor: Stefan Sunderland

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

Rok I

Warszawa Grudzień 1946 r.

Nr 8

*Czytelnikom pomyślnego*

*Nowego Roku*

*życzy REDAKCJA*

## Na marginesie kongresu techników

W związku z referatami, artykułami i rozważaniami omawiającymi dziedzinę kamieniarską i możliwości rozwoju u nas tego przemysłu nasuwa się szereg uwag, które należałoby dla dobra sprawy uwzględnić. Nasz młody przemysł kamieniarski nie posiadający wielowiekowych tradycji ani tak wspinał się kart w historii jak to obserwować możemy na zachodzie we Włoszech, Francji itp. nie może w chwili obecnej znaleźć właściwego kierunku swego rozwoju, wbrew zdawałoby się wybitnie sprzyjającym warunkom jakie stwarza Odbudowa Kraju.

Okres zaborów i ówczesna martwość gospodarcza naszego kraju nie sprzyjała w najmniejszym stopniu rozwojowi tej gałęzi przemysłu.

Po odzyskaniu niepodległości powstały nowe potrzeby budownictwa państwowego — spowodowały one nawet słabe odruchy zorganizowania i uruchomienia tego przemysłu. Mógł on w budowie ówczesnej Polski zająć należne mu miejsce, jednak istniało wtedy wiele przyczyn, które nie pozwoliły tego osiągnąć. Były to:

1. trudności w wyzyskaniu ówczesnych naszych możliwości surowcowych.
2. konieczność budowy i rozbudowy zakładów na skalę przemysłową,
3. niechęć inwestowania kapitałów tak krajowych jak i zagranicznych w mało rentowną ich zdaniem dziedzinę, nie zabezpieczoną ciągłością pracy oraz niestudnie uważaną jako luksusową na którą nas jeszcze nie stać.
4. zbyt małe przygotowanie teoretyczne i brak praktyki w dziedzinie stosowania kamienia wśród naszych inżynierów i architektów.

Dzisiaj sytuacja o tyle się zmieniła, że uzyskaliśmy bogate zasoby różnorodnego surowca kamienno-wapnianego oraz zorganizowane na b. wysokim poziomie przemysłowym kamieniołomy i zakłady wytwórcze, które możemy stosunkowo niewielkim wysiłkiem finansowym, natomiast dużym organizacyjno-ludzkim uruchomić i zaprząć do odbudowy naszego kraju.

Obecny stan przemysłu jest okresem przejściowym, charakteryzującym stałą dążność do okrzepnięcia organizacyjnego i przyjęcia takich form, któreby najbardziej odpowiadały specyficznym warunkom pracy tego przemysłu.

Jednoczesne wykonywanie zamówień bieżących, przejmowanie i uruchamianie poszczególnych zakładów, studia nad najlepszymi technicznie sposobami wyrobu materiałów kamiennych — dają możliwość także krytycznego spojrzenia na całość naszej pracy i zdania sobie sprawy z dodatnich i ujemnych jej objawów.

Rozważania oparte na bieżącej pracy zakładów przemysłu kamieniarskiego nasuwają następujące uwagi:

- 1) Racjonalna praca zakładów wymaga użytkowania wszystkich wytwarzanych produktów, a więc i ubocznych materiałów. Kamieniołomy nie są w stanie produkować wyłącznie tylko te asortymenty, jakie odpowiadają Ministerstwu Komunikacji, mimo, że jest głównym ich odbiorcą. Ministerstwo Komunikacji winno pomyśleć o odpowiednim użytkowaniu materiałów pobocznych w swoim resorcie.
- 2) Celem osiągnięcia oszczędności w transporcie tak materiałów kamiennych drogowych, jak i produktów kamiennych dla budownictwa — należy rozbudować Kieleckie i Krakowskie Zagłębia Kamieniołomowe dla zwiększenia produkcji tych materiałów. Ministerstwa Przemysłu i Odbudowy winny przystąpić do sporządzenia odpowiedniego planu, uwzględniając możliwość zastosowania urządzeń maszynowych z niektórymi kamieniołomów Dolnego Śląska.
- 3) Ministerstwo Komunikacji winno szczegółowo przeanalizować sprawę transportu potrzebnego mu materiału i tak go zaplanować w ilości i czasie, aby nie kolidował z innymi przewozami o wielkim znaczeniu gospodarczym dla Państwa (żywność, węgiel itp.). W związku z tym należałoby także wykorzystać istniejące możliwości transportu wodnego dla materiałów kamiennych.
- 4) Dla należytego rozwoju przemysłu kamieniołomowego należy wydać odnośny dekret regulujący sprawę wykorzystania terenów z pokładami kamiennymi.

- 5) Zaleca się stosowanie w jak najszerszej skali materiału kamiennego we wszystkich dziedzinach, gdzie można zastąpić używane dotąd materiały (cement, beton, drewno, stal) nawet w wypadkach pozornie wyższych kosztów.
- 6) Ministerstwo Odbudowy winno zrewidować swoje stanowisko i cofnąć zakaz stosowania licówek kamiennych oraz wydać odnośne zarządzenia celem ich rozpowszechniania.
- 7) Ministerstwo Przemysłu z podległym mu Centralnym Zarządem Przemysłu Metalowego winno natychmiast przystąpić do zbadania możliwości szerokiego zastosowania odpadków bazaltu i innych topliwych gatunków kamieni w przemyśle.
- 8) Nawiązując do przedwojennego eksportu naszych wyrobów kamiennych — należy zwrócić uwagę Ministerstwa Żeglugi i Handlu Zagranicznego, jak również naszych eksporterów i importerów na rynkach zagranicznych.
- 9) Ministerstwa Odbudowy i Kultury i Sztuki winny bezwzględnie powołać do życia fachową organizację wykonawczą, która posiadałaby wyłączne prawo i zajęłaby się całkowicie przeprowadzeniem robót renowacyjnych zabytkowych dzieł sztuki kamieniarskiej w Polsce.
- 10) Ministerstwa: Przemysłu, Komunikacji, Odbudowy i Oświaty winny wspólnie przystąpić do rozbudowy istniejących kursów kamieniarskich przy kamieniołomach, przyspieszenia uruchomienia szkoły kamieniarskiej w Chęcinach i organizacji „Technicznej Szkoły Kamieniarskiej” i Sekcji Kamieniarskiej przy Wydziale Budowlanym na Politechnice Śląskiej.
- 11) Dla podniesienia poziomu fachowego i etycznego prywatnego przemysłu kamieniołomowego i kamieniarskiego, należy reaktywować dawne „Zrzeszenie Przemysłu Kamieniołomowego i Eksploatacji Mineralnych w Polsce” (dając analogiczne prawa, jak Stowarzyszeniu Przemysłowców Budowlanych) wraz z koncesjonowaniem tego przemysłu i z obowiązkiem należenia do Zrzeszenia.
- 12) Przystąpić należy natychmiast do zorganizowania planowego kierownictwa całości przemysłu kamieniołomowego i kamieniarskiego i ześrodkowania go w jednym ręku. Organizacją taką będzie powołanie odpowiedniej komórki, dzielącej się na trzy sektory: państwowy, samorządowy i prywatny z Radą Techniczną Przemysłu Kamieniołomowego przy Prezisie C.U.P. na czele.

J. ch.

Jerzy Chołodziński i Stefan Sunderland.

## Kamień w odbudowie kraju

1. Problem znalezienia najwłaściwszych materiałów budowlanych i najlepszych form ich zastosowania w odbudowie zniszczonych krajów jest dziś tematem stałych studiów i rozważań wielu uczonych i techników-praktyków wszystkich narodów zniszczonej Europy.

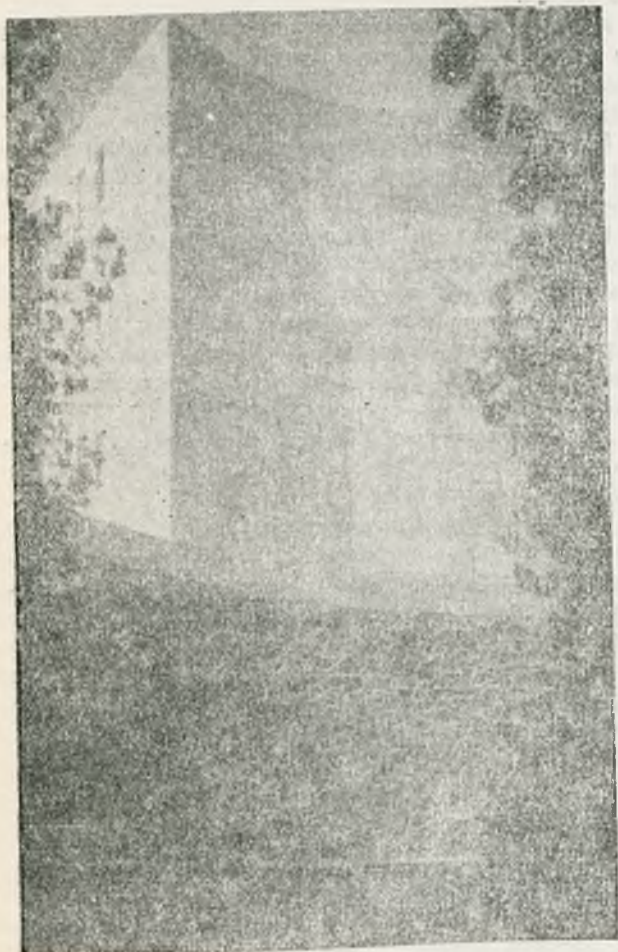
Oczywiście, że powszechny brak używanych dotąd ma-

teriałów, jak również brak sił wykwalifikowanych zmusza myśl techniczną w kierunku poszukiwania nowych materiałów i nowych metod budownictwa.

Metody prefabrykacji standaryzowanych elementów budowlanych coraz bardziej przyjmują się na świecie, dając w efekcie przyspieszenie czasu budownictwa i potania budowl.



—Pragnie się tu osiągnąć jednocześnie — tańszy materiał budowlany, oparty zwykle na surowcu odpadkowym lub nieużytecznym dotąd (znamy wiele szumnie reklamowanych patentów, często niewątpliwie istotnie pożytecznych oraz zmniejszających kosztą samego wykonania budowli).



Fasada budynku wykonana w kamieniu

Obserwowane dążenia do budownictwa całkowicie prefabrykowanego, wydają się w chwili obecnej, po zakończeniu wojny, niesłuszne. Zrozumiałe były w czasie trwania wojny — wobec konieczności szybkiego budowania baraków, hangarów, magazynów kosztem jakości i wygody.

Niesłuszne, tak z uwagi na pominięcie ważnego, a niedocenianego czynnika estetycznego, jak i na problematyczną w praktyce taniość montażu.

I dlatego nasuwa się myśl, czy nie powrócić do zapomnianych tradycyjnych materiałów budowlanych, jakim między innymi jest kamień we wszystkich jego odmianach, a którego bogactwo tak ilościowe jak i gatunkowe posiadamy obecnie w naszym kraju.

Natomiast należałoby, zdaniem naszym, przeprowadzić na szeroką skalę reformę metod wydobywania i sposobów obrabiania — przejść na prefabrykację poszczególnych elementów oraz przestudiować stare sposoby pracy i zastosować tam najnowsze zdobycze dzisiejszej myśli technicznej.

Czy to nie będzie najwłaściwsza droga — korzystać z doświadczonych tradycyjnych materiałów i starych sposobów przez wieki ustalonych — jedynie ulepszyć je, zastosowując dzisiejszy postęp techniki i przystosować do obecnych wymogów społeczno-gospodarczych.

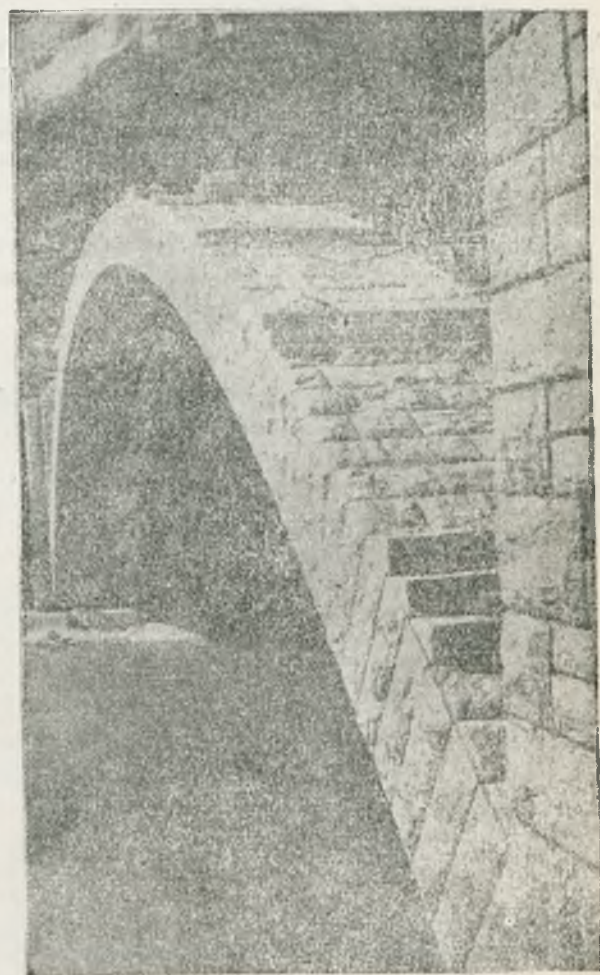
Oto jak jeden z farnuszkich architektów p. Francois Vitale ujmuje to zagadnienie w artykule „Czy będziemy odbudowywać w kamieniu”, w znanym miesięczniku „L'Architecture d'aujourd'hui”, Nr. 5 — 1946:

„Czy pozostanie, jako nieprodukcyjny ten kapitał, jakim jest „kamień”?

W obecnej sytuacji wielkich zniszczeń naszego dorobku pokoleń, wyrazów najszlachetniejszej myśli ludzkiej — kult dla przeszłości, kult dla jej piękna stawać się będzie coraz powszechniejszy. Będziemy coraz częściej zbierać ostatnich świadków dawnej świetności „folkloru narodowego”, będziemy go segregować w kartotekach i wystawiać w witrynach.

Mówi przeszłość — „tysiąclecie budownictwa w kamieniu”  
„naród kamieniarzy”

W wyniku tego powrotu do tradycji i piękna monumentalności, będziemy ganili tych architektów, którzy nie potrafią czy nie zechcą objawić zrozumienia dla takiego kierunku myśli ludzkiej.

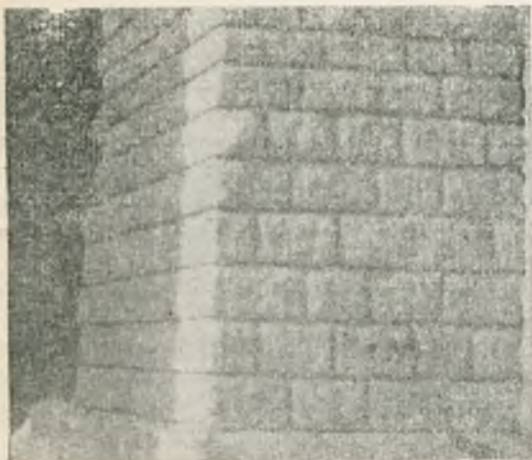


Kamień jako element konstrukcyjny.  
Łuk mostu wykonany z ciosów kamiennych

Są jednak dzisiaj wśród nas tacy, którzy przestudowali zagadnienie odbudowy fasad zabytkowych i rozumieją potrzebę regionalizmu w budownictwie, którzy uznają w urbanistyce zasadę malowniczości, piękna architektonicznego wkomponowanego harmonijnie w otoczenie natury.

Rozumieją oni, że odbudowa jest zdecydowanie dziełem

wielkim i wieloletnim, że musi ona wchłonąć wszystkie środki i wszystkie siły, że dotychczasowa technika nie wystarcza — należy zrozumieć, że odbudowa będzie dziełem wszyst-



Filar mostu z ciosów kamiennych.

kich ludzi i wszystkich materiałów. Zadanie wymaga niezwykłego wysiłku — oczekuje go całe społeczeństwo, cały naród.

Czy odbudowa będzie przeprowadzona przy użyciu betonu, czy stali, czy wreszcie kamienia ciosanego — to nie jest istotne — istotne jest użycie właściwego materiału na właściwym miejscu.

Aby to zrealizować należy przystąpić jak najprędzej do badań, które najpewniej rozwiążą zagadnienie i dużą możliwość powziąć decyzję.

Po jałowych latach, kamieniarze wzięli się do pracy — badania, normalizacja, techniczne konkursy, badania organizacyjne są prowadzone z całym zapalem.

Kamieniarstwo, zwalczane i bite przez wynalazki nowoczesnych konstrukcji, pragnie się odrodzić i zająć należne mu miejsce.

Kamieniarstwo w oparciu o starą tradycję sięga do postępu obecnej techniki i przystosowuje się do zadań dnia dzisiejszego na całej przestrzeni zagadnienia od kamieniołomu do wykończenia ostatniej spoiny budowli.

I czyni to z doświadczeniem większym, bardziej szerokim niż inne dziedziny budownictwa, służąc im zawsze współpracą.

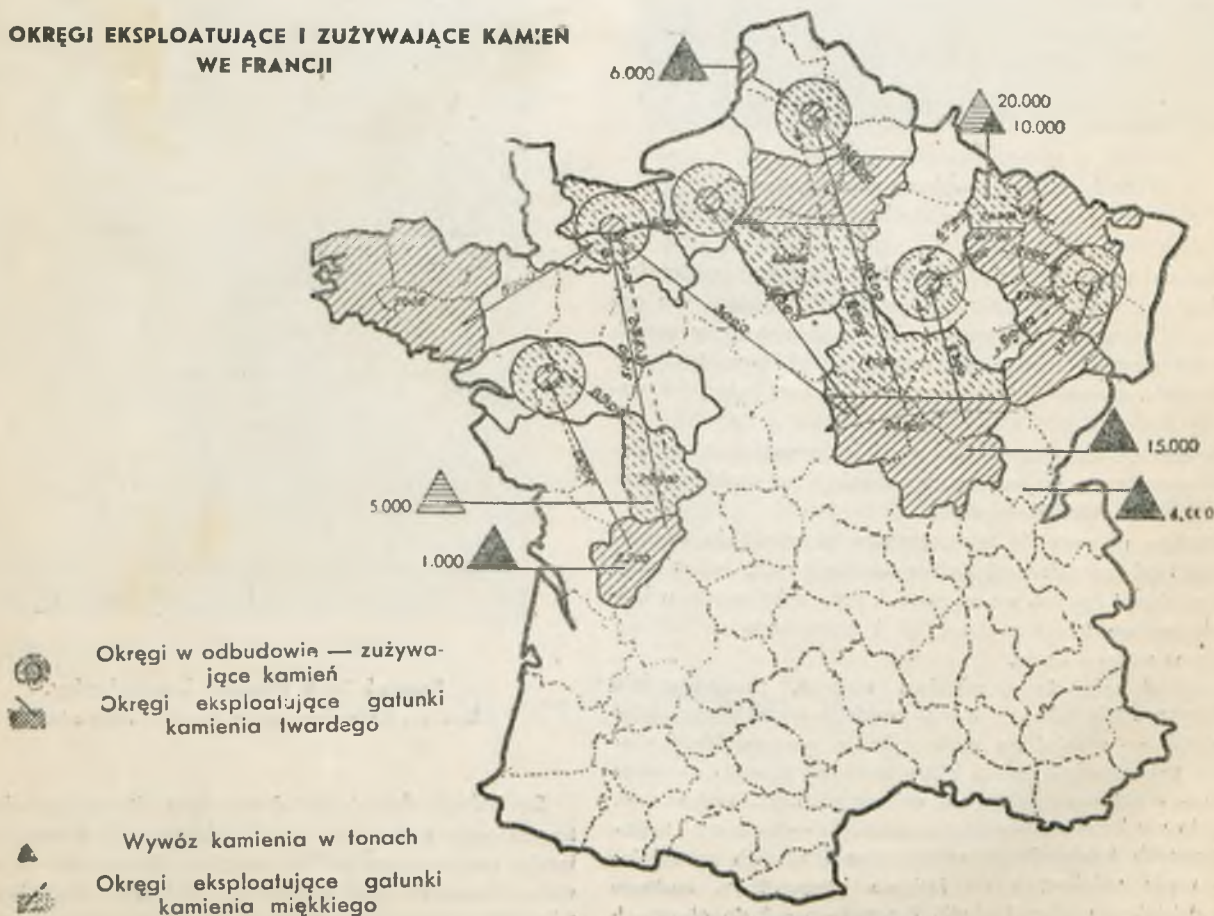
Kamieniarstwo jest najstarszym z naszych rzemiosł — wielkie doświadczenie zdobyte latami było i jest jego siłą, ale mogło się dzisiaj stać ciężarem. Kamieniarstwo stało się przeobraża — przechodzi do laboratorium doświadczalnego — czyni wysiłki przystosowania się do bieżących potrzeb, zachowując ciągle swój szlachetny wyraz i monumentalność”.

Jak sobie wyobraża gospodarkę materiałem kamiennym we Francji autor artykułu p. Francois Vitale ilustruje poniżej zamieszczona mapka.

Wydaje się koniecznym przystąpić i u nas jak najszybciej do badań w dziedzinie kamienia. Chcemy tu pojąć zestawienie i klasyfikację materiału kamiennego jaki mamy do dyspozycji na terenie kraju, omówić jego cechy charakterystyczne właściwości fizyczne i techniczne oraz zorientować nasze sfery techniczne i gospodarcze o możliwościach tego materiału budowlanego. Ale to już będzie tematem II-giej części artykułu.

c. d. n.

#### OKRĘGI EKSPLOATUJĄCE I ZUŻYWAJĄCE KAMIEŃ WE FRANCJI



## SPIS RZECZY ROCZNIKA 1945 PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

## ZESZYT I

Od Redakcji i Wydawców „Przełądu Budowlanego”	Strona	1
Nasze Ofiary	2	2
Zaądnienie polityki budowlanej — <b>Juliusz Goryński</b>	2	2
Zadania inżyniera budowlanego przy odbudowie Kraju — <b>Wacław Paszkowski</b>	5	5
Prace normalizacyjne w budownictwie — <b>Wacław Żenczykowski</b>	8	8
Most przez Wisłę Linii Średnicowej w Warszawie — <b>Stanisław Hempel</b>	10	10
Odbudowa mostu ks. Józefa Poniatowskiego — <b>Karol Szolcman</b>	13	13
Zastępcze materiały budowlane w Szwecji — <b>J. Suwalski</b>	19	19
Nowy etap w rozwoju z wypadkami przy pracy — <b>Inż. M. Rz.</b>	22	22
Projekt Normy PN/B-303 — Warunki techniczne cegieł pełnych wypalanych z gliny	22	22
Projekt Normy PN/B-304 — Warunki techniczne cegieł dziurawek (drażonych) wypalanych z gliny	25	25
Idźmy nie tylko wszcz, ale i wgłąb — <b>Czesław Kłóś</b>	27	27
Niedyskrecje budowlane	27	27
Komunikaty Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych	28	28
Biuletyn I. B. B.	29	29
Ceny materiałów budowlanych	32	32
Dostawy materiałów budowlanych dla Warszawy	III okł.	

## ZESZYT II

Z doświadczeń odbudowy Warszawy 1945 r.	Strona	33
Odbudowa warszawskiego węzła kolejowego — <b>Adam Krzyżanowski</b>	34	34
Współczesne budownictwo mieszkaniowe w Szwecji — <b>Adam Krzyszkowski</b>	40	40
Odbudowa dachów w wytwórni prądu elektrowni okręgu warszawskiego. — <b>Inż. J.</b>	54	54
Ulepszenia w konstrukcji „Derricka”. — <b>J. S.</b>	55	55
Najlepszy Kalendarz Budowlany w świecie	56	56
Budowa domów mieszkalnych w Anglii — <b>Inż. P. P.</b>	57	57
Listy czytelników	57	57
Kurs kształceniacy dla pod mistrzów rzemiosł budowlanych przy Słow. Zaw. Przem. Bud. R. P.	58	58
Egzamin wymagane do uzyskania prawa kierowania robotami I wykonywania projektów (planów) twch robót	58	58
Urzędy zatrudnienia	58	58
Dostawy i roboty na rzecz Skarbu Państwa, samorządu, oraz instytucji prawa publicznego	59	59
Ujednostajnienie norm opłat dla wolnopraktykujących architektów i inżynierów	59	59
Nowy konkurs S. A. R. P.	59	59
Nowe dekrety z dziedziny odbudowy	60	60
Obowiązujący tekst ustawy o podatku dochodowym	62	62
Biuletyn I. B. B.	69	69
Komunikaty Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych	76	76
Ceny materiałów budowlanych	IV okł.	

## SPIS RZECZY ROCZNIKA 1946 PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

## PROJEKTOWANIE I OPISY BUDÓW

	Zeszyt	Str.
Odbudowa tunelu linii średnicowej w Warszawie — <b>Aleksander Stankiewicz</b>	1	12
Na marginesie w sprawie przebudowy Warszawy	3/4	74
Plan Odbudowy Warszawy — <b>Barbara i Eugeniusz Olszewscy</b>	3/4	76
Plan urbanistyczny Londynu — <b>J. S.</b>	3/4	112
Tunel kolejowy linii średnicowej w Brukseli — <b>Inż. E. O.</b>	3/4	103
Problemy odbudowy Szczecina — <b>Piotr Zaręba</b>	5	129
Budowa fymczasowego dworca osobowego Warszawa-Główna	5	137
Budowa gmachu P. K. O. w Warszawie	5	139
Most Poniatowskiego w Warszawie odbudowany	7/8	213
Odbudowa mostu kolejowego przez Wisłę koło Cytadeli w Warszawie, zniszczonego w wrześniu 1944 — <b>Tadeusz Ciszewski</b>	7/8	214
Konstrukcja w Zurichu — <b>Inż. E. O.</b>	7/8	232
Odbudowa gmachu Sejmowego — <b>Stanisław Odwiniec - Dobrowski</b>	12	387
Mosty kanału Ren — Amsterdam — <b>Inż. E. O.</b>	12	37

## TECHNOLOGIA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Lekkie betony w świetle ostatnich badań i doświadczeń — <b>W. Bielicki i A. Dreacki</b>	3/4	94
Zaądnienie zuzwania ogizu za zburzonych domów — listy: 1) <b>Józef Wołfyga</b> i 2) <b>Inż. Misusner</b>	7/8	99
Zastosowanie betonu armowanego — <b>Inż. S. S.</b>	7/8	227
Współczesne pomysły szwajcarskie budownictwa szkieletowego z gruzo-betonu — <b>Walentyn Karnas</b>	10/11	319
Plastyczna masa drzewna w budownictwie współczesnym — <b>Stanisław Kwinto</b>	12	364

## INSTALACJE BUDOWLANE

Bloki wodne — <b>Jan Oderfeld</b>	7/8	223
Betonowe drzewiczki kominowe — <b>Inż. J. St.</b>	7/8	230
Ogrzewanie osiedli ludzkich — <b>Józef Kamler</b>	12	370

## FUNDAMENTOWANIE

	Zeszyt	Str.
Pale Hagrupa — <b>Wiencystaw Poniz</b>	6	183
Pale Hagrupa a Pale Franki — <b>Inż. Wacław Pawlikowski</b>	7/8	228
W sprawie oceny technicznej palowań — <b>R. Piętkowski</b>	12	374

## WPŁYWY ZEWNĘTRZNE NA BUDOWLE

Wpływ masy na komfort mieszkania — <b>Inż. J. Od.</b>	3/4	101
Słońce i architektura — <b>J. S.</b>	3/4	103
O znormalizowanie tłumienia dźwięków w budownictwie — <b>Inż. Ludwik Starzyński</b>	6	190
Zwalczanie szkodliwych owadów za pomocą środków chemicznych — <b>J. S.</b>	6	195
Ogrzewanie przez promieniowanie w pracy — <b>Mieczysław Nierodowski</b>	10/11	324
Zdolność akumulacyjna ustrojów budowlanych w świetle cufy i doświadczeń — <b>Zygmunt Kołodziejczyk</b>	10/11	325
Drogi startowe dla ciężkich samolotów — <b>Dr. T. K.</b>	10/11	330
Szkody aórnirze w budownictwie — <b>Władysław Wachniewski</b>	12	366

## NORMALIZACJA

Moduł w budownictwie i architekturze — <b>Zygmunt Kleyff</b>	1	7
Norma tymczasowa — PN/B-182 — Mury ceglane: Obliczenia statyczne	1	19
Projekt normy PN/B-359 — Kamienie uszkodzone działaniami wojennymi	5	162
Norma tymczasowa — PN/B-1722 — Mury typu amerykańskiego	6	187
Zalecenie stosowania polskich norm	6	188
Norma tymczasowa PN/B-1723 — Filary murowane typu amerykańskiego	6	189

	Zeszyt	Str.
Z prac normalizacyjnych ogrzewników — <b>Mieczysław Nierojewski</b>	7/8	— 222
Projekt ustalenia najniższych zewnętrznych temperatur przy obliczeniach urządzeń ogrzewań centralnych — <b>Tedat Biliak</b>	9	— 278
W sprawie polskich norm budownictwa PN/B-196 — <b>Czesław Kłóś</b>	10/11	— 312
O poprawne nazwy maszyn budowlanych — <b>M. Krajewski</b>	10/11	— 328
O normy w ogrzewnictwie — <b>A. S.</b>	10/11	— 330
Zarządzenie Ministra Odbudowy o stosowaniu tymczasowych norm	10/11	— 337
Komunikat Polskiego Komitetu Normalizacyjnego	12	— 379

#### NOWOŚCI TECHNICZNE, PATENTY

Do burzenie ruin domów — <b>J. S.</b>	3/4	— 100
Ulepszenia przyrządów kreślarskich — <b>J. S.</b>	3/4	— 100
Żelbetony, monolityczny stropdach — <b>J. S.</b>	6	— 191
Patent udzielone z dziedziny budownictwa: Nr. Nr. 6 — str. 199. 9 — str. 286.		
Zarejestrowane wzory użytkowe z dziedziny budownictwa	9	— 296
Podwozia pod maszyny budowlane — <b>W. B.</b>	12	— 374
Maszty żelbetowe do linii elektrycznych — <b>J. St.</b>	12	— 375

#### WYKONAWSTWO RÓBÓT

Zagadnienie aruzi w odbudowie Warszawy — <b>Eugeniusz Olszewski</b>	2	— 54
Strop przeciwakustyczny — <b>L. St.</b>	2	— 59
Naprawa stropów pustakowych	5	— 143
Amerykański maszynowy sprzęt budowlany — <b>Mieczysław Krajewski</b>	6	— 178
Prymitywna a pożyteczna mechanizacja — <b>J. S.</b>	6	— 190
Metralizacja natynkowa — <b>W. W.</b>	6	— 194
Analiza wypadków przy pracy w stołecznym przemyśle budowlanym w r. 1945 — <b>Stefan Filipkowski</b>	7/8	— 210
Efekt pracy spychaczami ziemnymi (buldożerami) — <b>Mieczysław Krajewski</b>	9	— 276
Przesuwane rusztowania budowlane — <b>S. G.</b>	9	— 281
Przebudowa budynków mieszkalnych — <b>Kazimierz Kamiński</b>	10/11	— 315
Odbudowa mostu kolejowego pod Bordeaux — <b>Inż. E. O.</b>	12	— 376

#### KOSZTY BUDOWY

Odbudowa Nowego Świata w świetle porównania kosztów odbudowy gmachów zabytkowych z kosztami analogicznych nowych budynków współczesnych — <b>Stanisław Marzyński</b>	9	— 265
Żelazo czy drzewo — <b>St. J. Rutkowski</b>	10/11	— 327

#### STOSUNEK MIĘDZY CZYNNIKAMI W BUDOWNICTWIE

Zagadnienie zlecenia robót budowlanych — <b>Stefan Martens</b>	3/4	— 87
Równy start — <b>Stefan Martens</b>	5	— 121
O kosztorysach wzorcowych robót budowlanych — <b>Ludwik Starczyński</b>	5	— 133
Przetargi — o właściwe metody robót budowlanych — <b>Czesław Kłóś</b>	6	— 174
Czego potrzeba aby inicjatywa prywatna przystąpiła do odbudowy mieszkań w Warszawie — <b>Stefan Martens</b>	9	— 257
Konferencja u Prezesa Rady Ministrów w sprawie wyjaśnienia przyczyn powstrzymywania się prywatnej inicjatywy gospodarczej od akcji budowlanej	9	— 281
Konferencja u Prezesa Rady Ministrów	10/11	— 303

#### ŻYCIE ZAWODOWE I SPRAWY EKONOMICZNE

	Zeszyt	Str.
Nasze prace z okresu okupacji	1	— 1
Kodeks etyki zawodowej przedsiębiorców budowlanych	1	— 5
Zrzeszenie Prywatnego Przemysłu Budowlanego i instalacyjnego	1	— 27
Biblioteka techniczna Biura Odbudowy Stołicy	1	— 27
Spółeczny Fundusz Budowlany	1	— 27
Instrukcje w sprawie potrącania podatku sezonowego robotnikom budowlanym	1	— 28
Instrukcje w sprawie kontroli wpiąt przedsięb. budowl. na Społeczny Fundusz Budowlany	1	— 29
Krzywdzące uogólnienia	1	— 29
Sprawozdanie S.P.B.	1	— 30
Nasze prace z okresu okupacji (dokończenie)	2	— 41
W sprawie studiów inżynierskich	2	— 58
Komunikat N. O. T.	2	— 60
„Grupa Techniczna” (jubileusz członka Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P.)	2	— 60
Wznowienie działalności Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie	2	— 60
Apel w sprawie Premiowej Pożyczki Odbudowy Kraju — <b>Czesław Klarner</b>	3/4	— 73
Zjazd Oddziałów Stow. Zawod. Przem. Bud. R. P. w Warszawie 11 i 12 marca 1946 r.	3/4	— 104
3-letni plan inwestycyjny hutnictwa żelaznego	3/4	— 107
Mapa petrograficzna	3/4	— 108
Oddział budownictwa sanitarnego na Politechnice Warszawskiej	3/4	— 108
Kurs dokształcający wodociągowo-kanalizacyjny	3/4	— 108
Synteza naszych prac w sprawie odbudowy Warszawy	5	— 122
Memoriały Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P. do Ministra Odbudowy	5	— 145
Rola Odry i Szczecina w przyszłej strukturze Polski — <b>Eugeniusz Olszewski</b>	5	— 125
Reorganizacja Centrali Min. Odbudowy	5	— 145
Kurs dokształcający dla pod mistrzów rzemiosł budowlanych przy Stow. Zaw. Przemysł. Bud. R. P.	5	— 148
Trudności organizacyjne przedsiębiorstw budowlanych w Szczecinie — <b>Inż. M. Stopnicki</b>	5	— 150
Instota planowania — <b>Włodzimierz Skora-szewski</b>	6	— 165
Sprzęt budowlany w Polsce	6	— 177
Memoriał Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P. do Ministra Odbudowy	6	— 196
Rzemiosło w Polsce według branż	6	— 197
W trosce o zdrowie i estetyczne mieszkania dla wszystkich	6	— 198
Przez planową pracę do dobrobytu narodu — <b>Czesław Klarner</b>	7/8	— 205
Architekt przemysłowy — <b>Stefan Siennicki</b>	7/8	— 207
O wysokości wpiąt na Społeczny Fundusz Budowlany — <b>W. Z.</b>	7/8	— 225
Nagrody za najpiękniejsze mosty — <b>Inż. E. O.</b>	7/8	— 233
Muzeum Komunikacji	7/8	— 234
Ogólnokrajowe Taragi Jesienne „Odzież i Dom” w Poznaniu	7/8	— 234
Wylwórnia wagonów i mostów w Chorzowie	7/8	— 235
Przez planową pracę do dobrobytu narodu (c. d.) — <b>Czesław Klarner</b>	9	— 255
S. p. Inżynier Gustaw Włodak	9	— 261
Architekt przemysłowy — <b>Czesław Kłóś</b>	9	— 262
Obrady 14 Komisji na konferencji „Przemysł dla Wsi”	9	— 282
Zjazd Izby Przemysłowo-Handlowych w Szczecinie	9	— 283
Przez planową pracę do dobrobytu narodu (dok.) — <b>Czesław Klarner</b>	10/11	— 310
Architekt przemysłowy — <b>Stefan Siennicki</b>	10/11	— 314
Komunikat Sekretariatu Generalnego P.K.N.	10/11	— 335
Złom na żelazo do odbudowy kraju	10/11	— 337
Problemy budowlane na Kongresie Techników Polskich — <b>Feliks Bizowski</b>	12	— 353
Danina Narodowa — <b>Władysław Żywicki</b>	12	— 356
Zjazd naukowy Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych	12	— 378

**RUCH BUDOWLANY W POLSCE**

	Zeszyt	Str.
Z pierwszego zebrania Naczelnej Rady Odbudowy Stolicy	1	— 26
W sprawie akcji budowlano-mieszkaniowej — <b>Stefan Mariens</b>	2	— 44
Roboty mostowe i tunele wykonywane przez Dyрекcję Warszawskiego Węzła Kolejowego — <b>T. C.</b>	7/8	— 234
Zagadnienie mieszkalnictwa na ile trzyletniego planu inwestycyjnego dla Warszawy — <b>Zdzisław Pogonowski</b>	9	— 259
U progu Nowego 1947 Roku — <b>Stefan Mariens</b>	12	— 351

**RUCH BUDOWLANY ZAGRANICĄ**

Notatki za współczesnego budownictwa czeskiego — <b>Jerzy Sobiepan</b>	1	— 18
Amerikanizm w architekturze — <b>Talbot Hamlin</b>	2	— 48
Jak budują i planują w Anglii — Inż. <b>J. O.</b>	7/8	— 230
Odbudowa we Francji — <b>S. M.</b>	7/8	— 235
Organizacja Biura Alberta Kahna	7/8	— 236
O budownictwie szkolnym w Szwajcarii — <b>Karol Jeziorański</b>	9	— 273
Użycie i wykorzystanie gruzów berlińskich — <b>Dr. C. K.</b>	9	— 279
„Wielka Brytania Odbudowuje się”	9	— 285
Kongres Międzynarodowej Federacji dla spraw mieszkalnictwa i urbanistyki	10/11	— 335

**RYNEK MATERIAŁÓW I PRACY**

Ceny materiałów budowlanych i robocizny Nr. Nr. 3/4 — str. III okładki; 5 — str. 153; 6 — str. 201; 7/8 — str. 254; 9 — str. 302; 10/11 — str. 306; 12 — str. 350.		
Możliwości lasów państwowych jako dostawcy drewna — <b>Witold Kopelewski</b>	3/4	— 90
Urucnomienie nowych wapienników na Śląsku Opolskim	3/4	— 108
Przemysł materiałów budowlanych na ziemiach odzyskanych — <b>Stanisław Bartoszewicz</b>	5	— 127
Nowy układ zbiorowy w przemyśle budowlanym	5	— 136
Ważniejsza produkcja przemysłowa w Polsce	6	— 197
Zjeanoczenie Fabryk Cementu	6	— 196
Komunikat Centrali Żelaza i Stali	6	— 198
Przemysł materiałów budowlanych	10/11	— 330
Rejestracja i przymusowe zatrudnianie z dziedziny fachowych sił technicznych	10/11	— 337
O nowe kadry fachowców w przemyśle ceramicznym	12	— 380
Sprzedaż artykułów reglamentowanych	12	— 381
Przestrzeganie stawek płac, uregulowanych w układzie zbiorowym — <b>W. Z.</b>	12	— 381

**USTAWODAWSTWO, ORZECZNICTWO I PRZEPISY**

Ustawodawstwo i orzecznictwo Nr. Nr. 1 — str. 32; 2 — str. 61; 3/4 — str. 109; 5 — str. 151; 7/8 — str. 236; 9 — str. 287; 10/11 — str. 337; 12 — str. 386.		
Projekt nowego prawa budowlanego — <b>Gustaw Szymkiewicz</b>	2	— 46
Rozbiórka i naprawa budynków zniszczonych i uszkodzonych podczas wojny — <b>Gustaw Szymkiewicz</b>	3/4	— 84
Publiczna gospodarka lokalami i kontrola najmu lokali	5	— 151
Ustawodawstwo budowlane w świetle potrzeb akcji odbudowy	6	— 168
Problemy podatkowe przy odbudowie budynków — <b>Władysław Żywicki</b>	6	— 170
Wykonawstwo robót budowlanych w świetle obowiązujących przepisów — <b>Gustaw Szymkiewicz</b>	6	— 176
Obwieszczenie o normach zaludnienia — <b>Henryk Mariens</b>	7/8	— 206

**Zeszyt Str**

Zarządzenia i okólniki Ministerstwa Odbudowy	7/8	— 236
Przepisy właściwe dla opodatkowania dochodu osiągniętego w 1945 r.	7/8	— 238
Spłata długów przedwojennych	7/8	— 238
Wzory akt sporządzanych przy oddawaniu przedsięwzięciom robót budowlanych	7/8	— 238
Podatek, który hamuje tempo odbudowy — <b>Władysław Żywicki</b>	9	— 257
Uprawnienia do kierowania robotami i sporządzania projektów budowlanych w świetle obowiązujących przepisów — <b>Gustaw Szymkiewicz</b>	9	— 263
Podatek od ickali — <b>W. Z.</b>	9	— 287
Objęcie w posiadanie przez gminę niektórych gruntów w m. st. Warszawy	9	— 289
Zarządzenia i okólniki Ministra Odbudowy	9	— 289
Ochrona prawa własności przemysłowej	9	— 290
Rejestracja i przymusowe zatrudnianie z dziedziny budownictwa fachowych sił technicznych	10/11	— 337
Używanie przy budowie wapna pokarbidowego	10/11	— 337
Zarządzenia Ministra Odbudowy	10/11	— 337
Okólniki Ministerstwa Odbudowy	12	— 380
Bezpieczeństwo i higiena pracy w zakładach pracy — <b>G. S.</b>	12	— 382

**NIEDYSKREJCJE BUDOWLANE**

Nr. N. 1 — str. 31; 2 — str. 57; 3/4 — str. 99; 5 — str. 145; 6 — str. 195; 7/8 — str. 233.

**PRZEGLĄD WYDAWNICTW**

Nowości wydawnicze Nr. Nr. 1 — str. 32; 3/4 — str. 101; 5 — str. 143; 6 — str. 192; 10/11 — str. 333; 12 — str. 375.		
Nabytki bibliograficzne biblioteki B.O.S. z dziedziny techniki bud. i arch.: Nr. Nr. 1 — str. 34; 2 — str. 63; 3/4 — str. 112; 5 — str. 154; 6 — str. 199.		
<b>Dr. Emil Paluch</b> — Zwalczenie chorób zawodowych	1	— 32
<b>Inż. Luawik Hubl i Inż. Jerzy Nechay</b> — Roboty żelbetowe	1	— 32
<b>Prof. Wacław Paszkowski</b> — Technologia betonu — <b>Wacław Zenczykowski</b>	5	— 143
<b>Inż. Jerzy Nechay</b> — Beton na wsi — <b>L. S. Menar Łukasiewicz</b> — Ogniowrwa budownicwo na wsi — <b>L. S.</b>	5	— 144
<b>Inż. Z. Kaciewicz</b> — Jak samemu zbudować z gliny tani, zdrowy i trwały budynek mieszkalny lub gospodarczy	5	— 144
<b>Inż. arch. Stanisław Marzyński</b> — Kościoły warszawskie w ruinie i odbudowie 1939 — 1945 — <b>J. St.</b>	5	— 144
<b>Dr. Jozef Lisak</b> — Ekonomia jednostkowa — <b>Tadeusz Wydmuch</b>	6	— 192
Polski Słownik Biograficzny	6	— 193
<b>Dr. inż. Eugeniusz Ciszewski</b> — Rozwiązywanie układów równań liniowych metodą krakowianów	6	— 193
<b>W. A. Farnurst</b> — Arch. desin simplifid — Cz. kl. Heating and Ventilation of Duellings. — <b>Inż. S. J. Kizysztof Wren</b> — człowiek, uczoney, inżynier i artysta — <b>Jan Oderfeld</b>	12	— 377

**BIULETYN INSTYTUTU BADAWCZEGO BUDOWNICTWA**

Nr. Nr. 1 — str. 35; 2 — str. 65; 3/4 — str. 115; 5 — str. 155; 6 — str. 201; 7/8 — str. 247.

**KOMUNIKATY POLSKIEGO ZW. INŻYNIERÓW BUD.**

Nr. Nr. 1 — str. 39; 2 — str. 71.

**KAMIEŃ I WAPNO**

Nr. Nr. 5 — str. 159; 7/8 — str. 239; 9 — str. 291; 10/11 — str. 339; 12 — str. 383.

# Ceny materiałów budowlanych

w miesiącu grudniu 1946 r.

Notowania cen wolnorynkowych materiałów budowlanych loco budowa na terenie m. st. Warszawy i robocizny według umowy zbiorowej

Uwaga: Ceny mat. bud. podane w Nr. 10/11 odnoszą się do października i listopada 1946 r.

Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.	Wyszczególnienie materiałów	Jednostki	Cena w zł.
<b>A. MURARSKIE I BETONOWE.</b>			<b>E. ŚLUSARSKIE.</b>		
1. Cegła zwykła pełna nowa	1.000 szt.	4.500.—	33. Lepik bitumiczny	1 „	40.—
„ „ „ rozb.	„ „	3.200.—	34. Dachówka karpiołka	1.000 szt.	10.000.—
„ „ „ „	„ „	4.800.—	„ „ falcówka	1.000 „	11.000.—
„ „ „ rozb.	„ „	3.500.—	35. Gąsior dachowy	-1 „	50.—
„ „ „ „	„ „	6.000.—	36. Blacha cynkowa	1 kg	68.—
2. Pustaki siropowe ceramiczne	1 szt.	30.—	37. Rynhaki żelazne ocynkowane	1 szt.	45.—
3. Piasek rzeczny	1 „	60.—	38. Rurhaki żelazne ocynkowane	1 „	50.—
4. Zwir rzeczny	1 „	1.800.—	39. Szytce do ław kom. ocynk.	1 „	100.—
5. Wapno pałone w ilościach wag.	100 kg	250.—	<b>F. MALARSKIE.</b>		
6. Wapno łusowane	1 m <sup>3</sup>	2.500.—	40. Narożniki okienne grub. 1,5 mm	1 „	3.—
7. Cement portlandzki w ilościach wagomierznych (po cen. regi.)	100 kg	280.—	41. Zawiasy okienne fr. 100 mm	1 „	25.—
8. Cement portlandzki za składowo	100 „	300.—	42. „ „ drzwiowe fr. 130 mm	1 „	32.—
9. Gips murarski	100 „	1.200.—	43. Baskwil kryty z klameczką mosiężną do dług. 150 m	1 „	290.—
10. Mury trzcinowe	1 m <sup>2</sup>	20.—	44. Spinacze do okien mosiężne	para	200.—
11. Bełki żelazne ze składu stare	1 kg	16.—	45. Zakrętki okienne wpuszczane z klameczkami mosiężnymi	1 szt.	65.—
12. Żelazo okrągłe ze składu	1 „	23.—	46. Rozwórki sprzęgłowe	1 „	240.—
śr. 6—10	1 „	20.—	47. Zatrzaski do nadświetła	1 „	115.—
śr. 12—15	1 „	15.—	48. Zamek zwykły wpuszczony do drzwi	1 „	240.—
śr. 16 wzwyż	1 „	15.—	49. Zamek wpuszczony do drzwi zapadkowy	1 „	450.—
13. Żelazo tasowane ze składu (bedrarka — na rynku biały)	1 „	850.—	50. Klamki mosiężne z tarczkami	para	250.—
14. Płytki terrakotowe wymiaru 15/15 cm	1 m <sup>2</sup>	800.—	51. Rygle czołowe drzwiowe (poz. 41—52 + 9% za śruby)	1 szt.	280.—
15. Glazura kremowa	1 „	160.—	<b>G. ZDUŃSKIE.</b>		
16. „ „ biała (brak na rynku)	1 „	170.—	51. Kafele polerowane kwadratowe białe	1 szt.	50.—
17. Płyty izol. „Suprema” lub podobne grub. 2,5 cm	1 „	190.—	52. Cegła piecowa piaskowa	1 „	6,50
grub. 3,5 cm	1 „	190.—	53. Głina piecowa	1 m <sup>3</sup>	900.—
grub. 5 cm	1 „	190.—	54. Komplet żelastwa piecowego	komplet	1.800.—
18. Siatka ciężko-rozciągnięta Nr 3a	1 „	65.—	55. „ „ „ kuch. Nr 2	1 „	5.000.—
19. „ „ pleciona	1 „	140.—	56. Cegła ogniotrwała (szamotowa)	1 szt.	50.—
20. „ „ ogrodzeniowa oczka 50/50 mm gr. 3 mm	1 „	8.000.—	57. Glinka ogniotrwała	1 kg	12.—
<b>B. CIESIELSKIE.</b>			<b>H. SZKLARSKIE.</b>		
21. Kantówka iglasta	1 m <sup>3</sup>	5.700.—	58. Szkło okienne grub. 2 mm (w skrzyńkach)	1 m <sup>2</sup>	450.—
22. Deski obrzynane iglaste	1 „	5.500.—	59. Kit pokostowy	1 kg	120.—
23. „ „ podłogowe neblowane i szpuntowane	1 „	8.200.—	60. Kit miniowy	1 „	200.—
24. Łaty sosnowe	1 „	6.500.—	<b>I. ROBOCIZNA (bez generalii).</b>		
25. Gwoździe maszynowe	1 kg	50.—	1. Pracownik wykwalifikowany w/g umowy zbiorowej		zł. 50.—/godz
26. „ „ papowe	1 „	75.—	2. Pomoc murarska w/g umowy zbiorowej		zł. 30.—/godz.
27. Deski i bale sosnowe	1 m <sup>3</sup>	8.000.—			
<b>C. STOLARSKIE.</b>					
28. Klepka dębowa gal. I/II	1 m <sup>2</sup>	950.—			
29. Klej stolarski	1 kg	180.—			
<b>D. DEKARSKIE.</b>					
30. Papa smołowcowa	Nr 100	1 m <sup>2</sup>			
	Nr 150	1 „			
31. Papa bitumiczna	Nr 100	1 „			
	Nr 150	1 „			
32. Smoła gazowa	1 kg	15.—			

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

Redaktorzy: Wojciech Bielicki, Stefan Martens.

Zakł. Graf. SK. PPS. Warszawa, ul. Piłsna XI Nr. 15.

Cena numeru — 150 zł. Prenumerata roczna „Przeгляд Budowlany” — 1200 zł; łącznie z „Biul. Przelarg.” — 3500 zł.