

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

TRESC

XIII KONGRES ARCHITEKTURY W RZYMIE,  
M. J. R. INŻ. WŁ. GLIŃSKI —  
NOWOCZESNA CERAMIKA BUDOWLANA,  
INŻ. A. DZIEDZIUL I ARCH.  
J. HANDZELEWICZ — POSTU-  
LATY PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO — Z  
DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACJI — NIEDY-  
SKRECJE. — ŻYCIE BUDOWLANE. — OSTAT-  
NIE PRZETARGI. — USTAWODAWSTWO I  
ORZECZNICTWO. — CENY MAT. BUD. —  
PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — WYKAZ ZA-  
TWIERDZONYCH BUDOWLI. — Z REJESTRU  
FIRM. — PRZEGLĄD CERA-  
MICZNY.

SOMMAIRE

LE XIII-ÈME CONGRÈS INTERNATIONALE  
D'ARCHITECTURE A ROME PAR. M. L. E  
COMMENDANT WŁ. GLIŃSKI,  
ING. — LES MODERNES MATERIAUX  
CERAMIQUES DE CONSTRUCTION PAR. M.  
M. A. DZIEDZIUL, ING. ET J.  
HANDZELEWICZ, ARCH. —  
LES POSTULATS DE L'INDUSTRIE DU BA-  
TIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS. —  
LES EPREUVES ET LES OBSERVATIONS.  
— LES INDISCRETIONS. — NOTRE VIE. —  
LES DERNIERES ADJUDICATIONS. — LA  
LEGISLATION ET LA JURISPRUDENCE. —  
LES PRIX DES MATERIAUX. — LA REVUE  
DES PUBLICATIONS. — LA REVUE  
DE L'INDUSTRIE DE LA BRI-  
QUE. —

ZESZYT

11

ORGAN STOWARZY-  
SZENIA ZAWODOWEGO  
PRZEMYSŁOWCÓW BU-  
DOWLANYCH R.P. I DELE-  
GACJI STAŁEJ Z.P.B.R.P.

ROK VII WARSZAWA 25/XI 1935



## TORF IZOLACYJNY

suagnum, znany również pod nazwą PROSZKU OTWOCKIEGO

Marmury do robót lastrico'wych oraz wszelkie materiały budowlane: cement, wapno, dachówki, gips, maty trzcinowe, szamoty, papę etc. wagonowo i ze składu poleca:

**"CENTRALA CEMENTOWA" Sp. z o. o. Warszawa, ulica Targowa 12**  
Telefony: 10.27-82, 10.06-40.

## „SUPREMA”

Płyty budowlane do ścian działowych i izolacji zewnętrznej. Doskonała izolacja cieplna i głośowa. Nowoczesny materiał budowlany.

Fabryczny skład konsygnacyjny  
D. T. H.

INŻ. ST. MARUSZEWSKI I S-KA  
Warszawa, Narbutta 2. Telefon 8-77-23.

Hurt

Detal

WYRÓB

KRAJOWY



Nowoczesne wnętrza  
Nowoczesne podłogi

Podłogi gumowe  
**„RUBOLEUM”**

są niezastąpione.

„PIASTÓW” S. A.

Zakłady Kauczukowe  
Warszawa, Złota 35  
tel. 5-33-49, 5-62-60

Artykuły gumowe budowlano - instalacyjne.  
Kolekcje i prospekty na życzenie wysyłamy.

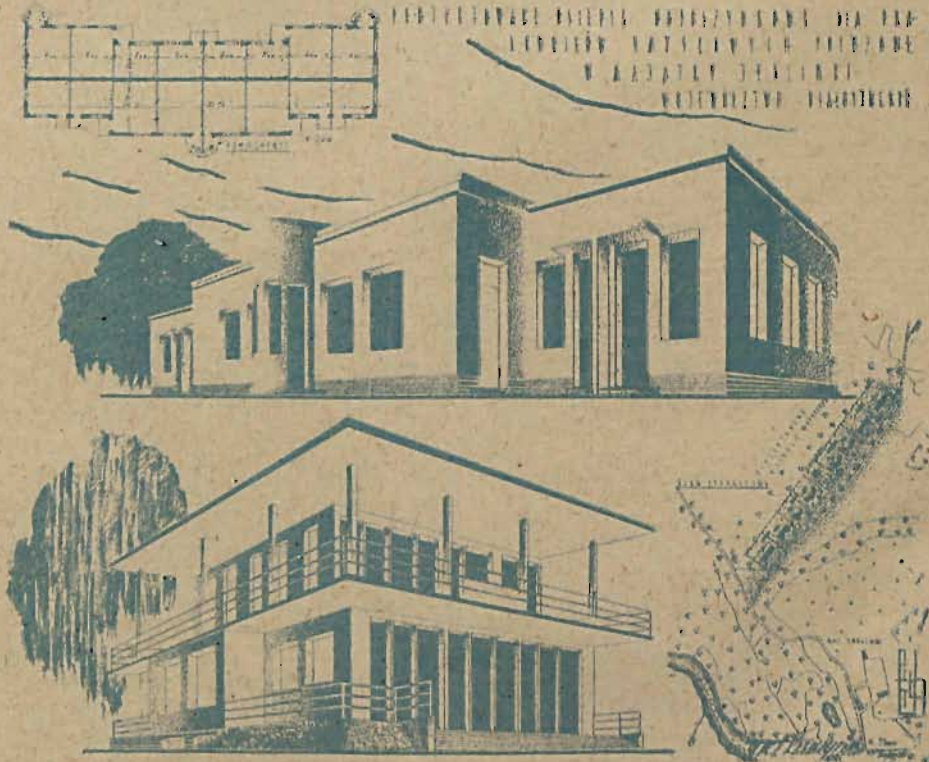
Reprodukowany obok projekt osiedla „JEDLINKI”, wykonany przez bud. Tadeusza Leszczyńskiego, jest przykładem umiejętnego i racjonalnego rozwiązania zagadnienia planowania większych skupień domów jednorodzinnych. W danym wypadku szczególnie udało się wykorzystać interesujące warunki terenowe i skomponować do nich odpowiednią architekturę.

Majątek „Jedlinki” położony jest w woj. Białostockim, pow. Wolkowysk, gmina Piaski. Obszar wynosi 370 ha, w tym przeważną część zajmują lasy, zagajniki, jeziora, stawy, łąki. Przez majątek przepływa rzeka Zelwianka, dopływ Niemna. Teren jest zlekka górzysty, pagórkowaty, pokryty ładnymi wąwozami. Bliskość dwu rzek, dużo stawów i lasy wraz z piękną panoramą, czyni z majątku „Jedlinki” doskonały teren campingowo-wypoczynkowy.

Projektowana budowa domów wypoczynkowych dla pracowników umysłowych, stanęłaby na wzgórzu, otoczona zewsząd zagajnikami i liściastymi i iglastymi.

W programie obok budowy letniskowych domów projektowany jest kort tenisowy ziemny oraz plac sportowy, przeznaczony na uprawianie lekkoatletyki, gry w koszykówkę, siatkówkę i t. d.

Bliższych informacji udziela budowniczy Tadeusz Leszczyński, Warszawa, ul. Leszno 105, tel. 612-85.



K 1190/46



## Budowlane Przedsiębiorstwa

POLSKIE TOWARZYSTWO BUDOWLANE

**„BETOPOL“** Sp. z ogr. odp.  
Warszawa, ul. Żąbkowska 2 m. 3. Tel. 10.27-42.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH  
I BUDOWLANYCH.

**J. A. Beręsewicz i J. Oleksiewicz**  
Warszawa, Sienna 45. Tel.: 661-75 i 660-89.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ. BUDOWLANYCH

**Inż. DYONIZY CIEŚLAK**  
Warszawa, ul. Szara 14, tel. 9.61-88.

**A. CZEŻOWSKI i E. STRUG** inżynierowie  
BIURO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE

Warszawa, Wspólna 7 m. 17 — tel. 8.65-19.  
Roboty budowlane i mostowe. Kamieniołomy granitu.

**BIURO BUDOWLANE T. CZOSNOWSKI I S-KA**  
WARSZAWA, CEGLANA 5.

Tel. 605-80, 605-82. Rok założenia 1865.

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

**inż. W. FILANOWICZ i B. SUCHOWOLSKI**  
w Warszawie, ul. ks. Skorupki 7, telefon 9-19-56  
wykonuje wszelkie roboty w zakres budownictwa wchodzące.

TOWARZYSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE  
**J. KARBOWSKI i J. KUROWSKI**  
SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, ul. Marszałkowska 17, m. 2, tel. 8-46-08.

T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁ.-BUDOWLANYCH

**FR. MARTENS i AD. DAAB**

Czerniakowska 171/173. WARSZAWA Tel. 9.65-94 i 9.18-36.

BIURO BUDOWLANE  
**STEFAN NIEDBAŁSKI**

Warszawa, Szczygła 1a, Tel. 295-77.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH  
**F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI**

Warszawa INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI  
Pl. Napoleona 4 tel. 643-80.

**BIURO BUDOWLANE Inż. Arch. W. PIASECKI**

Spółka z ogr. odp. i **J. CHRZANOWSKI**  
Warszawa, Miodowa 27, t. 11.62-64.

Przedsiębiorstwo  
inż.-budowlane

**INŻ. C. PODLECKI**  
**W. SŁOBODZIŃSKI i S-ka**  
W-wa, Nowogrodzka 7, t. 961-75.

Przedsiębiorstwo  
budowlane

**ROSTKOWSKI FR. INŻ. i S-ka**

Konstrukcje inżynierskie, budownictwo mieszkalne. Sp. z ogr. odp.  
W-wa, Lelewela 18, t. 11-03-16.

**BIURO BUDOWLANE F. SKĄPSKI i S-KA Sp. Akc.**  
GDYNIA, ul. Sienkiewicza 6 m. 2.

INŻYNIEROWIE  
Przedstawicielstwo: Warszawa, Topolowa 4, tel. 886-54, 812-78.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**Inż. HENRYK SKUP i S-ka, Sp. z o. o.**

Warszawa, Topiel 7a, tel. 5.38-32.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE  
**H. SOSONKO i W. WOJCIECHOWSKI**

INŻYNIEROWIE Sp. z o. o.  
Warszawa, Krucza 8, tel. 8-81-84, Bud. 9-69-53.

**BIURO BUDOWLANE „S P I N“**

SPÓŁKA INŻYNIERSKA, S. Z O. O.  
Warszawa, ul. Kaliska 17 m. 12, tel. 9.46-82.

BIURO TECHNICZNO-BUDOWLANE

**JÓZEF STANKIEWICZ.**

Grodno, ul. Kalucińska 1 m. 4.

BIURO

TECHN. - BUDOWLANE **Inż. O. Szretter i S-ka**  
spółka z ogr. odpowiedzialnością  
Warszawa, ul. Szczygła 1a. Tel. 530-31.

TOWARZYSTWO BUDOWLANE

**K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka**  
INŻYNIEROWIE SPÓŁKA AKCYJNA  
Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 8.49-73 i 8.53-44.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO WARSZAWA

TECHNICZNO-BUDOWLANE Pl. 3 Krzyży 9

Sp. z o. o. Tel. 902-56.

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich

**Inż. R. WÓJCICKI i S-ka S-ka z o. o.**

Warszawa, Królewska 29a m. 23. Telefon: 633-24.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

**Zjednoczeni Inżynierowie** Spółka z ogr. odp.

Warszawa — Uniwersytecka 4, tel. 8-99-26, 8-94-71.

## Betonowe wyroby.

Rok założenia 1922.

Wytwórnia wyrobów ze sztucz. kamienia **Jan Jasiczek**  
Warszawa, ul. Kwiatowa 27, tel. 907-80.  
Stopnie, płyty okienne, okładziny ścienne, posadzki ksyolitowe.  
Wszelkie roboty ze sztucznego kamienia.

FABRYKA  
WYROBÓW  
BETONOWYCH

**Inż. Stanisław Radziwiński.**  
Warszawa, ul. Wilanowska 22, tel. 9-60-34.  
PŁYTKI CEMENTOWE NA PODŁOGI I ELEWACJE. STOPNIE,  
PARAPETY I PŁYTKI LASTRICOWE.

## Budowa dróg.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH  
**ANTONI CZUDOWSKI**

Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żórawia), tel. 9-37-32.  
DROGI I MOSTY.

**INŻ. L. MUSZYŃSKI**  
DROGI — MOSTY

ROBOTY ASFALTOWE, BRUKARSKIE. BUDOWA DRÓG.  
**EDWARD JERUMINIAK**

Warszawa, Przyrynek 15. Tel. 12-14-53.

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ROBÓT ASFALTOWYCH I BRUKARSKICH.

WYKONYWA SZYBKO TANIO I DOKŁADNIE WSZELKIE  
ROBOTY ASFALTOWE, BRUKARSKIE I DEKARSKIE.  
Warszawa, ul. Kopińska 22 — Tel. 500-60 i 254-12.

## Cegła.

„CERMA T“

Sp. z o. o.

Ks. Skorupki 7. — tel. 9.75-57  
Klinkier, szamot, wyroby, kafle, przewody wentylacyjne; cegła  
budowlana, stropowa, kominowa; licówka glazurowana.

BIBLIOTEKA  
TECHNICZNA  
BOS



## CENTRALA CERAMICZNA Spółka z ogr. odp.

Warszawa, ul. Niemcewicza 21/23. Tel. 9.62-44.  
Generalne Przedstawicielstwo Wyrobów Ceramicznych w Przysiecu.  
Cegły: dziurawka, trocinówka, licówka, kanalizacyjna, zendrówka,  
klinkier budowlany i drogowy, płytki klinkierowe, dachówki, dreny.

Zakłady Ceramiczne „**OLTARZEW**“ Sp. z o.o. Klinkier drog.  
Zarząd: WARSZAWA, Jasna 8 m. 4. Tel. 2.18-10. płytki klinkier.  
Telefon fabryki: Podmiejska 11, Ożarów 4. D R E N Y

## ZAKŁADY CERAMICZNE

„**PUSTELNIK**“ Spółka Akcyjna

Zarząd: Warszawa, Królewska 8, tel. 611-60.  
Cegła ręczna i maszynowa. Dachówka żłobiona i karpionowa.  
Kafle piecowe kolorowe.

Cegielnie „**SATURN**“ i „**GRYF**“

W CHEŁMNIE i WĄBRZEŹNIE

inż. A. Dziedziul i S-ka, tel. 53, Chełmno (Pomorze).

## Cegielnia

**Parowa Witaszyce**

Tel. Jarocin Poznański 55 i 46

### POLECA:

wysokowartościowe gatunki ce-  
gły maszynowej, licówki, pusta-  
ków wszelkiego rodzaju cegły  
kanalizacyjnej o wytrzymałości  
na ściskanie do 230 kg/cm<sup>2</sup>,  
dachówkę, karpionówkę i dreny.

## Cement.

TOWARZYSTWO FABRYK PORTLAND CEMENTU

„**WYSOKA**“

Spółka Akcyjna

WARSZAWA, UL. MAZOWIECKA 7.

## Dachowe konstrukcje.



**EKSPLOATACJA KONSTRUKCJI DACHOWYCH  
I ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH**  
pat. syst. inż. Paradistala

Przedsięb. Budowlane „**ARCUS**“ Warszawa  
tel. 10-09-38 Zygmuntowska 14 tel. 10-09-38

„**POLSTEPHAN**“ Przedsiębiorstwo Budowlane —  
W-wa, Rakowiecka 9. Tel. 8-55-94.  
Wykonuje wszelkiego rodzaju nowoczesne konstrukcje dachowe.

## Dachy szklane.

„**WEMA**“ Przedstawic.: inż. WŁ. SZALKOWSKI,  
Warszawa, ul. Poznańska 21/13, tel. 813-21.  
Poznań, Kr. Huta, Tarnów, Gdańsk.  
ŚWIETLIKI BEZKITOWE, WYWIETRZNIKI dachowe, KRA-  
TÓWKI — wycieraczki, NAROZNIKI — listwy ochronne.

## Elektryczne instalacje.

BIURO ELEKTROTECHNICZNE

Inż. **ST. ZUCHMANTOWICZ**

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 42 Tel. 225-55 i 885-55

## Farby i lakiery.

**EDWARD LUTZ** Sp. z o. o.

Kraków XXII — Kalwaryjska 66.

PRZODUJĄCA FABRYKA FARB I LAKIERÓW W POLSCE.

## Izolacyjne materiały.

„**ASFALT**“ Właśc. M. PŁOŃSKI i SYN

WARSZAWA, JEROZOLIMSKA 83; TEL. 9.94-75, 9.94-87 i 9.88-81

Tektury dachowe, przetwory smolowcowe i bitumiczne

Specjalność: Biała filcowa tektura bitumiczna „**SELENIY**“  
ROBOTY DACHOWE, ASFALTOWE I IZOLACYJNE.

## CASTOR, środek przeciw wilgoci.



Hydrofuge „**CASTOR**“

KARSTENS MAURICY

Warszawa, Koszykowa Nr. 7, Tel. 8.27-95

Kraków, „**KASTOR**“ Rynek Kleparski Nr. 5

Wilno, M. Jankowski, Ś-to Jańska Nr. 9.

egz. od  
1875 r.

FABRYKA MATERJAŁÓW IZOLACYJNYCH

W. CISZEWSKI

**GUDRONIT**

Zarząd: Krak.-Przedm. 17, tel. 611-45.

„**ORŁOROG**“ dawniej Orłowski, Rogowicz i S-ka inż.

Sp. z ogr. odp.

FABR. BITUMINY, AQUISOLU, IZOL. KORK., ASFALTU

Warszawa, Al. Róż 16, tel. 9.81-23.

Zakłady Handlowo-Przemysłowe

„**STEMAR**“

Marjan Szmorliński

Fabryka tektury bitumicznej  
i smołowcowej, preparatów izo-  
lacyjnych i przetworów che-  
micznych

Przedsiębiorstwo robót dekarskich, asfaltowych  
i izolacyjnych

Radom, Metalowa 2, tel. 14-46

Rok założenia 1916

Skl. fabr. Warszawa,  
Twarda 2, tel. 298-35



ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE

FABR. PRZETWORÓW BITUMICZNYCH „**WUKO**“

Specjalności: „**ALUMIT**“ papa bitum. z powłoką aluminową,  
„**JUTEX**“ juta bituminowana, z powłoką bitumiczną,  
„**COMPACT**“ masa wodoszczelna amerykańska.

Zarząd: Warszawa, Królewska 35; tel.: 647-87, 685-59.

## Kamień.

**Klesowski Przemysł Granitowy.**

Sp. Akc.

Zarząd: Warszawa, Ś-to Krzyska 25, tel. 540-65.

KAMIENIOŁOMY GRANITU W KLESOWIE. BUDOWA DRÓG.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT KAMIENIARSKICH  
Wł. Przeclawski i J. Wojciechowski

Spółka firmowa

Warszawa, Oświęcimska 5, tel. 210-35.

## Maszyny budowlane.

**A. S T A K** WARSZAWA, TWARDA 26, TEL. 522-81.  
Szyny, wywrotki, platformy, złożenia osiowe, koła  
łożyska, zwrotnice, tarcze obr., taczki żel., betonarki, windy budowl.,  
motory. Sprzedaż i wynajem.

## Materiały budowlane.

CEMENT, WAPNO, ŻELAZO, BELKI, WĘGIEL-KOKS  
„**ELIBOR**“ Spółka Akcyjna  
Przemysłowo-Handlowa

„**Ł. J. BORKOWSKI**“

Warszawa, Żelazna Nr. 21, tel.: 600-20, 600-21, 665-80, 279-99



Najtańszy materiał budowl. ze słomy prasowanej — konstrukcyjny, a zarazem izolacyjny — na ściany zewn. i wewn. stropy, sufity etc. **„SOLOMIT“**  
 Reprezentacja: Warszawa, Marszałkowska 17, Sp. Inż. Komunik. Przedst.: Kraków, Inż. R. Amster, Masarska 12; Lwów, „Polstrop“, Kochanowskiego 21; Tarnopol, Inż. G. Olexiner, Pas. Adlera 8.

**INŻ. ST. MARUSZEWSKI I S-KA**  
 WARSZAWA, BIURO I SKŁADY UL. NARBUTTA 2. Tel. 8.77-23.  
 Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.: Wapno suche i las., Cement, Gips, Pape, Smole, Trzcinę, Cegła zw., i ogn., Dachówkę, Terakotę, Kafle, Żelazo, Płyty „Suprema“, oraz wszel. in. mat. bud.

Biuro sprzedaży materiałów budowlanych: **BRACIA ŻERYKIER**  
 WARSZAWA { Biuro: Poznańska 32. Tel. 9-84-04.  
 Skł.: Targowa 12. Tel. 10-27-82 i 10-06-40.  
 Cement portl., wapno, gips, cegła bud., strop, licowa, dachówki i in. art. bud.

### Piece.

**KAFLE STALOWE**  
**„PIECE SZRAJBERA“**

Sp. z o. o.

Warszawa, Grójecka 35, tel. 9-20-33.

**SZKŁO OKIENNE MASZYNOWE ————— SZKŁO SZYBOWE PRASOWANE**

dostarczają

BELG. SP. AKC. POŁUDNIOWO POLSKICH HUT SZKLANYCH.  
 HUTA W ZABKOWICACH tel. 11 — szkło okienne, HUTA W SZCZAKOWIE tel. 16 — szkło prasowane,  
 MAŁOPOLSKIE FABRYKI SZKŁA Sp. z ogr. odp.,  
 HUTA W SZCZAKOWIE — tel. 16 — szkło okienne.  
 BIURO SPRZEDAŻY WARSZAWA, BRACKA 5, TEL. 9-60-64, 9-57-38, 9-56-28.

## DZIAŁ OPISOWY

# POSTĘP ORGANIZACJI KRAJOWEGO PRZEM. DROGOWEGO

Rozpoczęta przed paru laty przez Ministerstwo Komunikacji akcja budowy nowoczesnych, ulepszonych nawierzchni drogowych w Polsce, zastała nasz krajowy przemysł drogowy w stanie zupełnie prawie nieprzygotowanym do podjęcia się tego rodzaju robót drogowych na większą skalę. Z tego też względu pierwsze większe odcinki nowoczesnych nawierzchni były budowane przez firmy zagraniczne.

Lukę tą w naszym przemyśle budowlanym należało więc energicznie i szybko usunąć przez organizację przedsiębiorstw dla robót drogowych, zakrojonych na większą skalę.

Jedną z pierwszych firm, które, rozumiejąc doniosłość sprawy budowy dróg w Polsce, przystosowały swe organizacje do tak aktualnej akcji nowoczesnego budownictwa drogowego — była firma Krajowe Towarzystwo Budowlane „KATEBE“, sp. z o. o. w Warszawie.

Wymieniona Firma w stosunkowo krótkim czasie należycie zorganizowała i uruchomiła w ramach swego przedsiębiorstwa obszerny dział robót drogowych, obejmujący wykonanie najnowszych typów trwałych nawierzchni. W ten sposób firma „Katebe“ rozszerzyła znacznie zasięg swej znanej i wieloletniej działalności przemysłowej w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego, robót kolejowych i mostowych, — również i na roboty drogowe.

Cały zakres robót drogowych, a więc budowa dróg bitych, nawierzchni betonowych, bitumicznych, kamiennych, mostów i t. d. znajduje w tej Firmie odpowiednie ujęcie i poziom, co już jest b. ważnym fragmentem dorobku na polu organizacji rodzimego przemysłu drogowego

## Piasek i żwir.

**JAN CZEKAŁIŃSKI**  
 MECH. EKSPŁ. PIASKU DRAGA „LWÓW“ I DOSTAWA ŻWIRU  
 Warszawa, Telefony: Draga, Wybrzeże Wisły Nr. 234-31.  
 Biuro, Al. Jerozolimskie 117 Nr. 603-65.

## Posadzki i stolarszczyzna.

ZAKŁADY PRZEMYSŁU DRZEWNEGO  
 Sp. Akc. **„GLOEH“** R. istn. 1863.  
 Zarząd i Biuro: Warszawa, Kowieńska 5/7. Tel.: 10.10-63 i 10.01-48.  
 WARSZAWA: Fabryka stolarska Fabryka posadzki: HENRYKÓW

## Studnie artezyjskie.

**J. PRZEZDZIECKI, PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE**  
 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 13 na Woli. Tel. 650-24.  
 Wiercenie studni, badanie gruntu — narzędzia wiertnicze.

## Żaluzje.

**„JARCEL“** Warszawa, Zamenbofa 41, tel. 11-77-07.  
 wł.: Z. Jarnicki  
 Wytwórnia patentowau. krat żaluzjowych żelazn. do okien i drzwi mieszk. i sklep. i żaluzji drew. letnich i zimow. Ślusarka budowlana łącznie z robotami z metali półszlachetnych.



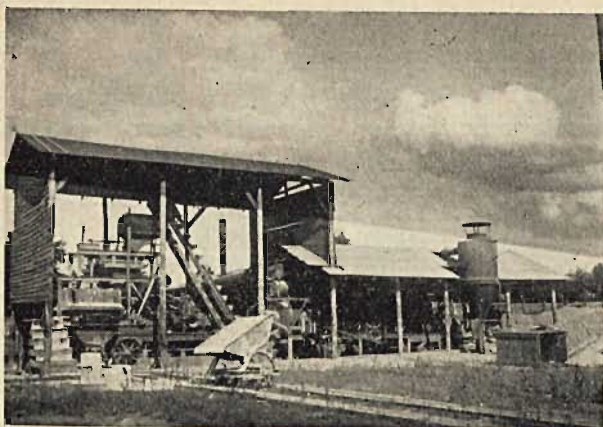
Podbudowa — renowacja szosy tłuczniowej.

go i stawia Firmę „Katebe“ narówni i w szeregu poważnych firm nie tylko krajowych, ale i zagranicznych.

Niżej przytoczone dane dobitnie ilustrują prawidłowość powyższego określenia, gdyż cała organizacja działu robót drogowych jest w Firmie tej urzeczywistnioną od podstaw i racjonalnie obmyśloną na przyszłość.

Firma posiada własne kamieniołomy „Zawerecie“ pod Klesowem na Wołyniu oraz grysownię tamże, o dużej wydajności. Zdolność produkcyjna tych kamieniołomów i grysowni jest b. znaczna, gdyż wynosi ok. 110.000 ton rocznie: kostki, brukowca, grysów, tłucznia, kamienia łamanego, krawężników i t. p. tak, że nie tylko zaspakają zapotrzebowanie firmy przy własnych dość du-





*Agregat do bitumowania kruszywa.*



*Wykonywanie nawierzchni bitumicznej.*

zych robotach, ale również pozwala na sprzedaż wymienionych materiałów kamiennych.

Zaznaczyć należy, że w kamieniołomach „Zawerecie“ wydobywany jest granit drobnoziarnisty o wysokiej wytrzymałości na ściskanie ( $3150 \text{ kg/cm}^2$ ) i o małej ścieralności, a zatem materiały z niego wyrabiane przydatne są do wszelkiego typu trwałych nawierzchni drogowych.

Firma „Katebe“ obecnie wykonywa dla P. F. D. budowę łącznie ok. 60 km. nawierzchni, w tem: na drodze Łódź — Tomaszów 45 km. nawierzchni bitumicznej (dywanik smoło-granitowy), kamiennej i betonowej oraz 6 mostów; zaś na trakcie Wileńskim (Radzymin — Wyszaków) 15 km. nawierzchni betonowej. Tą ostatnią budowę Firma wykonuje na warunkach 4 — 5 letniego całkowitego kredytu.

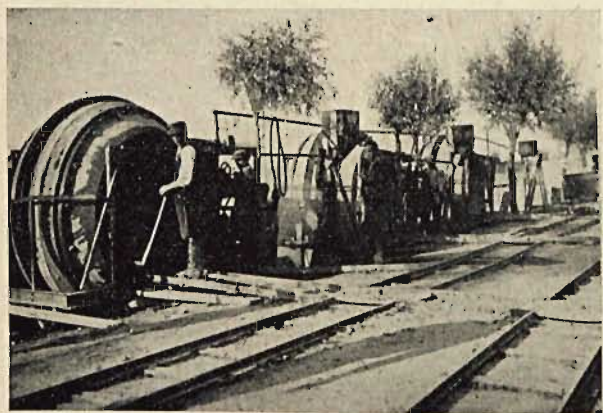
Dla wykonania tego typu nawierzchni Firma „Katebe“, oprócz opisanych kamieniołomów, posiada również własny całkowity, liczny i nowoczesny inwentarz drogowy, a więc: agregaty do bitumowania kruszywa, łamacze, tłuczarki, grysownie połowe, betoniarki, wykańczarki do betonu, walce, kolejki polne, tabor transportowy, pompy,

dźwigi, lokomobile, motory, instalacje przenośnych wodociągów, oświetlenia i t. p.

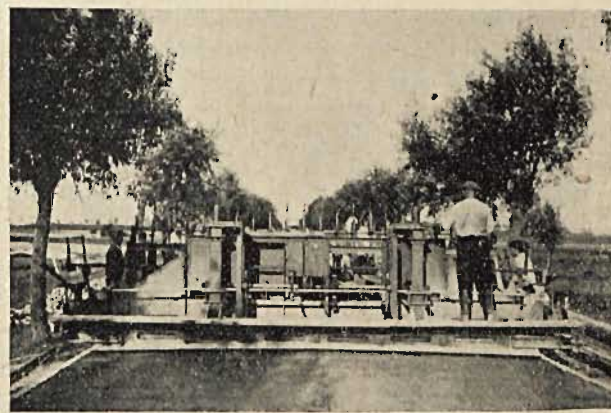
Powyższa zasobna organizacja Firmy pozwala na swobodne wykonanie rocznie: 20 km. nawierzchni betonowej, 30 km. bitumicznej oraz 20 km. dróg kamiennych, razem ok. 70 km., czyli b. znaczny procent, projektowanej przez Min. Komunikacji rocznej ilości przebudowy dróg w Polsce.

Naukowa strona pracy w dziedzinie budowy nowoczesnych dróg znalazła się w firmie „Katebe“ na pierwszym planie, gdyż firma posiada swe własne laboratorium, instruowaną jest przez wybitnego profesora-fachowca oraz zapewniła sobie w tej mierze nadzór i współpracę Drogowego Instytutu Badawczego w Warszawie. Pozatem Firma jest członkiem Stowarzyszenia Polskich Kongresów Drogowych, Ligi Drogowej oraz Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

W sezonie b. r. firma „Katebe“ wykonała około 40 km. podbudowy (renowacji szosy tłuczniowej) oraz wykonała i oddała do użytku przeszło 20 km. nawierzchni: bitumicznej, betonowej i kamiennej.



*Baterja betoniarek przy budowie drogi betonowej.*



*Wykonywanie nawierzchni betonowej.*

## **Przedsiębiorstwo Robót Kamieniarskich Wł. Przecławski i J. Wojciechowski**

Założona przed kilkunastu laty firma W. Przecławski w roku 1934 przekształciła się w sp. firmową o nazwie „Przedsiębiorstwo Robót Kamieniarskich Wł. Przecławski i J. Wojciechowski“ Spółka firmowa, Warszawa, Oświęcimska 5, tel. 210-35.

Specjalnością firmy są roboty kamieniarskie budowlane. Z poważniejszych robót firma dotychczas wykonała roboty kamieniarskie w gmachach: Muzeum Narodowe, Po-

lonja, Prudential, Najwyższa Izba Kontroli, Pomnik Marszałka Piłsudskiego na Okęciu, Koszary Zamkowe, Kierownictwo Marynarki Wojennej i wiele innych.

Obecnie firma wykonywa roboty w gmachach: Biblioteka Jagiellońska w Krakowie, Port Lotniczy w Wilnie, Dyr. Poczty i Telegrafów w Warszawie, Związek Zaw. Pracow. Samorząd. Terytorjal. R. P., oraz cały szereg pomniejszych prac.

Pozatem firma dostarcza dla budowy dróg i wiaduktów wyroby z kamienia jak: krawężniki, kostkę granitową, stopnie granitowe i posadzkę kamienną.



# JAK MOŻNA USUNĄĆ WADY BETONU

Budownictwo drogowe, nie da się dzisiaj pomyśleć bez zastosowania betonu.

Beton jest sam przez się znakomitym materiałem i jedną z najpiękniejszych zdobyczy nowoczesnej techniki, niemniej jednak nie jest on, jak nic na świecie doskonały.

Wadą betonu jest przede wszystkim to, że przepuszcza on wodę. Wskutek tego części budowli narażone na napór wody, wykonane z betonu, spełniają swoje zadanie tylko połowicznie, co więcej dzięki tej przepuszczalności betonu, niszczyje on przedwcześnie, znany jest bowiem wpływ zmian temperatury dookoła punktu zerowego, na skały i mury zawierające wilgoć.

Oddawna już przeto usiłowano zwalczyć tę zasadniczą wadę betonu, t. j. brak wodoszczelności różnemi środkami. — Wśród niezliczonej ilości tych środków, wysuwają się na czoło dwa wyroby f-my Polska Fabryka Farb i Lakierów Edward Lutz, S-ka z o. o., Kraków XXII. Kalwaryjska 66, a mianowicie „SIKURIT“ i „NIGRIT“.

SIKURIT jest preparatem w postaci pasty, która rozpuszcza się łatwo w wodzie (1 kg. Sikuritu w 12 lt. wody) i otrzymuje się przez to płyn, mający charakter emulsji. Płyn ten dodaje się do betonu zamiast wody, niezmieniając pozatem stosunku procentowego innych składników, czyli piasku i cementu. Interesujące jest, że wystarczy na SIKURICIE zrobić tylko samą zaprawę

grubości 2 lub 3 cm, a to od strony wystawionej na działanie wilgoci, aby ochronić warstwę betonu, często bardzo grubą przed przesiąknięciem wody. SIKURIT nie wywiera przytem żadnego ujemnego wpływu na wiązanie cementu i na własności wytrzymałościowe betonu. Cząsteczki SIKURITU wypełniają poprostu pory betonu, stanowiąc nieprzewyciężoną przegrodę dla naporu wody.

NIGRIT zaś daje powłokę czarną, przylegającą doskonale do betonu i otulającą beton płaszczem nieprzepuszczalnym. NIGRIT przytem spełnia jeszcze drugie zadanie, albowiem uodparnia on beton na działanie kwasów. W szczególności powinno się zatem stosować Nigrít przy zakładaniu rur drenowych, wodociągowych, wód odpadkowych i t. d., na które działają niszcząco kwasy humusowe, kwas węglowy, oraz kwasy zawarte w wodach odpadkowych.

Godzien wzmianki jest również znakomity preparat wyrobu tej samej fabryki w postaci płynu bezbarwnego, którym powleka się beton trzechkrotnie, przez co zewnętrzna powierzchnia betonu zyskuje niezwykle dużo na twardości, oraz odporności na wpływy atmosferyczne i nie ulega tak łatwo zwietrzeniu. DOLOMITOL pozatem powoduje odporność na kwasy i na opary kwaśne, nadaje się prócz tego do pomalowania części betonu, ulegającego szybkiemu ścieraniu.

Polski świat techniczny skorzysta napewno z nadarżającej się sposobności, udoskonalenia w prosty i tani sposób swoich konstrukcji budowlanych, opartych na betonie.

WŁODZIMIERZ KOKUSZYN,  
Inżynier Komunikacji.

## CO NALEŻY MIEĆ NA UWADZE PRZY WYBORZE TYPU NAWIERZCHNI DROGOWYCH W POLSCE

Na Wystawie Drogowej można było widzieć cały szereg odcinków próbnych różnych typów nawierzchni, z których każdy ma swoje dodatnie i ujemne strony, oraz cały szereg wykresów i cyfr, charakteryzujących poszczególne właściwości eksponatów drogowych.

Praktyk drogowy, powróciwszy do domu z bagażem wystawowym w głowie, przy zastosowaniu się do potrzeb rzeczywistości powinien zdać sobie sprawę ze zdobyczy techniki drogowej.

Przytem nie należy zapomnieć o okolicznościach niżej podanych.

III Polski Kongres Drogowy, który odbył się w Warszawie w styczniu 1934 r., w dziale techniki budowy i utrzymania dróg uchwalił na miejscu czołowym co następuje:

„Kongres uważa, iż przy przebudowie nawierzchni i przy budowie nowych dróg należy dążyć do zastosowania takich typów trwałych nawierzchni, których koszty utrzymania są minimalne”.

Wtedy stałość nawierzchni w przyszłości w znacznym stopniu uniezależnia się od kredytów, przeznaczanych na konserwację dróg.

W latach najlepszej konjunktury 1927 — 28 Skarb Państwa nie mógł wydawać na utrzymanie dróg państwowych więcej niż 3000 zł. na kilometr rocznie, co fachowcy drogowi zawsze uważali za sumę niewystarczającą. Obecnie tablice Ministerstwa Komunikacji na wystawie podają przeciętny koszt utrzymania przeważającej części istnie-

jących nawierzchni drogowych (makadam hydrauliczny) 2500 — 2900 zł. rocznie, bruków zaś ok. 300 zł., skąd wynika, że przy zastąpieniu makadamu brukiem roczna oszczędność na utrzymaniu 1 km. wynosiłaby 2400 zł., dla całej zaś sieci samych tylko dróg państwowych (ok. 13.000 km.) — 31.200.000—zł., okrągłe 30.000.000 zł.

Jeżeli by pokryć sieć drogową brukiem naprz. płaskim nieregularnym z granitu klesowskiego płytowanego, to Fundusz Drogowy kosztem tylko oszczędności na rocznym utrzymaniu takich nawierzchni mógłby wybudować nowych dróg w ilości do 600 km. rocznie. Stąd wniosek — im mniej charakter nawierzchni wymaga na swą konserwację, tem więcej środków można obrócić na rozszerzenie sieci drogowej. Dotyczy to w jeszcze większym stopniu dróg samorządowych każdego powiatu.

Dalej: bardzo często daje się zauważyć przy wykonaniu robót na drodze zamykanie *rogatkami* dla ruchu publicznego twardej nawierzchni drogowej i skierowanie tegoż albo na miękkie pobocza albo też na pasy drogowe lub wogóle na drogi gruntowe, często zupełnie nieprzejezdne, przeważnie w porze jesiennej, słotnej.

Z tego punktu widzenia wskazane są nawierzchnie, nadające się do przebudowy połową szerokości jezdni, t. j. składające się z szeregu mniejszych elementów, jak brukowiec, kostka, klinkier, płyty kamienne - betonowe i t. p. i niewskazane — nawierzchnie, zajmujące przy budowie całą szerokość jezdni, albo też wymagające całej szerokości przy budowie swego podłoża.



Jako dalszą, ale nie mniej ważną zasadę należy również brać pod uwagę sprawę użycia materiałów krajowych: „Polskie materiały na polskie drogi”. Pod tym kątem widzenia nawierzchnie kamienne brukowane oparte są w 100% na materiałach krajowych, przemysłe górniczym polskim, przeważnie na granicie i bazalcie najwyższych gatunków, z których słynie nasze Zagłębie Wołyńskie (Klesów, Janowa Dolina i t. p.). Możliwości w tym kierunku są z natury rzeczy ograniczone, ale dopiero po wyczerpaniu całej rocznej produkcji kamieniołomów, której starczy na jakich 150 km. rocznie i ewent. kamienia polnego lepszych gatunków, może być naszym zdaniem mowa o zastosowaniu innych typów albo o sprowadzeniu materiałów kamiennych z zagranicy.

Dla tych innych typów jest również szerokie pole do zastosowania w specjalnych warunkach, którym one najlepiej odpowiadają. Tak np., większe miasta wymagają zasadniczo nawierzchni niehałaśliwych oraz uszczelnionych ściśle, do których w pierwszym rzędzie należy zaliczyć wszelkiego rodzaju nawierzchnie bitumiczne, gumowe, z drewnianej kostki impregnowanej i t. p. Właściwość ta natomiast jest bez znaczenia dla szerokich przestrzeni dróg komunikacyjnych. Zawsze, a w szczególności przy motoryzacji kraju, występowało na scenę wymaganie na-

wierzchni, nie wytwarzających kurzu, do których należy zaliczyć wszystkie wyżej wymienione nawierzchnie.

Nie można przytem pominąć tej specjalnej właściwości dróg polskich, które są obciążone w przeważnej części ruchem konnym i w mniejszej części samochodowym. Wymagania tych ruchów są czasem sprzeczne, ale gładkość powierzchni (bez śliskości), jej chropowatość, zaczepność w szparach dla haceli — są właściwościami, które potrzebne są dla ruchu mieszanego. Warunkom tym odpowiadają przede wszystkim bruki z materiałów nieśliskich.

Przechodząc zatem do innej strony zagadnienia, a mianowicie do kosztów budowy poszczególnych typów nawierzchni, musimy dążyć poza zadośćuczynieniem zasadom technicznym do największej taniości typów w budowie, t. j. do minimalnego zaangażowania każdorazowo gotówki dla osiągnięcia jak najdłuższej przestrzeni, wygodnej dla komunikacji. Dążenie to jednakże nie powinno być oparte na zaniedbaniu drenowania drogi i musi również uwzględniać koszty utrzymania drogi.

Podajemy dla orientacji pewne cyfry, częściowo zaczerpnięte z wykazów Ministerstwa Kamunikacji na wystawie, charakterystyczne dla poszczególnych typów najważniejszych nawierzchni trwałych i nietrwałych, a mianowicie:

#### TECHNICZNE I EKONOMICZNE WŁAŚCIWOŚCI NIEKTÓRYCH TYPÓW NAWIERZCHNI DROGOWEJ.

Tablica orientacyjna kosztów jezdni

(Przy natężeniu ruchu około 1500 tonn/dobę)

L. p.	RODZAJ NAWIERZCHNI	Grubość	Okres renowacji (trwałości) lat	Cena 1 m <sup>2</sup> w złotych				Wydatek sumaryczny w ciągu lat 30, licząc kapitał i oprocentowanie (5% rocznie)
				Fundament	Wykonanie	Utrzymanie	Odnowienie	
1	Płaski bruk nieregularny z granitu klesowskiego na warstwie piasku h = 0.20.	0.15 0.20	25	—	10.—	0.10	7.—	60
2	Kostka nieregularna na podsypce piaskowo - cementowej.	0.10	25	7.—	13.—	0.10	12.—	120
3	Klinkier, spojony bituminem na podsypce z piasku.	0.10	15	7.—	13.—	0.40	10.—	135
4	Beton cementowy po 15 latach pokryty dywanikiem bitumicznym.	0.15	15	7.—	14.—	0.30	8.—	125
5	Bitumiczna ciężka.	0.05	15	7.—	14.—	0.30	8.—	125
6	Makadam hydrauliczny (szosa tłuczona) na warstwie piasku h = 0.20.	0.20	2	—	7.—	0.40	3.50	ponad 135

#### UWAGI DO TABLICY.

1. Jako fundament przyjęto wyrównaną i nieco pogrubioną starą szosę tłuczniową.

2. Wydatki na utrzymanie podano dla okresu 1 roku.

Przy innym natężeniu ruchu okres renowacji i wydatku sumarycznego nieco by się zmieniły, ale ogólny charakter tablicy pozostałby ten sam, jako orientacyjny przy rozważaniach w sprawach techniki i ekonomiki drogowej.

**Co zrobisz dla rozpowszechnienia**

**PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO?**



# PRZEGLĄD BUDOWLANY

BUILDING REVIEW - REVUE DU BATIMENT - BAURUNDSCHAU  
MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM BUDOWNICTWA

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁ. BUD. R. P. I DELEGACJI ST. Z. P. B. R. P.

KOMITET REDAKCYJNY: H. MARTENS, S. PRONASZKO, F. OPPMAN

REDAKTOR: INŻ. J. LUFT. WYDAWCA: STOWARZYSZENIE ZAW. PRZEM. BUD. R. P.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Widok 22. Telefon Nr. 5.26-50 i 2.87-00. P. K. O. Nr. 19.410  
Prenumerata roczna zł. 30, łącznie z dodatkiem „BIULETYN PRZETARGOWY” zł. 48.

ZESZYT 11

WARSZAWA, 25 LISTOPADA 1935

ROK VII

MJR. INŻ. WŁADYSŁAW GLIŃSKI.

## XIII KONGRES ARCHITEKTÓW W RZYMIE OD 22 – 28. IX. 1935 R.

Rozesłany zawczasu do wszystkich stowarzyszeń architektonicznych, wchodzących w skład Międzynarodowego Związku, program Kongresu obejmował siedem tematów:

- 1) nowe materiały z punktu widzenia konstrukcji oraz wyniki ich stosowania,
- 2) wiadomości niezbędne dla architekta urbanisty;
- 3) konkurencja architekta z biurami technicznymi przedsiębiorstw budowlanych;
- 4) standaryzacja w budownictwie zbiorowym;
- 5) budowie, komunikacja i obrona podziemna;
- 6) obrona praw autorskich i wykonywania zawodu architekta;
- 7) konkursy architektoniczne.

Na powyższe tematy zostało ogłoszonych 86 referatów, które wydrukowano i rozdano przed Kongresem każdemu uczestnikowi. Stanowiły one bogaty materiał do dyskusji, około 400 stronice druku.

Największą ilość referatów zgłosiła Italia — 21, następnie Francja — 14, Anglja — 8, Węgry — 7, Rumunja — 5, Austria — 5, Sowiety — 5, Holandja 4, Hiszpanja, Szwajcaria, Belgja i Niemcy po 3, Czechy — 2, Polska, Grecja i Stany Zjednoczone A. P. — po 1 referacie.

Największe zainteresowanie (największa ilość referatów) wywołał trzeci temat — 16 ref., następnie drugi — 15 ref., potem pierwszy, czwarty, piąty i siódmy po 11 ref. i szósty — 7 ref. Polski referat opracowany przez arch. Niemojewskiego — odnosił się do 7-ej grupy, omawiał organizację konkursów architektonicznych w Polsce.

Z powyższego zestawienia wynika, że nasze przygotowanie do Kongresu było nadzwyczaj skromne. Polska Architektura posiada piękną przeszłość, od czasu uzyskania niepodległości wybudowano u nas dużo, mamy cały szereg doświadczeń; obowiązkiem naszym było podzielić się swymi doświadczeniami, wziąć udział w dyskusji nad tematami bardzo nas obchodzącymi, wykazać samodzielność swych prac, a nie ograniczać się do biernego przysłuchiwania się obradom. Napewno pod względem kultury architektonicznej stoimy wyżej od szeregu państw, które śmiało zabierały głos na Kongresie, podczas gdy myśmy milczeli.

Kongres międzynarodowy to trybuna świetna dla propagandy, a tembardziej Kongres architektury, tej sztuki, która może najbardziej świadczyć o poziomie kulturalnym kraju.

Jak słabo wyglądała nasza reprezentacja w porównaniu do Sowieckiej, która oprócz referatów przywozła piękną wystawę fotografii wykonanych i projektowanych budowli, zabierała głos na każdy temat, zyskiwała oklaski po każdym przemówieniu. Ciekawem do zanotowania jest, że wszyscy członkowie delegacji sowieckiej byli przedstawicielami Sowieckiego Związku Architektów, a nie było między nimi oficjalnego przedstawiciela Rządu.

Organizacją Kongresu zajmował się Związek Architektów Faszystowskich. Regulamin obrad był następujący: Wyznaczony przez Komitet organizacyjny sprawozdawca — streszczał w języku włoskim wszystkie przedłożone na kongres na dany temat referaty; jego przemówienie było tłumaczone w znacznym skrócie na francuski, niemiecki i angielski. Potem następowała dyskusja, czas przemówienia był ograniczony do 5 minut. Każdy przemawiający był obowiązany podać skrót swego przemówienia na piśmie do sekretarjatu. Wnioski wówczas były ogłaszane, gdy posiadały przynajmniej 15 podpisów.

Po każdym temacie zmieniano się prezydium posiedzenia.

Otwarcie kongresu odbyło się w sali Juljusza Cezara na Kapitolu. We wspaniałej sali, ozdobionej posągami Juljusza Cezara i Augusta, oraz popiersiami cesarów rzymskich, Mussoliniego i Króla, widniał na ścianie dumny napis: „Il campidoglio dopo in Golgota il colle piu sacro alle genti civili”, oraz litery S. P. Q. R. (Senatus Populus Que Romanus) przypominały o świetności Rzymu. Powiewały tylko chorągwie Italji, Partji faszystowskiej i korporacji. Żadnych flag państw biorących udział w kongresie.

Przemawiali na otwarciu Gubernator Romy, prezes Zw. Arch. Faszyst., prezes międzynarodowego Zw. Arch. (szwajcar), prezes związku inżynierów faszystowskich i w imieniu Rządu Italji — Minister Robót Publicznych. Całe otwarcie trwało niepełną godzinę. Przedstawiciele obcych państw nie zabierali głosu, oszczędzając zebranyemu piły wysłuchiwanie zdawkowych mów powitalnych.

Program kongresu obejmował 6 dni. Godziny ranne od 10 do 13-ej były rezerwowane na obrady, popołudniowe od 15-ej do wieczoru na wycieczki i przyjęcia.

Obrady kongresu odbywały się w Królewskiej Akademji św. Łukasza, w pięknym pałacu Carpegna — dziele Borominiego z XVII wieku. Akademia Sztuk Pięknych św.



Łukasza istnieje od XV wieku, jako spadkobierczyni sławnych tradycji Rzymskiego Uniwersytetu Sztuk Pięknych, założonego w XIII wieku. W epoce najsilniejszego promieniowania artystycznego Italji, była ona szkołą, w której wykładali, lub kształcili się najwięksi mistrzowie Italji — malarstwa, rzeźby i architektury. Wspominam o tem wszystkim, by zwrócić uwagę na wspaniałe ramy, w których obrady nad losami architektury nabierały specjalnego wyrazu.

W pierwszym dniu zostały przedyskutowane dwa pierwsze tematy.

### I. Temat. — Nowe materiały z punktu widzenia konstrukcji, oraz wyniki ich stosowania.

Bardzo szeroko ujął powyższy temat architekt francuski *Chanut*. Treść jego referatu podaję w skróceniu:

„Prawdziwa architektura polega na głębokim wczuciu się w treść dzieła i na wyrażeniu treści w formach śmiałych, prostych, opierających się na znajomości materiałów i jaknajwłaściwшему ich wykorzystaniu.

Historja architektury daje nam szereg przykładów o słuszności tego twierdzenia. Egipt, Asyrja, Chaldejca, Chiny, Grecja, Roma. Talent i wiedza są to dwa podstawowe czynniki architektury. Zupelne opanowanie materiałów, któremi rozporządzali, zapewniało artystom starożytnego Rzymu wieczność, ich architektura kamienia i cegły stała się wzorem, prawie nieosiągalnym ideałem późniejszych pokoleń.

Wiek XIX odznaczał się wielkim postępem techniki, daje nam dwa nowe materiały — żelazo i beton i sposoby ich obliczania. Wprowadzają te materiały nie architekci, a przemysł i inżynierowie. Architektura oddziela się od konstrukcji. Architekci są tylko wyrazicielami sentymentu artystycznego, niekiedy tylko sentymentu, opierają się na wspaniałych wielowiekowych tradycjach architektury, inżynierskie projekty opierają się wyłącznie na obliczeniach.

Zapomina się, że talent góruje nad rachunkiem, że prawdziwy artysta wyczuje formy najbardziej statyczne, że obecna wiedza nie może zastąpić talentu, ale może tylko sprawdzić wycucie artysty przez ścisły rachunek. Piękne tradycje architekta-konstruktora pozostawił nam Leonardo da Vinci.

Rozłam między architektem, a konstruktorem daje się prędko odczuć. Most na zatoce Forth w Szkocji, wieża Eifel w Paryżu, mosty wiszące w New Yorku — największe dzieła inżynierji, a jak im brak czynnika artystycznego.

Koniecznym jest zupelne zgranie się architekta z konstruktorem w jedną całość — w jednej osobie, względnie jaknajściślejsza współpraca architekta z inżynierem, przy czem architekt musi grać pierwsze skrzypce. Piękne wyniki tej współpracy, to drapacze chmur w Ameryce Północnej. Po dokładnem zrozumieniu treści zadania, architekt musi dać ujście swej twórczej fantazji i co do planu i co do przekroju i co do elewacji. Lecz szkic odrazu musi być sprawdzony rachunkiem. Rachunek odpowie: „jesteś na dobrej drodze, jednak jesteś za ostrożny, materiał, którym rozporządzasz pozwala ci iść dalej”, albo „forma którą stosujesz nie odpowiada materiałowi, projekt twój jest za ciężki, nie wczułeś się w możliwości, któremi rozporządzasz, tworzysz pod wpływem tradycji obcej dla materiału, który stosujesz“.

Stale i cementy wysokowartościowe znajdują w prędkim czasie szerokie zastosowanie. Budowle żelbetonowe będą musiały wyzwolić się od form zapożyczonych od budownic-

stwa żelaznego. Rozszerzają się możliwości twórcze, możliwości zaspokojenia ciągle wzrastających wymagań życia, obowiązkiem naszym jest nie żałować minionej świetności, ale tworzyć nowe formy, oparte na jaknajwłaściwšem wykorzystaniu posiadanych materiałów.

Zupelnie z innej strony, ale również bardzo ciekawej, podchodzi do tematu architekt czeski *Krch*.

Po wojnie bardzo rozpowszechniły się w Czechach nowe konstrukcje i nowe materiały. Stosowano je naogół z niedostatecznym wysiłkiem z powodu braku doświadczenia. Z nowych konstrukcyj należy wymienić: dachy płaskie, stropy żelbetonowe i budowle szkieletowe.

Wyniki ich zastosowania są następujące: — Dachy płaskie — brak doświadczenia u architektów i niedostateczny poziom wykonawców — doprowadził do ujemnych naogół wyników, nie należy dachu płaskiego uważać za kanon nowoczesnej architektury, przy umiejętnem i starannem wykonaniu można go stosować, jednak tylko w wypadkach rzeczywistej potrzeby, we wszystkich innych wypadkach — należy stosować dachy pochyłe. — Stropy żelbetonowe dały większe bezpieczeństwo ogniowe, pozwoliły na zmniejszenie grubości ścian nośnych i wysokości budynku, jednak są nadzwyczaj akustyczne. Konieczna jest izolacja dźwiękowa. — Budynki szkieletowe, oplacają się powyżej czterech kondygnacji, w Czechach ze względu na ceny żelaza i cementu — stosuje się głównie konstrukcje żelbetonowe. Strony dodatnie — swoboda w projektowaniu rzutów, oszczędność w planie na powierzchni murów, strony ujemne — różnorodność materiału szkieletu i wypełnienia, wielka akustyczność. Budowę wielkich magazynów rozwiązując konstrukcja szkieletowa zupelnie dobrze, budowa domów mieszkalnych nie jest jeszcze należyście rozwiązana.

Nowe materiały — izolacyjne od wilgoci, termiczne i dźwiękowe. Potrzeba materiałów izolacyjnych od wilgoci głównie powstała przez zastosowanie płaskich dachów, zaś termicznych przez źle pojęty funkcjonalizm, oparty na teoretycznych przesłankach, że mury nośne powinny służyć tylko dla podparcia stropów, dla zabezpieczenia się od zbytich strat ciepła należy przewidzieć niezależną izolację cieplną, a oddzielnie zastosować izolację dźwiękową. Wielka ilość materiałów o różnych współczynnikach dylatacji termicznej, sprężystości, skurczu musi wywoływać pęknięcia, a w rezultacie zawilgoconie, przedostanie się insektów i przedwczesne niszczenie budynku.

Referat Hiszpańskiego architekta p. *Garrigues* wskazuje na trudności w jakich obecnie znajduje się architekt, prawdziwie sumienny, przy wyborze odpowiednich materiałów.

Obowiązkiem jego jest wybrać najtańszy i najlepszy materiał. Rynek budowlany jest zalany przez różne materiały, wytwarzane przez przemysł, mający często na celu tylko doraźny zarobek. Zbieranie próbek, a nawet wyników doświadczeń laboratoryjnych przez jednostki mija się z celem, badania materiałów przerastają siły jednego człowieka. — Konieczne jest stworzenie Instytutu Budowlanego, który miałby na celu badanie jaknajracjonalniejszych sposobów budowy, konstrukcji, materiałów i propagowanie dodatnich wyników pomiędzy architektami, klientami i przemysłem. Normalizacja wyrobów przemysłu budowlanego również weszłaby w zakres działania Instytutu. Podobna organizacja istnieje w Madrycie pod nazwą: „Centre d'Exposition et de Reinseigements de la Construction“.

W dyskusji nad referatami wysunięto: konieczność współpracy architekta z przemysłem wytwarzającym nowe materiały budowlane, celem skierowania wytwórczości



i wynalazczości w tej dziedzinie na właściwe tory; konieczność współpracy architekta z konstruktorem; konieczność dokładnego orjentowania się przez architekta co do wartości nowych materiałów i stosowania tylko takich konstrukcji i materiałów, które przeszły nie tylko badania naukowe, ale i próbę czasu.

Ciekawem jest zdanie na powyższy temat sowieckiego architekta, przedstawiciela kraju, który szeroko stosował materiały zastępcze. Wyniki są naogół ujemne, przyczyniły się one głównie do zdyskredytowania cudzoziemskich speców, gdyż większość z wzniesionych kilka lat temu budow — wymaga już remontu.

## II. Temat. — Urbanistyka.

Drugi temat kongresu dotyczy urbanistyki, a mianowicie: jakie wiadomości są niezbędne z dziedziny budownictwa, użyteczności publicznej i planowania miast architektowi rządowemu lub prywatnemu, by mógł skutecznie współpracować przy rozwiązywaniu całokształtu zagadnień urbanistycznych i ogólnej estetyki miast.

Dyrektor Ecole Nationale des Beaux Arts w Paryżu p. *Pontremoli* wypowiada się w sposób następujący: zakres wiadomości potrzebnych dla urbanisty jest za duży, wszelka uczelnia, któraby chciała przygotować urbanistę musiałaby mieć charakter nie techniczny, a encyklopedyczny. Zawód architekta daje już samo przez się podstawy do stworzenia dobrego urbanisty, więcej niż inne zawody, gdyż zmusza architekta do badania warunków życia.

Rola architekta - urbanisty to rola kapelmistrza, który kieruje orkiestrą specjalistów. Musi on rozumieć każde zagadnienie, nie będąc w nich specjalistą. Wymaga to wielkiej kultury umysłowej. Wyższa uczelnia architektoniczna powinna więc dbać nie tylko o poziom fachowego wykształcenia, ale i o ogólny rozwój umysłowy słuchaczy. Nie każdy architekt, jest dobrym urbanistą, tak jak nie każdy rodzi się wodzem. Ale w życiu nie tylko potrzebni są wodzowie, potrzebni są i wykonawcy, potrzebni architekci umiejący słuchać i rozumieć.

W innych referatach podkreślono, że mylnie jest pojęcie, że rola urbanisty sprowadza się do upiększenia miasta. W zakresie urbanisty wchodzi cały szereg zagadnień z dziedziny nauk przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych, technicznych, prawnych i statystyki.

Konieczne jest więc wprowadzenie studjów z dziedziny urbanologii na wyższych uczelniach. W szeregu państw są one wprowadzone; poszczególne referaty podają szczegółowe programy wykładów z urbanologii na wyższych uczelniach. Ale przygotowanie architekta — urbanisty nie może ograniczyć się do studjów politechnicznych, jego zawód wymaga dużego doświadczenia życiowego, głębokiego zrozumienia wszystkich skomplikowanych zagadnień życia wielkiego miasta.

Plany regulacyjne powinny uwzględniać czynnik czasu, a więc możliwości rozwoju miasta oraz możliwości realizowania projektu.

Ten czynnik jest często bagatelizowany i plany są nie-realne. Należy pamiętać, że urbanista nie ma prawa być hamulcem w naturalnym rozwoju miast, ale musi stworzyć warunki dla najwygodniejszego i najpiękniejszego rozwoju.

## III. Temat. — Propaganda pracy architektów.

Pełny tytuł trzeciego tematu był następujący: Jakie metody mogą stosować architekci, by publiczność i urzędy

zrozumiały korzyść zwracania się wprost do architekta, bez pośrednictwa towarzystw budowlanych.

Na zachodzie budownictwo takich mieszkań jest prowadzone przez duże przedsiębiorstwa budowlane, które, rozporządzając znacznymi kapitałami i kredytami, dają wygodne warunki dla budujących domy. Przedsiębiorstwa te budują od projektu do klucza, a więc projektowanie, kierownictwo, a nawet zakup parceli — wszystko należy do przedsiębiorcy. Są one oparte na kalkulacji handlowej, która je więcej obchodzi, niż prawdziwy interes klienta t. j. estetyka i trwałość wznoszonych budowli. Dając jednak dogodnie warunki kredytowe opanowały one całkowicie drobne budownictwo. Urzędy również wykonują projekty w swych biurach, a nawet czasami zwracają się o projekty do przedsiębiorstw budowlanych. Wpływa to nie tylko ujemnie na kieszenie architektów, ale co najważniejsze obniża ogólny poziom budownictwa. Jako metody zwalczania zostały wskazane: odpowiednia propaganda, oraz urządzenie wystaw architektonicznych, podniesienie wymagań do zatwierdzonych projektów.

## IV. Temat. — Standaryzacja.

Czwarty temat dotyczył standaryzacji w budownictwie. Holenderski architekt *Jansen* rozróżnia:

- standaryzację mieszkań tanich dla całego kraju,
- standaryzację mieszkań dla jednego kompleksu mieszkaniowego,
- standaryzację szczegółów budowlanych.

Dopóki budujemy z obecnie stosowanych materiałów (a więc głównie z cegły i drewna) nie należy spodziewać się wielkich oszczędności jako wyniku standaryzacji; oszczędność na czasie opracowania projektu jest znikoma w porównaniu z czasem trwania budowy; oparcie budownictwa na typowych rozwiązaniach — ma dużo ujemnych stron z punktu widzenia estetycznego i społecznego, oraz w zachowaniu czynnika ulepszenia.

Ujemne strony przewyższają dodatnie. Był czas, że w Holandji były stosowane wyłącznie typowe rozwiązania, architekci dorabiali tylko elewacje do rozwiązań typowych, otrzymując honorarium od metra długości fasady.

Obecnie jednak przyszli do następujących wniosków:

- typowe rozwiązania mieszkań dla całego kraju — należy odrzucić,
- typowe rozwiązania mieszkań w jednym kompleksie powinno dać oszczędności i należy je stosować, pod warunkiem, by nie przeszkadzały w ulepszeniu rozwiązania, i tylko wówczas, gdy dają one poważne oszczędności na kosztach budowy.

Standaryzacja szczegółów budowlanych ma rację bytu. W Holandji zostały znormalizowane: stolarka budowlana i znakowanie planów, rysunki robocze dla żelbetu, warunki techniczne dla drzewa, cegły, przepisy dla wykonywania robót budowlanych, żelbetowych, warunki techniczne dla robót malarskich, ślusarskich, zasady badania drzewa, cementu, piasku, wapna, farb, zapraw, mat. bitum., cegła, dachówki, rury kamionkowe, zlewy, miski klozetowe, umywalnie, rezerwuarki klozetowe, śruby i gwinty.

Całkowicie w życie weszły tylko normy żelbetu. Pożądaniem wydaje się znormalizowanie szczegółów konstrukcji drewnianych. Należy zwrócić uwagę, że do Komisji normalizacyjnych wchodzi przedstawiciele przemysłu, wytwarzającego dane przedmioty, czy też materiały, którzy jako lepiej organizowani i zainteresowani bezpośrednio łatwiej mogą przeforsować swe żądania, oparte często tylko na



korzyściach handlowych. Jest to niebezpieczeństwo normalizacji.

Dobrze o ile architektki przeforsują minimum swych żądań, lecz to minimum przyobleczone w normę staje się maksimum. Zbyt daleka normalizacja nawet szczegółów może być niebezpieczna, gdyż może zabić postęp.

Późniejszy wynalazek nawet dużo lepszy nie będzie mógł wytrzymać konkurencji z gorszą, ale wyrabianą masowo normą. Natomiast bardzo ważną i pożyteczną rzeczą jest ustalenie wytycznych, którym budowie mieszkalne muszą odpowiadać — mowa tu tylko o mieszkaniach tanich.

Architekt węgierski *Gulyas* również wypowiada się za normalizacją tanich domów. Potrzeby przyszłych lokatorów tych domów są często zbyt małe i zadanie architekta polega często na budzeniu tych potrzeb.

Okna, drzwi, podłogi, klatki schodowe powinny być znormalizowane. Normalizacja zahamuje w tym wypadku nie zawsze szczęśliwe silenie się na oryginalność niektórych architektów.

Jako przykład normalizacji, która weszła w życie bez żadnej presji — podaje budownictwo wiejskie na Węgrzech, należy mu nadać tylko pewny kierunek, by uwzględniło wymogi higieny.

Architekt włoski prof. *Nicolisi* na temat normalizacji w budownictwie tanich mieszkań wypowiedział się w sposób następujący:

Zagadnienie budowy tanich mieszkań jest sprawą doniosłości społecznej. Sprawa ta daleka jest od racjonalnego rozwiązania. Obecnie podejście do sprawy jest nacechowane krótkowzrocznością.

Dzisiejszy architekt chce podejść do zagadnienia jak najbardziej rzeczowo. Widzi on, że naukowa organizacja pracy i normalizacja, są jednym z głównych podstaw obecnej wytwórczości przemysłowej, chce więc te metody przednieść do budownictwa.

Analizując jednak metody produkcji w przemyśle maszynowym z metodami pracy w budownictwie, przychodzi do wniosku, że metody, które w przemyśle mechanicznym dają duże oszczędności, zawiodą w budownictwie.

Stosunek elementu składowego do całości jest zupełnie inny przy budowie maszyny, a zupełnie inny w budownictwie. Elementy składowe maszyny są tak ściśle powiązane między sobą i zależne od końcowego produktu, że muszą one wszystkie odpowiadać warunkom danego typu maszyny. Koszt opracowania pierwszego typu maszyny jest ogromny, a więc rozłożenie go na jaknajwiększą ilość produktów jest olbrzymią oszczędnością.

W naszych warunkach budowlanych elementy składowe budowy nie mają decydującego znaczenia na sam budynek. Dopiero gdy od budowli z cegły i żelbetu przejdziemy do szkieletu żelaznego można mówić o oszczędnościach montażowych i dopiero wówczas powstają warunki, przy których normalizacja może mieć znaczny wpływ na koszt budyńku. Normalizacja mieszkania musi się oprzeć na normalizacji wymagań przyszłych użytkowników. Ale pomijając już różnice wymagań poszczególnych ludzi, widzimy różne potrzeby u różnych zawodów.

Przy normalizowaniu tanich mieszkań, powstaje pytanie, na jakim typie rodziny się oprzeć i na jakiej skali wymagań? Dążenie do normalizacji jest dążeniem do potanienia, wypadłoby się zatrzymać na najskromniejszych wymaganiach, a jednak, budując, musimy patrzeć naprzód, a znowu pewnikiem jest, że z postępem cywilizacji wzrastają wymagania.

Normalizacja składa się z dwóch pojęć: ulepszenia, a następnie masowego produkowania wyniku ulepszenia. Zbyt mało jeszcze zrobiono co do ulepszenia, by można było omówić o masowej produkcji. Zagadnienie dostarczenia jaknajszerszym masom tanich i wygodnych mieszkań po najtańszej cenie — nieda się tak prosto rozstrzygnąć, pomimo nawet panującej obecnie tendencji uważania najtrudniejszych zagadnień za łatwe. Mieszkania nie można uważać za przedział w wagonie kolejowym lub mieszkanie w hotelu. Sprowadzenie do jednego mianownika wszelkich wymagań użytkowników wymaga zmiany psychologii człowieka.

W dziedzinie kierownictwa nad budową konieczna jest radykalna zmiana. Pogląd, że wydatek na kierownictwo są to wyrzucone pieniądze musi zniknąć, tak samo jak nie może być tolerowane, by czynności źle opłacanego architekta ograniczały się do wywieszenia szyldu na budowie, którą kieruje majster bez żadnych podstaw teoretycznych. Brak kierownika na budowie — to plaga budownictwa. Należy podnieść poziom kierownika budowy, należy mu zwrócić to zaszczytne stanowisko, które zajmował, jest on przecież obrońcą zaangażowanego w budowę kapitału i odpowiada za bezpieczeństwo konstrukcji, a więc i życia ludzkiego.

Kardynalny i powszechny brak w budownictwie, to lekceważenie obliczeń statycznych, zbytne uproszczenie założeń, obliczanie belki jako wolnopodpartej, gdy w rzeczywistości jest zamocowana i t. d. Wytrzymałość gruntu jest oceniana zbyt pobieżnie. Budowle z cegieł stanowią najgorszy przykład dyletantyzmu. Otwory okien rosną, zbliżają się do siebie, a nikt nie troszczy się, by obliczać filary międzyokienne. Wpływy dynamiczne ulicy są wogóle nieuwzględniane. Powstają budowle przeciążone, a ukryty proces ich niszczenia skraca okres amortyzacyjny, a więc zmniejszy dochód z włożonego kapitału. Obostrenie przepisów budowli żelbetowych, wymaganie dokładnych obliczeń żelbetu, a głównie opracowanie przepisów obliczenia zwykłych budynków murowanych — są to sprawy nadzwyczaj ważne. Podniesienie poziomu technicznego firm, unowocześnienie metod budowy, szersze zastosowanie maszyn budowlanych, muszą obniżyć koszt budowy i podnieść jej jakość.

Inne stanowisko zajmuje arch. *Bolloni*, który omawiając zagadnienia normalizacji tanich mieszkań rozróżnia trzy etapy:

- ustalenie typowych wymiarów mebli, przyjmując narazie, że są one przenośne,
- ustalenie norm przestrzennych,
- ustalenie typowych elementów konstrukcyjnych dla właściwej budowy.

Architekt Sowiecki *Krukow* skorzystał z tematu, aby omawiając masowe budownictwo, podać cyfry statystyczne budownictwa w Sowieciech.

Po wojnie w Sowieciech odczuwał się ogromny brak mieszkań. W 1922 roku Rząd Sowiecki przystąpił do budowy mieszkań, jednak na szerszą skalę akcja budowy została rozwinięta dopiero od 1924 r.

Do 1923 r. oddano do użytku 1.086.000 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkalnej, od 1924 r. do 1928 r. wykonano 15.604.000 m<sup>2</sup>. W ciągu pierwszej „piatiletki“ wybudowano — 23.500.000 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkalnej, w tem w Moskwie 2.200.000 m<sup>2</sup>, w Leningradzie — 1.500.000 m<sup>2</sup>, w Baku 1.000.000 m<sup>2</sup>, Charkowie — 503.000 m<sup>2</sup>, w Gorkim 456.000 m<sup>2</sup> i t. d.

Normy opracowane w tym okresie opierały się częściowo na wykonaniu rzemieślniczym i daleko nie odpowiadały



wciąż rosnącym zapotrzebowaniom i pod względem ilościowym i jakościowym.

Drugi plan pięcioletni przewiduje budowę 64.000.000 m<sup>2</sup> powierzchni. Moskwa w ciągu dziesięciu lat ma otrzymać 15.000.000 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkań — obecnie posiada 15.500.000 m<sup>2</sup>, 6 hoteli po 4000 m<sup>2</sup>, 11 mostów, 530 szkół, 17 szpitali, 27 przytułków, 5 chłodni po 50.000 ton, 6 piekarni, 5 wielkich wytwórni półfabrykatów dla jadalni ludowych, 50 kinomatografów, trzy domy ludowe, jeden dziecinny i t. d. Tak wielki zakres nie może być wykonany bez pomocy zmechanizowanego przemysłu budowlanego. Należy jednak poddać rewizji wszystkie dotychczasowe opracowane normy, dążąc do podniesienia jakości, zmniejszenia kosztów i nie krępowania twórczej inicjatywy architektów.

Domy robotnicze buduje się minimum czteropiętrowe, w Moskwie i innych większych miastach 6 i więcej pięter, nigdy jednak drapacze chmur, mieszkania od 2 do 5 pokoi, każde mieszkanie na jedną rodzinę, ogrzewanie centralne. Pokój jednoosobowy minimum 12 m<sup>2</sup>, wysokość 3,00 m. do 3,20 m. Brak własności prywatnej ogromnie ułatwia wszystkie zagadnienia regulacyjne i urbanistyczne. Poglądy architektów zagranicznych — jak Ernesta Maya i Corbuer'a, które do niedawna były kanonem, polegające na geometrycznym rozwiązaniu nowych dzielnic i na usunięciu całkowitej zewnętrznej dekoracji architektonicznej — przestały w Sowietach obowiązywać. Poza stroną utylitarną wybija się strona artystyczna budynku. Połączenie architektury z rzeźbą, malarstwem i ogrodnictwem, może dopiero dać pożądaną efekt. Budownictwo mieszkalne w Sowietach nie ogranicza się do miast i od kilku lat można zaobserwować ożywienie budownictwa po wsiach.

#### V. Temat. — Budowa, komunikacja i obrona podziemna.

Stowarzyszenie architektów dyplomowanych we Francji wspólnie z „Groupe du Centre Urbain Souterrain” opracowało na powyższy temat zbiorowy referat, najdłuższy ze zgłoszonych na Kongres, gdyż obejmujący 80 stron druku. Potrzeby komunikacyjne wielkich skupień ludzkich wzrastały stale i obecnie nie mogą być zaspokojone istniejącą szerokością ulic. Trudno się spodziewać, by budowane w ciągu wieków zagmatwane ulice śródmieść mogły być w prędkim czasie tak przebudowane, by sprostać wciąż narastającym potrzebom komunikacji. Niema innego wyjścia, jak podzielić ruch naziemny i podziemny ewent. nadziemny. Komunikacja podziemna stwarza szerokie możliwości dla wykorzystania podziemi budynków. Ilość taksówek w Paryżu dochodzi obecnie do 25 tysięcy. Komunikacja uliczna zaspokajałaby potrzeby ruchu poszczególnych dzielnic; tunele płytkie odpowiadające kierunkom ulic, służyłyby dla komunikacji między dzielnicami i ruchu ciężkiego w obrębie dzielnicy; tunele głębokie o kierunkach zupełnie niezależnych od kierunku ulic byłyby przedłużeniem autostrad przechodzących przez miasto. W prędkim czasie będzie realizowany projekt drogi Paryż — Rouain, która przejdzie tunelem pod parkiem Saint Cloud.

Należyte rozwiązanie podziemi miejskich wymaga przestudjowania całego szeregu zagadnień, a więc:

- urbanistyka i architektura podziemi, powiązanie podziemi z miastem obecnym, dojścia i dojazdy,
- estetyka podziemi,
- komunikacje podziemne,
- technika konstrukcji podziemnych,
- higiena, przewietrzanie, ogrzewanie, szczelność, oświetlenie,

- obrona przeciwlotnicza,
- koszt i rentowność budowli podziemnych,
- uregulowanie prawa własności pod ziemią i t. d.

Koszt budowli podziemnych jest ogromnie uzależniony od rodzaju gruntu. Kilometr tunelu pod Skaldą (Escalt) kosztował 100.000.000 fr. Geolodzy muszą zebrać dokładne dane co do gruntu, by koszt tuneli wypadł jaknajmniejszy. W Francji praca ta w większości została już wykonana przez Sekcję Geologiczną. Należy po przeprowadzeniu badań geologicznych opracować plany regulacyjne podziemi.

Plan dróg podziemnych, autostrad Paryża obejmuje sieć 100 klm, koszt budowy około 30 miliardów franków, zaś brak odpowiednich dróg kosztuje rocznie miliard franków.

Z urzędzeniem podziemi łączy się sprawa usunięcia do podziemi całego szeregu urządzeń, które obecnie niepotrzebnie znajdują się na powierzchni, utrudniając jego rozwój i szpecąc miasto.

Cały szereg pomieszczeń, jak sale teatralne, kinowe, hale targowe, muzealne, mogłoby przejść do podziemi, w założeniu, że podczas wojny mogą być użyte jako schrony przeciwlotnicze. Wykorzystanie tuneli komunikacyjnych jako schronów jest bardzo problematyczne, gdyż nawet podczas wojny będą one musiały pracować zgodnie z ich rzeczywistym przeznaczeniem. W myśl zasady urbanistyki, że wszystko co niepotrzebne musi być usunięte z powierzchni, schron podziemny musi zwyciężyć schron nadziemny.

Urbanistyka podziemi jest sprawą nader ważną i pilną, gdyż należy przewidywać, że w prędkim czasie będziemy zmuszeni przejść do podziemi.

We Francji istnieje „Groupe d'Etudes du Centre Urbain Souterrain”, które specjalnie studjuje sprawy podziemi.

Architekt węgierski Möller podaje wytyczne przyjęte przez komitet opracowujący projekt nowej ustawy budowlanej.

W każdym domu czynszowym lub innym budynku, służącym dla czasowego lub stałego przebywania ludzi, powinny być przygotowane schrony przeciwlotnicze. Strop schronu powinien być na tyle wytrzymały, by zabezpieczyć od lekkich bomb i od ewentualnego zawalenia się budynku. Grubość stropu oblicza się w ten sposób, by wytrzymał on obciążenie po 600 kg. na m<sup>2</sup> tyle razy, ile jest kondygnacji w budynku, nie mniej jednak niż 2000 kg. na m<sup>2</sup>. Maksymalna pojemność schronu 50 ludzi, na człowieka należy przewidzieć 1,2 m<sup>2</sup> powierzchni schronu i 3,00 m<sup>3</sup> powietrza. Ściany schronu conajmniej 15 cm. żelbetonu, względnie 38 cm. muru z cegły na zaprawie cementowej. Schron musi posiadać sień, szczelne podwójne drzwi żelazne, i dwie niezależne studnie wentylacyjne.

Anglicy przyznają się, że sprawa schronów przeciwlotniczych nie jest jeszcze u nich dostatecznie przestudjowana.

Architekt włoski prof. Cavallo wypowiada się, że należy bezwzględnie przewidywać groźbę nalotów nieprzyjacielskich. Zagrożenie moralne i materialne zapomocą lotnictwa jest tak druzgocące, że obrona przeciwlotnicza bierna przestała być tajną. Sprawa obrony przeciwlotniczej we Włoszech została uregulowana dekretem z 1934 r. Zagadnienie obrony przeciwlotniczej jest zagadnieniem zarówno urbanistyki jak i konstrukcji, przyczem pierwsze zagadnienie wysuwa się na pierwszy plan, przewidując, że taktyka ataków będzie polegała na użyciu wielkich mas na rozległe cele.

Rozrzucenie celów-objektów godzi się całkowicie z zasadami urbanistyki, należy jednak pamiętać, że rozrzucając



ważne cele do bombardowania, rozszerza się strefę zainteresowania lotników nieprzyjacielskich. Schrony przeciwlotnicze mogłyby być w czasie pokoju wykorzystane jako składy i magazyny. Ilość potrzebnych schronów inż. Fabricheshi określa w sposób następujący: Ilość mieszkańców danego ośrodka miejskiego, zmniejszamy o 20% zmobilizowanych, o 20% mieszkańców, którzy podczas wojny uciekną z miast, o 10% na mieszkańców, którzy dla różnych przyczyn nie będą obecni w mieście podczas ataku, musimy więc pomieścić tylko połowę ludności, dzieląc tę liczbę na maksymalną ilość osób, które dopuszczalnym jest pomieścić w jednym schronie (250 do 300 osób), w komunikujących się pomieszczeniach po 25 do 30 osób, otrzymamy ilość potrzebnych schronów. Schron ma być podziemny na głębokości 6 mtr. licząc na wysokość izby 3.00 m. grubość żelbet. stropu 2,00 m. i na warstwę piasku lub ziemi 1.00 m., ściany żelbetowe o grubości nie mniej 1.00 m. Schrony muszą być rozmieszczone w łatwo dostępnych miejscach. Schron powinien posiadać zapas wody, żywności i zapasowe akumulatory dla światła.

Poza zbiorowymi schronami każdy budynek mieszkalny powinien posiadać własny schron. Objętość schronów 2.00 m<sup>3</sup> powietrza na osobę i godzinę.

Arch. *Fuselli* wskazuje na to, iż konieczność budowy schronów przeciwlotniczych jako podstawy biernej obrony przeciwlotniczej jest stwierdzona. Jednak budowa schronów jest droga, by zmniejszyć ilość schronów należy dążyć do usunięcia z miast tych mieszkańców, których obecność w mieście nie jest niezbędna z punktu widzenia obrony kraju. Ataki lotnicze będą niespodziewane i o usunięciu ich przed atakiem nie może być mowy. Jedynym rozwiązaniem jest skierowanie rozwoju miast w kierunku budowy miast przedmieść powiązanych z centrum wygodnymi szlakami komunikacyjnymi.

Prof. *Czernyszew*, naczelny architekt moskiewski, zgłosił referat o budowie kolei podziemnej w Moskwie. Budowa tunelu natknęła się na bardzo duże trudności terenowe — kurzawka i warstwy wodonośne. Badania wstępne rozpoczęto w 1932 r., 15 maja br. przekazano do użytku około 12 klm. metra; w budowie znajduje się obecnie 20,5 klm. Faktyczna budowa została wykonana w ciągu ostatniego roku, w którym wykonano 85% robót ziemnych i 80% robót betonowych. Konieczność budowy metro była wywołana ogromnie szybkim wzrostem Moskwy w ciągu ostatnich 10 lat (obecnie 3,5 miliona mieszk.). Ilość przejazdów na mieszkańca w 1913 r. wynosiła 148, w 1935 r. — 520. Roboty ziemne przy budowie metra wynosiły 2.300.000 m<sup>3</sup> ziemi, roboty betonowe — 840,500 m<sup>3</sup> betonu. Zagłębienie tunelu w niektórych miejscach dochodzi do 35 m. Roboty ziemne wykonane są zapomocą ogromnego walca stalowego ważącego 175 tonn o średnicy 6,5 m. i o długości 6 m. Młoty pneumatyczne wznoszą ziemię przed walcem na głębokość 75 cm., potem walec posuwa się naprzód pchany przez 24 dźwigi hydrauliczne, dające ciśnienie 50 ton. każdy. Natychmiast po przesunięciu się walca następuje obudowa tunelu wykonywana z 12 bloków betonowych po 2 tonny. Metro posiada 13 stacji i 17 połączeń z nawierzchnią, 107 wentylatorów, zapewniają 8 a nawet 9-krotną wymianę powietrza na godzinę.

Na stronę architektoniczną zwrócono wielką uwagę. Pasażer kolejki podziemnej jest pozbawiony światła dziennego, świeżego powietrza i prawie wszystkich wrażeń i wznuszeń estetycznych. We wszystkich dotychczas budowanych metrach widzi on tylko wąskie ściany tunelu, jednostajne kable i jednobarwne sklepienia.

Architekci moskiewscy postawili sobie jako cel zwalczyc przykre wrażenie przebywania pod ziemię i szarej jednostajności tunelu, wykorzystać brak światła dziennego, by pokazać bogactwo światła sztucznego, rozjaśnić monotonne tunele wspaniałością dworców, dać możność pasażerowi podróżowania nie w sennej atmosferze podziemi, ale w orzeźwiającej atmosferze barw światła i harmonijnych form architektonicznych.

VII. i VIII. Pozostają do omówienia dwa ostatnie tematy. W pierwszym została poruszona sprawa rozszerzenia praw autorskich projektanta również na funkcję sprawowania kierownictwa nad budową, w drugim konieczność opracowania regulaminu konkursów międzynarodowych i stworzenia instancji sądów konkursowych dla konkursów międzynarodowych przy Lidze Narodów. Naogół w referatach wykazano główne braki konkursów polegające na tym, że warunki konkursów są zbyt pobieżnie opracowywane i nie przez fachowców, pozatem decydują nie fachowcy, uprawnienia jakie powinien posiadać architekt otrzymujący pierwszą nagrodę i t. d. Referat polski wykazywał, że sprawy konkursów architektonicznych są uporządkowane w Polsce.

\*

W wilję zamknięcia Kongresu przedstawiciele poszczególnych Państw zostali przyjęci na specjalnej audycji przez Mussoliniego. Prowadził nas prezes arch. fasz. Calzo Bini w ubraniu faszystowskim. Ścisła kontrola zaproszeń odbyła się przy wejściu do pałacu i liczbowa przy wejściu do sali Zwycięstw, gdzie miała się odbywać audjencja. Sala olbrzymia, bez umeblowania, na ścianach freski architektoniczne zwiększające wymiary sali i medaljony z nazwami miejscowości zwycięstw włoskich. — Punktualnie wszedł Mussolini w białym ubraniu i czarnej koszuli. Ruchy żywe, twarz energiczna, charakterystyczny podbródek. Calzo Bini przedstawia delegacje. Mussolini nie podaje ręki tylko podnosi dłoń do góry. Najpierw Prezes Zw. M. Arch. dziękuje za gościnność. Odpowiada Duce. Mówi powoli, zastanawia się nad każdym zdaniem, widać że improwizuje, wyraża zadowolenie że przemawia do architektów. Architekturę stawia na najwyższym szczeblu sztuki. Potem idzie Muzyka, potem Poezja, co do reszty nie zastanawiał się, zresztą jest to jego zupełnie indywidualna klasyfikacja, którą nie chce narzucać. Architekturę stawia najwyżej, gdyż ma największy wpływ uszlachetniający na tłum. Inne sztuki wymagają dużej kultury ducha, aby móc wpływać uszlachetniająco, lub są mniej dostępne. Z architektami włoskimi stale współpracuje. Ceni starą architekturę, dał tego dowody, nie każda jednak rzecz, która jest stara, jest święta.

Nasze pokolenie nie tylko może, ale ma obowiązek stworzenia stylu w architekturze. Znadto intensywnie żyjemy, by nie wyrażać tego życia w architekturze. Jak ma nasz styl wyglądać — nie wie — jest jednak pewny, że treść budynku musi być wyrażona nazewnątr.

Chciałby byśmy pamiętali, że naród rzymski jest narodem pracy, że pracuje na ziemi niewdzięcznej i że dał światu tę cywilizację, a więc ma prawo zająć miejsce przy słońcu.

Italia przeżywa ciężkie chwile, ale naród włoski jest spokojny gdyż wierzy w zwycięstwo.

Podczas wycieczek pokazano uczestnikom Kongresu najbardziej ciekawe prace architektoniczne wykonane w ostatnich czasach w Rzymie, a więc szpital im. Mussoliniego, nowe budynki Uniwersyteckie, stadion im. Mussoliniego, i wspaniałe prace konserwatorskie na forum Trajanum i Via del Imperio.

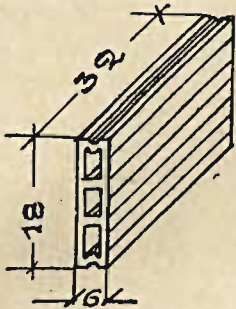


Inż. A. DZIEDZIUL, Chełmno,  
Arch. J. HANDZELEWICZ, Grudziądz.

## NOWOCZESNA CERAMIKA BUDOWLANA <sup>1)</sup>.

### VI. PŁYTY ŚCIENNE.

Płyta ścienna — jest to płaski, lekki pustak o 3 przelotowych otworach wym.  $32 \times 18 \times 6$  cm.



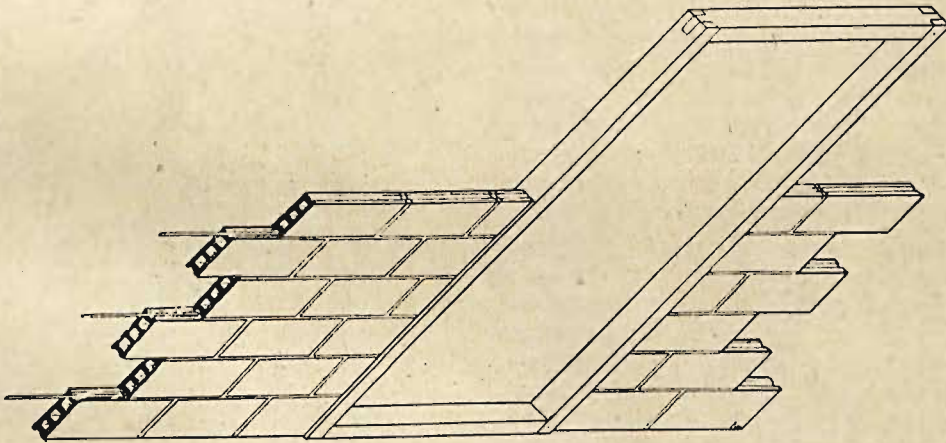
Płyta ścienna znormalizowana PN/B — 311. Grubość ścianek 12 m/m.

### 2. Dachy kryte płytami ściennymi.

Ostatnio i w Polsce zaczęto stosować krycie dachów płytami ściennymi na wzór Stanów Zjednoczonych A. P. Jeżeli się rozchodzi o dachy przy budowie hangarów, garaży oraz hal targowych i fabrycznych, należy je izolować od atmosfery powietrznej, kryje się takowe płytami ściennymi, ułożonemi jak na załączonym rysunku.

Spoiny zalewa się zaprawą cementową. Potem płaszczyzna dachu (z płyt ściennych) wygładza się wyprawą (estrychem) bitumicznym i na to układa się wołók lub korek grub. 4 cm, — o ile potrzebna jest bardzo szczelna izolacja, — a na wołók papę dachową. O ile rozchodzi się o zmniejszenie kosztów lub o mniej staranną izolację — można wołoku lub korku nie układać.

Dach taki jest lekki, stosunkowo tani i doskonale izo-



Ściana z płyt ściennych.

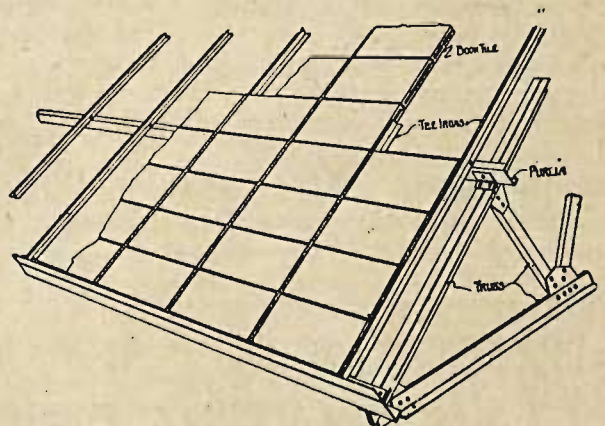
1. Używa się je do wewnętrznych ścian działowych i wewnętrznej izolacji ścian oraz do wypełnienia szkieletów żelbetowych i żelazno-stalowych.

Ściany działowe z płyt są nader lekkie i, uzbrojone drutem lub bednarką, układane być mogą wprost na zwykłych stropach. Celem odciążenia stropu kotwicz się je (ankruje) w końcowych ścianach zapuszczaniem w mury drutu lub bednarki, zwieszając w ten sposób całą ścianę, która nie obciąża stropu.

Płyta waży około 3,2 — 3,5 kg. Na  $1 \text{ m}^2$  ściany wchodzi około 17 płyt. W ten sposób n. p. ściana ( $2,8 \times 4 \text{ m}$ ) =  $11 \text{ m}^2$  waży około  $(11 \times 17 \times 3,2) = 600 \text{ kg}$ . plus bednarka i zaprawa.

Cena zł. 75/1000 (przy parytecie cegły zł. 40/1000). Materiał więc ceramiczny dla  $1 \text{ m}^2$  ściany kosztuje około zł. 1,28 bez transportu.

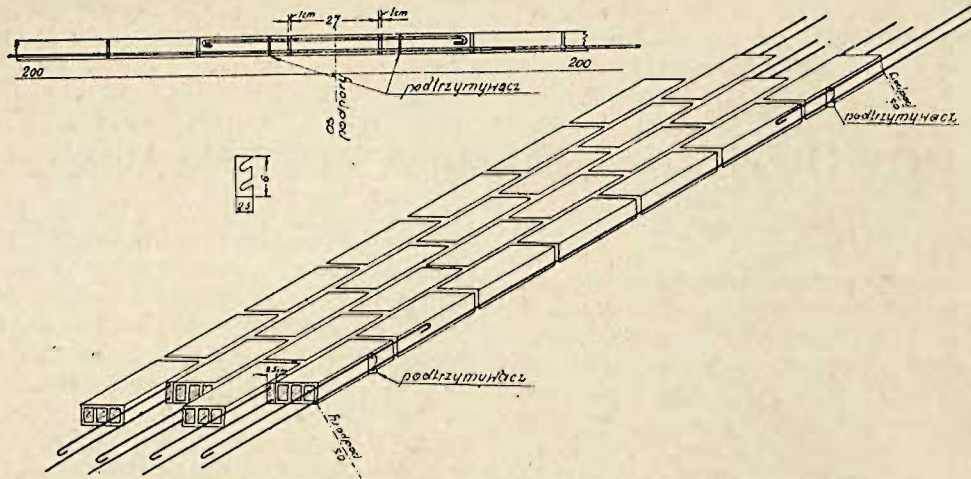
lujący. Trwałość jego, przy należytej konserwacji, jest nieograniczona, jak wykazała praktyka w U. S. A.



Żelazny dach kryty płytami ściennymi.

<sup>1)</sup> Patrz „Przegląd Budowlany“ zesz. 5, 6 i 8.





Dach nad halą wykonany jako cienkościenna płyta ze zwykłych cegieł dziurawek.

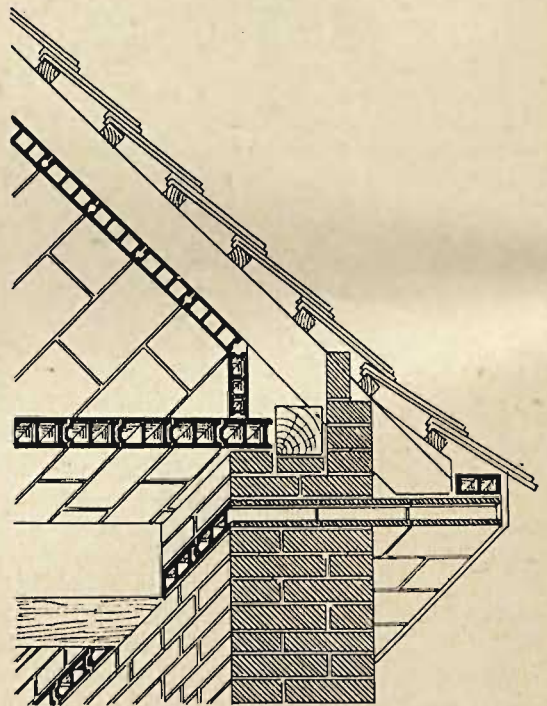
### 3. Lekkie stropy z dziurawek lub płyt ściennych.

W halach o znacznych rozpiętościach, wybudowanych w ostatnim roku w Warszawie i Dęblinie, wykonano lekki strop dachowy, którego konstrukcję przedstawia rys. 1. Strop jest płytą wieloprzęsłową, opartą na belkach żelaznych, rozstawionych w odległości 2,1 m. Cegły dziurawki są elementem konstrukcyjnym narówni z żeberkami żelbetowymi rozmieszczonymi pomiędzy poszczególnymi rzędami cegieł. Obliczenie wykonano jak dla jednolitej żelbetowej belki teowej o szerokości żebra równej łącznej grubości żeberka żelbetowego i grubości ścianek dziurawki; grubość współdziałającego pasa ściskanego przyjęto równą grubości poziomej ścianki dziurawki. Dopuszczalne naprężenie na ściskanie w płycie ustalono  $30 \text{ kg/cm}^2$ , na rozciąganie w żelazie  $1000 \text{ kg/cm}^2$  (zgodnie z przepisami niemieckimi z 1931 r. dla stropów żelazno-kamiennych).

Szwy poprzeczne dziurawek (w kierunku prostopadłym do żeberek) usytuowane są w planie mijankowo; w szwach tych dziurawki były do siebie starannie domuronywane, co jest warunkiem koniecznym dla należytego przekazywania naprężeń ściskających. Pręty uzbrojenia ułożone są na podstawach z blachy (patrz rys. powyższy), aby odległości od żelaza do powierzchni płyty były dokładnie takie same, jak przyjęto w obliczeniach. Na  $1 \text{ m}^2$  zużyto  $0,013 \text{ m}^3$  betonu i 23 sztuk dziurawek. Na płycie ułożono na lepniku korek gr. 4 cm (bez jakiegokolwiek szlichty), poczem pokryto dach 2-ma warstwami papy bitumicznej na lepniku. Ciężar własny płyty wraz z korkiem i papą wynosił zaledwie  $108 \text{ kg/m}^2$ . Oszczędność na wadze osiągnięta w tym stropie w porównaniu ze stropem żelbetowym miała poważny wpływ na zmniejszenie żelaza w głównych dźwigarach konstrukcji, posiadających rozpiętość 50 m. Próbné obciążenia płyt 3-przęsłowych, wykonane po 28 dniach wykazały w przybliżeniu 4-ro krotną pewność pracy płyt w stosunku do całkowitego obciążenia rachunkowego.

### 4. Izolacja dachów płytami ściennymi.

Płyty ścienne używane są również do wewnętrznej izolacji dachów, jak widać na rysunku.



Izolacja dachu z płyt ściennych celem ocieplenia poddasza. Sufit i okap z pustaków Foerstera.

## VII. LICÓWKI.

Licowanie murów materiałem ceramicznym zdobywa coraz szersze zastosowanie nie tylko w budownictwie monumentalnym, jak kościoły, muzea i t. d., lecz i w domach mieszkalnych, gdzie względy praktyczne odgrywają rolę dominującą.

Oblicowanie budowli, przy jej trwałości, nie wymaga w ciągu długich lat żadnych remontów ani napraw.

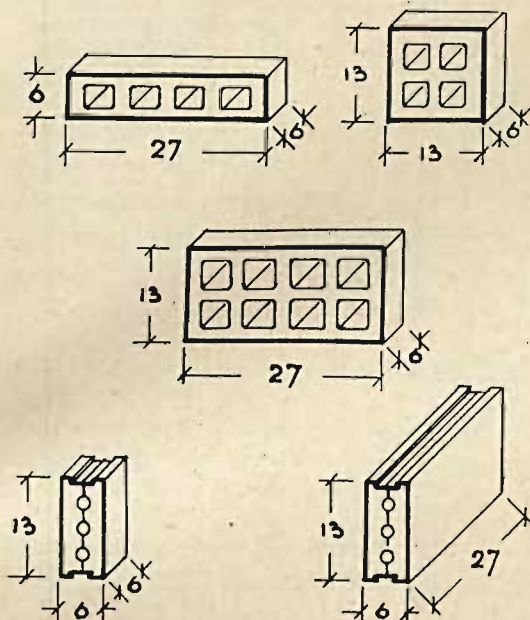
Nie tylko praktyczna strona, lecz i estetyczny wygląd

PRZEGLĄD BUDOWLANY JEST WASZYM PISMEM.  
POMAGAJĄC PRZEGLĄDOWI — POMAGASZ SOBIE.



zachęca do licowania budowli, gdyż różnych kolorów licówka, a głównie stosowane dziś wielobarwne kliniery, tworzą bardzo ciekawą powłokę budowli, umożliwiając wywołanie wielu efektów zdobniczych, jak to widzimy specjalnie w U. S. A., gdzie wszystkie prawie „drapacze chmur“ obłożone są licówką ceramiczną, nie mówiąc już o mniejszych domach.

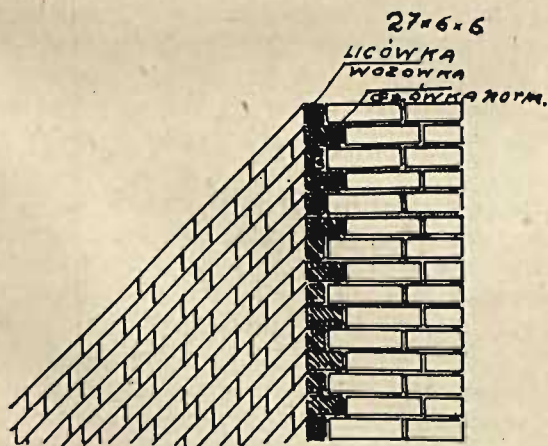
Do licowania budowli stosuje się licówki pełne, bądź licówki pustakowe o różnych kształtach i wielkościach.



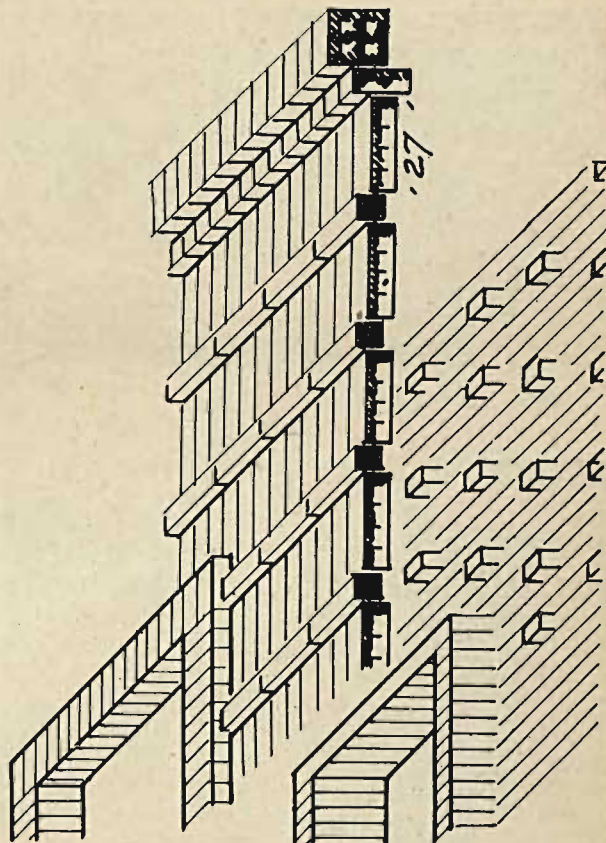
Główne typy licówek.

Licówki pełne, jak i pustakowe można stosować jednocześnie z murowaniem ścian, bądź też okładać już gotowe ściany. Najchętniej stosowane są licówki pustakowe i to z tego powodu, że stanowią one jednocześnie dobrą izolację murów, są łatwiejsze w ich dosadzaniu oraz lżejsze w transporcie.

Wobec wielkiej wytrzymałości na ściskanie do 450 kg/cm<sup>2</sup> licówki są stosowane jako materiał nośny na równi z cegłą pełną. Celem potania kosztów licowania stosuje się półcegły i to jak na wozówki, tak i główki.



Licowane ściany.



Licowane ściany.

Budowle już wzniesione można licować samymi tylko wozówkami i stosuje się tu kilka systemów licowania, jak to wykazują rysunki, gdzie wozówki stosuje się w pozycji leżącej, stojącej z fugami lub bez fug. Kombinacje te dają bardzo efektowne płaszczyzny.

Tam, gdzie względy specjalnej oszczędności są konieczne, stosuje się licówki cienkie 3 cm, uzyskiwane z rozpolowienia specjalnych pustaków. Licówki te jako płytki posiadają na lewej swej stronie rowki, które ułatwiają przyczepność do murów.

Ważną częścią dekoracyjności licówek jest ich fugowanie, które może być różne:

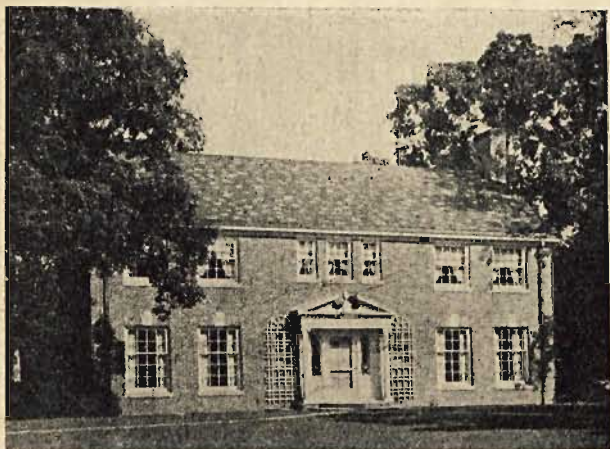
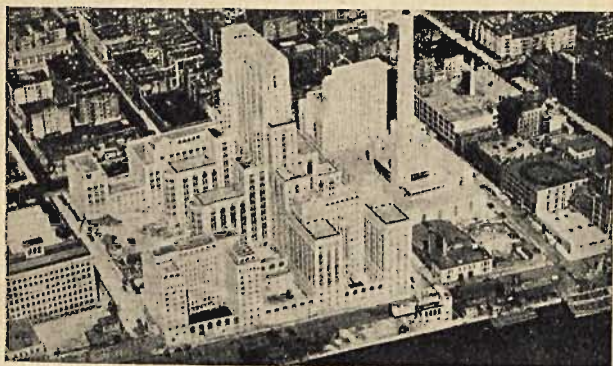
- a) fugi głębokie, wytwarzane za pomocą układania listewek podczas murowania, — po wyjęciu listewek pozostawiają głęboką równą i pustą spoiną,
- b) fugi nałożone, występujące ponad licówkę, prostokątne lub okrągłe, nakłada się po obmurowaniu licówką,
- c) fugowanie normalne, prawie równe z powierzchnią licówki.

A jeszcze ważniejsze jest jasne kolorowanie fug przeważnie na biało lub żółto, co znacznie ożywia całą ewelację. Ciemnego fugowania należy unikać.

Licówkę stosuje się również na obramowanie okien, drzwi i na gzymsy, co ożywia fasady tynkowane i uodparnia je na niszczenie się wskutek uderzeń.

W Warszawie klinkierem licowym obłożony jest gmach Min. Komunikacji na ul. Chałubińskiego. Kolor jednak licówki jest jednostajny ciemnawy i gdyby zabarwiono pewne fragmenty jasną licówką, ożywionoby cały gmach.





Podajemy 2 fotografie typowego licowania klinkierem budynków w Stanach Zjednoczonych: nowy szpital i Akademia Medyczna w N. Yorku i typowy dom mieszkalny amerykański.

Należy zwrócić specjalną uwagę na stosowanie licówek barwnych — glazurowanych lub półglazurowanych, które przy dzisiejszych kierunkach architektury powinny odegrać wybitną rolę jak w architekturze zewnętrznej, tak i wewnętrznej: przy wykładaniu klatek schodowych, korytarzy, ustępów, łazienek, sal szpitalnych i szkolnych. Poza estetyką wybitną zaletą jest trwałość i higjena, ściany bowiem takie przez częste mycie utrzymywać można zawsze w stanie idealnie czystym.

Nasze płytki firm krajowych (Józefów, Dziewulski i Lange, Skawina etc.) są pod każdym względem pierwszorzędne.

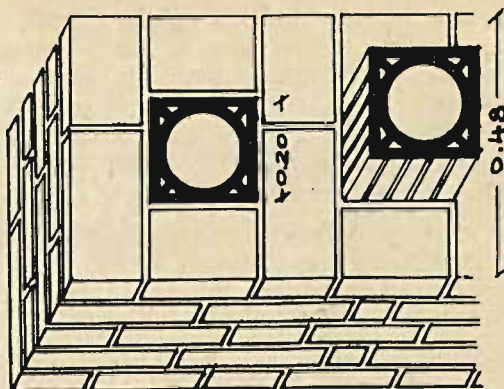
## VIII. PRZEWODY KOMINOWE I WENTYLACYJNE.

### 1. Przewody w domach mieszkalnych.

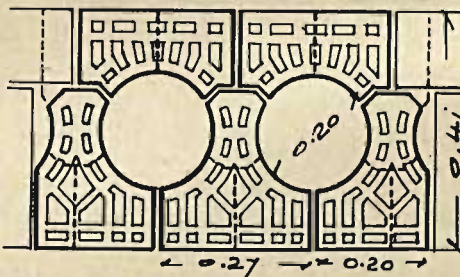
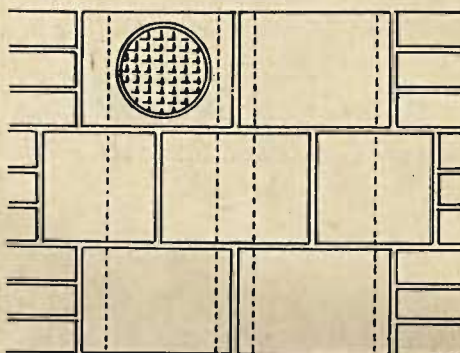
Stosowane obecnie przewody kwadratowe albo wydłużone okazały się niepraktyczne. W rogach tych przewodów gromadzą się osady, usunięcie których okrągłą miotłą kominarską jest prawie niemożliwe, przeto i sprawność takich przewodów jest ograniczona.

Niedogodność tą usuwa zastosowanie przewodów okrągłych i to tak na przewody kominowe, jak i wentylacyjne.

Przewody te są murowane ze specjalnych pustaków. Obmurowuje się je w półcegły, bądź też cegłą na kant w zależności od nośności muru kominowego.



Specjalne przewody kominowe.



Ściana z przewodami wentylac. U góry, widok otworu wentyl. U dołu przekrój poziomy.

Rysunki te przedstawiają pustaki, przy zastosowaniu których unika się obmurowywania przewodów dymowych.

Stosowanie pustaków na kominy, prócz swojej okrągłej formy, ma jeszcze tą zaletę, że kanaliki w pustaku izolują komin od wilgoci, jak również utrzymują w przewodzie temperaturę, sprzyjającą lepszemu ciągowi kominów.

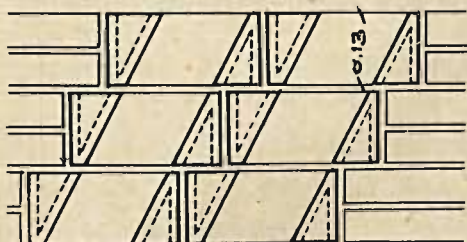
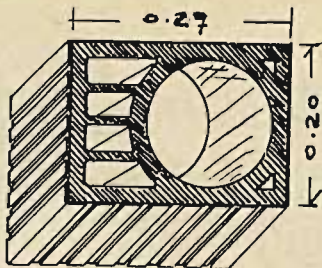
Miejsca spotkania się okrągłych przewodów z piecem są zaopatrzone w wylot, do którego wstawia się rurę blaszaną, bądź ceramiczną.

Kominy wystawione na bardzo wysokie temperatury, np. przy centralnem ogrzewaniu lub prowadzące spaliny z pieców laboratoryjnych, są wykonywane z pustaków ogniotrwałych.

Celem umożliwienia przesuwania kominów w murze, stosuje się specjalne pustaki o wylocie ukośnym.

Przewody wentylacyjne tak samo, jak i przewody dymowe, obecnie stosowane są przeważnie kwadratowe i wykonywane w murach nośnych. Sprawność i tych przewodów jest bardzo ograniczona tembardziej, jeżeli przewody te znajdują się w murach zimnych lub wilgotnych,





*Pustaki dla ukośnych przewodów kominowych i wentylacyjnych.*

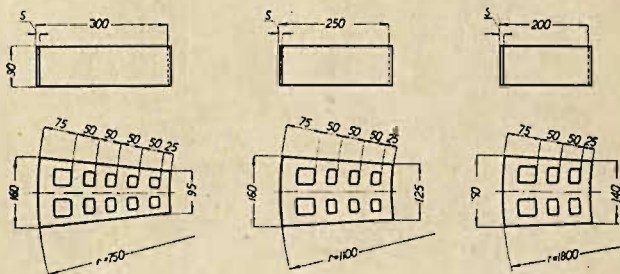
gdzie najczęściej zarastają pajęczyną i stają się nieużytecznymi. Aby wentylacje działały sprawnie, muszą być one czyste i podgrzewane i dlatego należy je urządzać w ścianach działowych, obustronnie ogrzanych. W tym celu stosuje się specjalne pustaki kanałowe. Pustaki te wiążą się łatwo ze ściankami w półcegłę i posiadają z boku otwory wentylacyjne.

Aby umożliwić przeprowadzenie wentylacji przez stropy, stosowane są specjalne pustaki przepustowe do stropów systemu Akermana i Pomorza. Pustaki te, przy odpowiednim wzmocnieniu stropu, zastępują belki podściankowe i tem samym umożliwiają utrzymanie ciągłości wentylacji między piętrami.

Pustaki kominowe-wentylacyjne i przepustowe w stropach wyrabiają Pomorskie Zakłady Ceramiczne w Grudziądzu, które typy te opatentowały.

Obecnie znormalizowano kominówki, ograniczając je do 3-ch zasadniczych typów. Zainteresowanych odsyłamy do tych norm: PN/B — 310.

Dla orientacji podajemy te 3 typy z wymiarami.

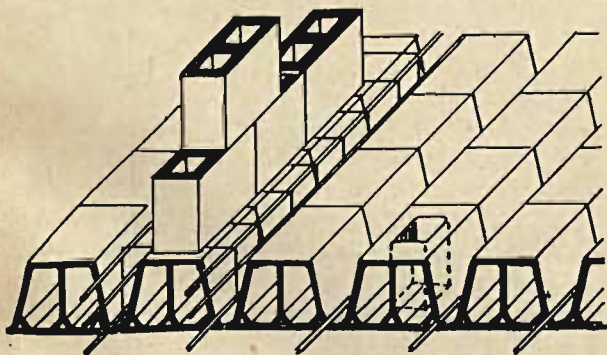


*Normalne formaty cegieł kominówek.*

Wymiary w mm.

Typ	długość cegły	Szer. wewn. łukow. str.	R lica cegły	Zewn. średn. kom.	
				R <sub>max</sub>	R <sub>min</sub>
I	a — 300	95	750	2000	1400
	b — 250	105			
	c — 200	115			
	d — 150	130			
	e — 100	140			
II	a — 120	120	1100	2700	1850
	b — 125	125			
	c — 130	135			
	d — 135	140			
	e — 140	145			

Przy budowie kominów należy w każdym wypadku zwrócić się do specjalnych firm, budujących kominy, wszelkie bowiem błędy przy budowie i w rozmiarach kominów srodze mszczą się potem.



*Otwory wentylacyjne przeprowadzone przez stropy pu-stakowe.*

**2. Kominy fabryczne.**

Kominy fabryczne wykonywane są ze specjalnej cegły kominówki. Pod względem formatów kominówki wyrabiano zasadniczo 5 typów.

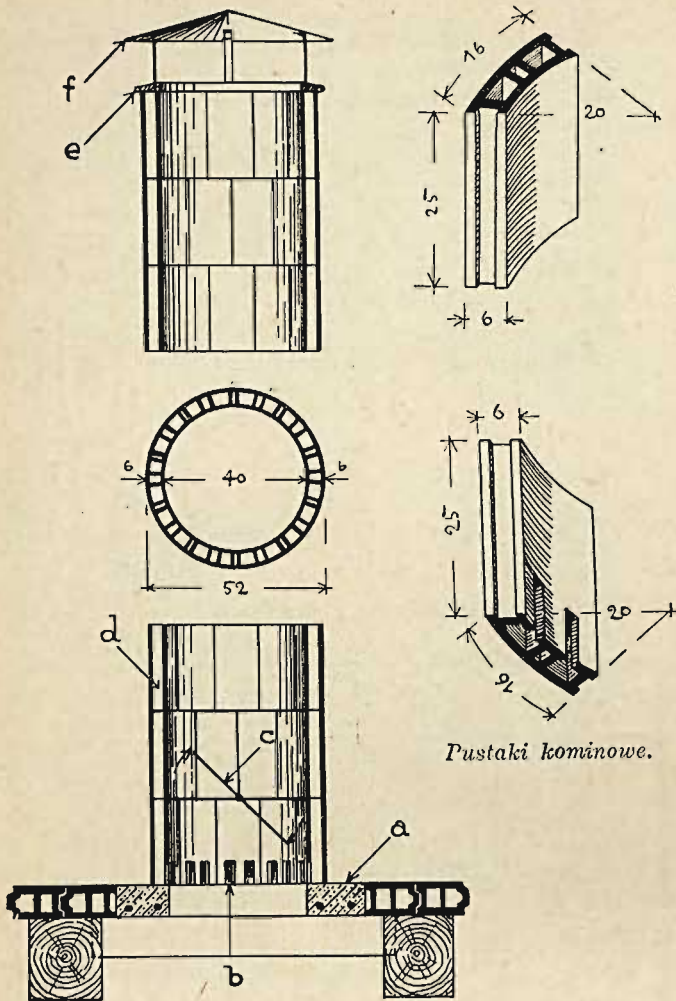
**3. Przewody wentylacyjne w stajniach, oborach i większych salach.**

Prawdziwą plagą stajen i obór jest brak racjonalnej wentylacji: wpuszczane pod sufit zimne powietrze skrapla opary i wilgoć, które w postaci kropel i szronu osiadają na ścianach, sufitych i pulapach. Wilgoć ta przedostaje się również na strych i, osiadając na wewnętrznej stronie dachu, ścieka i powoduje zamoczenie i psucie się paszy, również wywołuje wrażenie, że dach przecieka.

Opisane niedogodności usuwa racjonalne wykonanie otworów wentylacyjnych, przechodzących od sufitu przez strych ponad dach — w postaci kominów, wykonanych z zaokrąglonych płyt ceramicznych. Rysunki podają sposób wykonania takiego kominu.

Do wnętrza „d” płyt, tworzących komin, otworami „b” napływa z dołu ciepłe powietrze, które otworami górnymi, zamkniętymi wieńcem cementowym „f”, nie może ułatniać się. Choć wskutek dyfuzji przy otworach „b” chłodne powietrze przedostaje się do wnętrza płyt, jed-





Komin wentylacyjny ceramiczny.

knak wciąż napływające z dołu powietrze ciepłe utrzymuje płyty w stanie ocieplonym. Ocieplone ścianki wewnętrzne kominu nie pozwalają na osadzanie się na ściankach wilgoci.

Sam komin osadzony jest na żelbetowej płycie „a”, która znów spoczywa na stropie z Foersterówek.

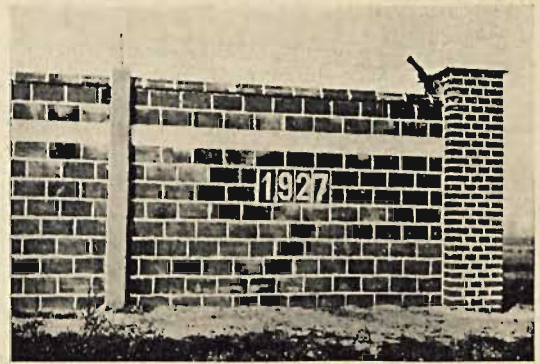
Wewnątrz kominu umieszczona jest kłapa „c” z blachy cynkowej, umożliwiająca zamykanie kominu, zaś komin sam przykryty jest daszkiem z tejże blachy.

Opisany komin doskonale nadaje się i do wentylacji większych hal i sal, jak hangarów, garaży, parowozowni, sal kinowych i balowych etc.

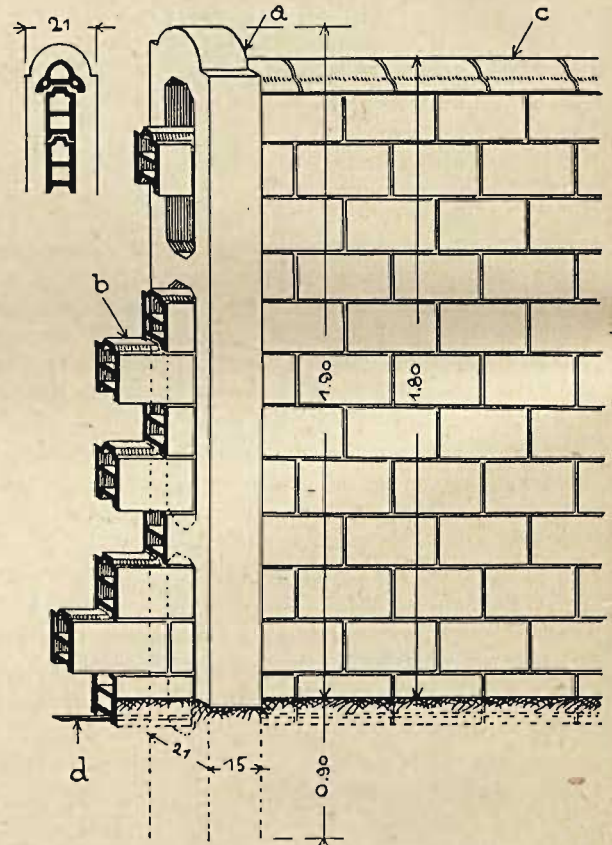
Kominy te wyrabia i dostarcza cegielnia A. Medzega w Fordonie n/W.

#### IX. Parkan z pustaków Foerстера<sup>1)</sup>.

Na Zachodzie Polski rozpowszechnione są parkany, wykonane z pustaków Foerстера i żelbetowych słupów.



Parkan z pustaków Foerстера (Biały pas nie jest betonowy lecz tylko malowany).



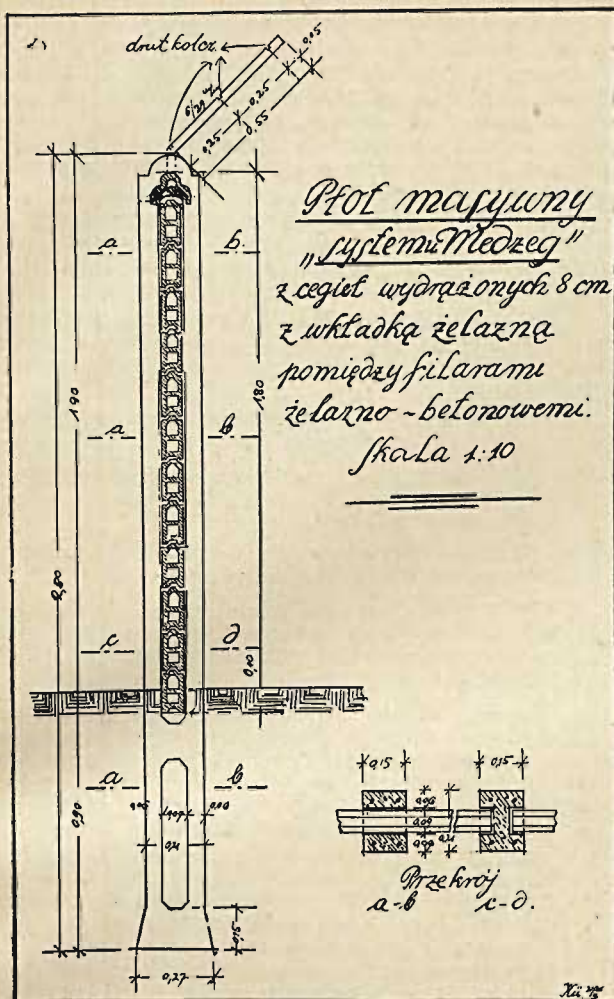
Przekrój i widok parkanu z Foersterówek.

Przeźnię między żel.-bet. słupami dług. 2,8 m, rozstawionymi co 3,5 m, zapelniona jest pustakami Foerстера wym. 25 × 12 × 8 — 10 cm, przyczem co 3-cia spoina pozioma wzmocniona jest bednarką. Pod murem niema żadnego fundamentu, tak, że parkan teoretycznie zawieszony jest między słupami. Górna część parkanu posiada 3 rzędy drutu kolczastego na specjalnych żelaznych kątownikach.

Koszt kompletny 1 m. b. takiego masywnego parkanu wys. 1,8 m, niepotrzebującego żadnego remontu, wynosi na miejscu około zł. 16. — i jest wyrazem doskonałego i taniego zastosowania materiału ceramicznego.

<sup>1)</sup> Patrz Przegląd Ceramiczny zes. 1/33, str. 35.





## Zakończenie.

Na tem kończymy naszą pracę. Niewątpliwie, że posiada ona luki i przeoczenia, jednak mamy wrażenie, że osiągnie swój cel: ułatwi wszystkim z zainteresowanym, a przede wszystkim naszym kolegom ze świata budowlanego i ceramicznego należyte orjentowanie się w rodzajach wyrabianego w Polsce materiału ceramicznego i w ich praktycznym zastosowaniu, również zafiksuje jednolitą nomenklaturę (nazwy) poszczególnych gatunków, przede wszystkim znormalizowanych. — Za wszelkie uwagi o niedokładnościach lub przeoczeniach będziemy bardzo wdzięczni<sup>1)</sup>.

Posługiwaliśmy się materiałem, który stał do naszej dyspozycji i który mogliśmy uzyskać. Jeżeli czegoś nie ma w naszej pracy, wina nie nasza. Zainteresowani mogli podczas 5 miesięcznego drukowania artykułów zapoznać się z takowemi i nadesłać ewentualnie brakujące, a posiadany materiał.

Studjum nowoczesnych sposobów użycia budowlanego materiału ceramicznego w Niemczech, Francji i osobiście w U. S. A. doprowadza do stwierdzenia, że w tej sprawie Polska nie kroczy za postępem. Może więc nasze wywody przyczynią się nieco do racjonalizacji naszego budownictwa.

Na koniec pozwalamy sobie wyrazić specjalne podziękowanie P. P. Redaktorowi Inż. I. Luftowi, Inż. J. Nechayowi i Prof. Dr. Inż. K. Żenczykowskiemu, którzy ułatwili nam naszą pracę, a P. Dyr. Inż. L. Toruniowi za laskawe słowa zachęty.

## POSTULATY PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO ZŁOŻONE MIĘDZYMINISTERJALNEJ KOMISJI DLA WSPÓŁPRACY Z ŻYCIEM GOSPODARCZYM

W dniu 13 b. m. na terenie Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie odbył się szereg Konferencji przeprowadzonych między przedstawicielami kilku branż charakterystycznych dla okręgu Izby a Międzyministerjalną Komisją działającą pod przewodnictwem p. dyr. W. Martina.

Przedstawiciele Stowarzyszenia Zawodow. Przem. Bud. R. P. przedłożyli na piśmie i wyjaśnili ustnie wobec Komisji szereg postulatów, dotyczących palących zagadnień które w myśl programu pracy tej Komisji mogą być rozwiązane w ramach istniejących warunków prawnych w drodze doraźnych zarządzeń.

Większość z pośród tych postulatów t. j. te które mają ogólne znaczenie dla naszego przemysłu podajemy poniżej.

### I. SPRAWY OBROTU WEWNĘTRZNEGO.

#### Postulat 1.

Normalny rozwój przemysłu budowlanego uzależniony jest od przeprowadzenia bezwzględnego zakazu wykonania robót budowlanych naziemnych, inżynierskich, drogowych, kolejowych i t. p. ze środków Skarbu Państwa, funduszków

specjalnych, samorządów terytorjalnych i instytucji prawa publicznego tak zw. systemem gospodarczym.

Zagadnienie to łączy się z zagadnieniem konieczności obniżenia wydatków budżetowych zarówno Skarbu jak i tych instytucji.

#### Postulat 2.

Wobec nieuregulowania zagadnienia dostaw i robót na rzecz Państwa, Samorządów i instytucji prawa publicznego, co wywiera ujemny wpływ na kształtowanie się stosunku Państwa — odbiorcy do obywatela dostawcy i wpływa katastrofalnie na gospodarczą sytuację przemysłu budowlanego i poziom wykonawstwa budowlanego oraz powoduje poważne straty dla całego runku budowlanego, Skarbu Państwa, Ubezpieczeń Społecznych i t. d., koniecznym jest wydanie przez Pana Ministra Przemysłu i Handlu na podstawie ramowej ustawy o robotach i dostawach i t. d. rozporządzenia opartego na zasadach:

<sup>1)</sup> Jeżeli jeszcze do 5 grudnia otrzymamy (zaadresowane do Chełmna) nowy oryginalny materiał albo sprostowanie błędów lub przeoczeń, zużyjemy to przy ostatecznym wydaniu artykułów w postaci broszury.



- a) ścisłego i fachowego określenia obustronnych obowiązków i praw dostawcy i odbiorcy.
- b) ograniczenie ryzyka nakładanego na dostawę
- c) ustalenia kryterjów fachowości i zaufania w odniesieniu do dostawcy.

## I. ROZWINIĘCIE.

### Ad postulat 1.

Przemysł budowlany, a ściślej mówiąc przedsiębiorstwo budowlane jest stałą jednostką gospodarczą, rozporządzającą środkami finansowymi i własnymi środkami technicznymi, podejmującą się na własne ryzyko lub na zlecenie obce wykonania całości lub części budowy obiektów naziemnych, inżynierskich i t. p. gwarantującą koszt, termin i jakość wykonania.

Z natury rzeczy przedsiębiorstwo budowlane jest pozabawione stałego warsztatu pracy w rozumieniu zakładu fabrycznego, rozporządza jednak stałą organizacją, personelem i taborem maszynowym, przygotowaniem technicznym i doświadczeniem fachowym i kupieckim.

Ten charakter przedsiębiorstwa budowlanego czyni je specjalnie czułym na etatystyczną konkurencję ze strony organów państwowych lub samorządowych, które częstokroć inwestując kapitały publiczne w tabor maszynowy i narzędzia podejmują działalność budowlaną konkurencyjną dla przedsiębiorstw istniejących.

Tendencje w tym kierunku istnieją w aparacie państwowym stale i zmierzają do zastąpienia działalności kontrolnej aparatu państwowego przez samo wykonywanie we własnym zakresie robót.

Tradycje te wywołują w efekcie rozszerzenie budżetów urzędów na zakup koniecznych maszyn, narzędzi, utensyliów i t. p. i angażują Skarb Państwa w działalność, która pauperyzuje inicjatywę prywatną, pozbawia Skarb źródeł podatkowych, nie przynosząc jednocześnie zmniejszenia efektywnych kosztów budowy. Przeciwnie, obraz właściwych rozmiarów kosztów robót prowadzonych t. zw. systemem gospodarczym, jest zaciemniony przez związanie wydatków z różnymi budżetami, przez automatyczne pokrywanie ich części przez same budżety coraz to rozrastających się organów państwowych lub samorządowych.

Notorycznie przytem znany jest fakt większej wydajności i ekonomiczności pracy przedsiębiorstwa, które zaangażowane jest w wykonaniu kapitałem, ryzykiem i opinią.

Sprawa nabiera specjalnej doniosłości wobec programu rozbudowy sieci drogowej i kolejowej, co do realizacji którego istnieją pewne etatystyczne nastawienia w samym Ministerstwie Komunikacji, co stwierdzają niekóre półoficjalne enuncjacje i mnożące się fakty.

Niemniej istotną sprawą jest zagadnienie przepracowywania sum inwestowanych przez Fundusz Pracy, którego działalność za wytyczne swe powinna przyjąć nie tylko umożliwienie zarobkowania elementowi bezrobotnemu, ale i celowe gospodarczo użytkowanie tych funduszy.

Z punktu widzenia ogólnej komisji gospodarczej, wykonywanie przez aparat państwowy względnie samorządowy jakichkolwiek robót budowlanych we własnym zakresie osłabia ostatecznie pogotowie techniczne i zdolność do działania życia gospodarczego, powodując upadek przedsiębiorstw techniczno-budowlanych, koniecznych zarówno ze względu na całokształt gospodarki jak i bezpieczeństwo Państwa, oraz przynosząc osłabienie sił żywotnych i zdolności płatniczej gospodarki prywatnej w tym zakresie.

### Ad postulat 2.

Z natury rzeczy przemysł budowlany jest wykonawcą zleceń inwestycyjno-budowlanych Państwa, które w warunkach Polskich są i długie lata będą najpoważniejszą grupą inwestycji.

Przemysł ten wykonując cały program budowlany Państwa nie jest dotąd ochroniony od jednostronnego wy-

korzystywanie przewagi gospodarczej tego najpotężniejszego zleceniodawcy.

Jasnym jest, że dla tego zleceniodawcy działającego w interesie ogólnym nie tylko nie może być obojętna jakość wykonania i wartość budowy, ale również zwrócić on musi uwagę na stronę gospodarczą wykonawstwa robót budowlanych t. j. na właściwą prosperację i rozwój wykonawców programu budowlanego.

Pogodzenie interesów Państwa jako zleceniodawcy robót budowlanych z interesem Państwa jako całości gospodarczej może nastąpić jedynie na gruncie ustalenia jednolitych zasad dla robót i dostaw na rzecz Państwa.

Nieracjonalność i szkodliwość gospodarcza panującego dzisiaj systemu, a właściwie braku systemu doprowadza do ostatecznego spauperyzowania i zdemoralizowania przemysłu budowlanego.

Brak ingerencji myśli gospodarczej w sprawę zlecania robót państwowych doprowadził do tego, że:

1. W licznych bardzo wypadkach przetarg przestał być jakimkolwiek kryterjum oddania roboty i sprowadzony został do karykaturalnych form.

Np. o zlecenie robót decyduje nie przetarg a ustne poprzetargowe konferencje.

2. Przetargi odbywają się często na podstawie zupełnie niedostatecznie opracowanych materiałów, które pozwalają na niesumienną, spekulacyjną kalkulację.

3. Warunki przetargowe stale uwzględniają tylko jednostronnie interesy zleceniodawcy i przerzucają całą odpowiedzialność na przedsiębiorcę stwarzając z wykonania robót formę hazardu. Przytoczymy tu kilka wyjątków z umów z instytucjami państwowymi. Np. „Gdyby, po zaznajomieniu się z projektem i szczegółami robót oraz z terenem robót, przedsiębiorca uważał, że zachodzi konieczność wykonania dodatkowych robót, nieprzewidzianych w niniejszym kosztorysie ofertowym, przedsiębiorca winien wpisać tę robotę do niniejszego kosztorysu, podając ceny jednostkowe oraz sumy kosztu robót cyframi i słownie, nie wyłączając groszy, oraz wliczyć koszt tych robót do ogólnej sumy ofertowej.

„Późniejsze reklamacje i żądania przedsiębiorcy wykonania dodatkowych robót nie będą uwzględniane i i przedsiębiorca będzie obowiązany wykonać budowę według projektu“.

W ten sposób instytucja przerzuca konsekwencje niedostatecznie przez siebie opracowanego kosztorysu na przedsiębiorcę, od którego wymaga w krótkim czasie pod jego odpowiedzialnością finansową korektyw tego kosztorysu.

Następnie na ten sam temat inny wyjątek:

„Firma obowiązana jest sprawdzić przed rozpoczęciem robót wszelkie wymiary na obiektach, porównać je z kosztorysem i planami i zawiadomić natychmiast kierownictwo budowy o ewentualnych różnicach“.

Lub jak sformułowane są obustronne prawa i obowiązki:

„Niezależnie od tej kaucji odpowiada firma wobec Dyrekcji całym swym majątkiem ruchomym i nieruchomym za należyte i terminowe ukończenie całości robót w oznaczonym czasie“.

Natomiast: „w razie rozwiązania umowy przez Dyrekcję bez winy Firmy, przysługuje Firmie tylko prawo do należności za rzeczywiście wykonane i przyjęte przez Dyrekcję roboty“.

4. Przetargi rozpisane są ze zbyt krótkimi terminami przyczem rozstrzygnięcie ich przedłużane jest w czasie, co pociąga za sobą niejednokrotnie poza unieruchomieniem wadłów również honorowania przez Przedsiębiorców nieaktualnych już ofert. Niektóre instytucje żądają np. podpisania następującego zobowiązania:

„Podpisany zrzeka się prawa żądania, aby terminy, obowiązujące ustawowo do przyjęcia ofert, były dotrzymane w odniesieniu do oferty niniejszej i oświadczają, że oferta ta wiąże go, aż do rozstrzygnięcia wyniku przetargu przez dotyczącą władzę



i kaucyjnego zabezpieczenia praw Skarbu Państwa co do oferty przyjętej“.

5. Wysokość kaucji i wadków jest zbyt wysoka, niestabilna i różnorodna, terminy kolaudacyjne i superkolaudacyjne przewlekłe. Forma kaucji i wadków niestabilna, przyczem generalne nastawienie idzie w kierunku zapewnienia urzędowi zabezpieczenia w najdroższych jego formach.

Wszystko to składa się na podniesienie kosztów budowy, i unieruchomienie kapitału obrotowego przedsiębiorstw.

Zanotować tu jeszcze należy fakty takie jak:

- żądanie przez urząd przyjmujący wadium opłaty za depozyt,
- zasięganie przez urząd opinii Ministerstwa Skarbu o weksel na sumę zł. 17, jako zabezpieczenie,
- nieprzyjmowanie przez organa budowlane wojskowe jako wadium bankowych listów gwarancyjnych it. d.

6. Terminy wypłat są niestabilne, nieunormowane i często nieprzestrzegane, narażając przedsiębiorcę na niespodziewane trudności.

7. Nie jest przy przetargu przeprowadzona selekcja przedsiębiorstw pod względem fachowości, specjalności i solidności kupieckiej oraz odpowiedzialności finansowej.

Zanotować tu należy fakt, że np. budowę gmachu instytucji państwowej otrzymała firma, która w dniu przetargu nie była nawet zarejestrowana.

Biorąc pod uwagę przykładowo wyżej wymienione dane przemysł budowlany uważając dzisiejszą sytuację za niezmiernie groźną wnosi o unormowanie przez Państwo dziedziny przetargów budowlanych przyczem uważa, że:

- zagadnienie dostaw i robót budowlanych jako nawiązujące specjalne problemy zarówno ze względu na charakter i sposób wykonywania robót (oferowanie przed wykonaniem obiektu, długotrwałość budowy i t. d.) jak i rozmiary finansowe, winno być w ramach ogólnych przepisów o robotach i dostawach wyodrębnione,
- rozwiązanie zagadnienia winno być oparte na zasadach ścisłego i fachowego określenia dwustronnych obowiązków zleceniodawcy i zleceniobiorcy, ograniczenia niezmiernego obecnie ryzyka nakładanego przez wykonawcę do granic koniecznych, i oparcia wyboru dostawcy na kryterjach fachowości i zaufania.

## II. SPRAWY KOMUNIKACYJNE.

### Postulat 1.

Przemysł budowlany widzi możliwość obniżenia kosztów przez obniżkę taryf kolejowych na zasadzie t. zw. ciężkie materiały budowlane t. j. w pierwszym rzędzie:

- cegłę budowlaną (poz. 1116a) taryfa wyj. K. 3 na większe odległości ponad 300 km i mniejsze do 100 km o około 30%
- dachówkę i gąsiorę (poz. 1117a) taryfa wyj. K. 3 na większe odległości ponad 300 km i mniejsze do 100 km o około 30%
- cement (poz. 209a, 209b) taryfa K. 1, o około 30%
- żwir i piasek (poz. kl. 202, 203) taryfa K. 3 na odległości do 100 km o około 30%.

### Postulat 2.

Ze względu na koszty budowy i zapewnienie stałej dostawy materiałów na budowę przemysł budowlany uważa za konieczne stałe utrzymanie terminu 24 godzinnego jako wolnego od postojowego na stacjach towarowych oraz prze-

dłużenie godzin wyładunku w okresie zwiększonej dostawy materiałów budowlanych poza godziny służbowe.

### Postulat 3.

Ze względu na bardzo częste wypadki przewozów materiałów budowlanych w obrębie jednej stacji (z bocznicą na bocznicę) i wysokość opłat w tym wypadku (duże opłaty bocznicowe i opłata za przewóz w obrębie stacji) przemysł budowlany wnosi o rewizję opłat bocznicowych i stacyjnych w odniesieniu do ciężkich materiałów budowlanych.

## II. ROZWINIĘCIE.

### Ad postulat 1.

Ostatnie lata przyniosły kilkakrotną rewizję taryf kolejowych na cegłę w odniesieniu do odległości powyżej 200 km.

Najczęstsze przewozy odnoszą się do odległości 30—40 km, następnie 300 — 400 km.

Obciążenie ad walorem na małe odległości wynosi 25 — —30% w stosunku do ceny loco cegielnia co jest nieproporcjonalnie wysokim obciążeniem i kieruje całkowity dowóz na trakcję konną.

Obniżenie o 30 do 40% taryfy na odległości do 100 km wydatnie rozszerzy zasięg cegielni zaopatrujących ośrodki ruchu budowlanego i pozwoli na nawrót z przewozów kołmi na przewozy kolejowe.

Taryfa na odległości 300 — 400 km obciąża ceną cegły 60%-owym kosztem przewozu zamykając jej dostęp do poważniejszych ośrodków budowlanych; obniżenie taryfy o 25% wzmogłoby zasięg przewozów cegły do tych ośrodków wyrównywując P. K. P. ilością przewozów zniżkę taryfy.

Żwir, żwirek i piasek są materiałami w stosunku do swego ciężaru najtańszymi. Dla tych zatem materiałów sztywność taryf kolejowych specjalnie okazała się dotkliwą.

Sama cena materiałów spada poniżej 50% cen z roku 1928, w tym samym stosunku spadł również koszt przewozów kołowych, taryfa zaś kolejowa została obniżona tylko o 10%. Z tego powodu, gdzie tylko to było możliwe przerwano się do tych źródeł wydobycia żwiru, które umożliwiają dostawę kołową lub wodną.

Specjalnie charakterystyczne przykłady z tej dziedziny widzimy w Warszawie. Piasek z Wisły na Okęcie wskutek istnienia bocznic był w poprzednich latach dowożony koleją. Obecnie w całości transport piasku odbywa się kołowo, gdyż koszt dostawy kołowej kalkuluje się 5.50 zł. za 1 m<sup>3</sup> zamiast 7.20 kolejaj.

Ostatni rok również wzmógł poważnie użycie żwiru kołowanego z Babc, skąd jest on dostrzczany kołmi po cenie niższej od żwiru dowożonego wagonami z innych miejsc wydobycia (Zegrze, Wyszaków).

Jeżeli chodzi o cement to po rozwiązaniu kartelu cementowego cena cementu w opakowaniu papierowym spadła z poziomu około zł. 7 — za 100 kg do połowy, niemal. W związku z tem wzmogła się hamowana poprzednia konsumpcja cementu. Naturalną i pożądaną ewolucją tej konsumpcji hamuje wysoka taryfa kolejowa na przewóz cementu, która zastosowana do uprzednia wysokich cen cementu nie odpowiada ich nowemu poziomowi. Warszawa np. znajduje się w odległości od fabryk cementu około 300 km. W efekcie zatem przewóz 100 kg cementu do Warszawy kalkuluje się 1.79 zł. a łącznie z opłatami dodatkowymi i opłatą bocznicową prawie 2.— zł., dochodząc w ten sposób do 67% samej ceny cementu. Równocześnie wapno palone opłaca za tę samą odległość (według taryf K. 3) 0.96 zł. (Przykład Warszawy jest raczej przeciętny. Są polacie kraju, w których cement musi być przywożony z odległości znacznie większych. Według statystyki przewozów za rok 1932 tonaż przewozu cementu wynosił do 100 km — 29%, ponad 100 do 300 km — 35% i ponad 300 km — 36%). Wapno i cement są obecnie materiałami o podobnej cenie, oba muszą być przewożone w wagonach krytych, a miejsca ich produkcji są podobnie skoncentrowane. Dziś zatem wszystko przemawia za zrównaniem taryfy przewozowej na cement z taryfą na wapno.



## Ad postulat 2.

Od dnia 24 września Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych w Warszawie zarządziła, iż na stacjach Warszawa Główna Towarowa, Warszawa Gdańska, Warszawa Wschodnia obowiązuje skrócony termin wolny od postojowego dla wyładowania przesyłek wagonowych. Na wymienionych stacjach termin ten ograniczony został do 6 godzin służbowych, zamiast, jak normalnie 24 godzin bieżących. Zarządzenie to w złagodzonej nieco formie utrzymane jest dotychczas.

Zarządzenie to mające za zadanie odciążenia torów stacyjnych zatarasowanych wobec dużej ilości transportów jest całkowicie niecelowe, gdyż rozporządzenie w Warszawie środki transportu konnego i samochodowego nie są w stanie podolać wzmożonemu wyładunkowi skrócenemu przez ograniczenie w czasie.

Effektem tego zarządzenia jest podniesienie ceny cegły i żwiru w Warszawie od 10 do 20%.

Przemysł budowlany dla rozwiązania sprawy odciążenia torów widzi potrzebę nie skrócenia czasu wolnego od postojowe, ale przedłużenia godzin wyładunku poza czas służbowy.

## Ad postulat 3.

Dla przykładu przytoczymy wypadek z rynku warszawskiego. Piasek wydobywany z Wisły może być załadowany na wagony kolejowe na bocznicę idącej brzegiem Wisły. Gdy piasek ma być dostarczony na budowę, która ma możliwość skorzystania z innej boczniczy z tej samej stacji Warszawa — Gdańska łączna opłata kolejowa za wagon 30-tonnowy (najkorzystniej pod względem taryfowym) wyniesie: opłata za bocznicę na brzegu Wisły — 27 zł. przewoźne stacyjne 29,50, opłata za bocznicę wyładunkową przynajmniej 15 zł., łącznie zatem 71.50 zł. za wagon, co na 1 tonnę wyniesie około 2.40 zł., a na 1 m<sup>3</sup> piasku 3.60 zł. Jeżeli do tej cyfry dodamy koszt wyładunku i przewiezienia od boczniczy do miejsca zużycia, to otrzymamy przynajmniej 4.50 zł. za przewóz m<sup>3</sup> piasku koleją, gdy koszt transportu kołowego wyniesie około 3 zł.

Przykład ten wzięty z życia, jak również cały szereg innych odnoszących się do transportów piasku, żwiru, tłuczni, cegły i t. p., dowodzi potrzeby rewizji opłat bocznicowych i stacyjnych w odniesieniu do ciężkich materiałów budowlanych.

## III. SPRAWY PODATKOWE.

## Postulat 1.

Wobec wypadków interpretacji ustawy o podatku przemysłowym przez niektóre Urzędy Skarbowe w kierunku wymierzenia stawki 2% od obrotów przedsiębiorstw budowlanych, przemysł budowlany wnosi o jednostajne uznanie przedsiębiorstw budowlanych za odpowiadające danym p. 7 art. 5 ustawy i wymiar podatku od obrotu ściśle według art. 7 poz. A p. 7 oraz poz. C, D, E i F.

## Postulat 2.

Przemysł budowlany wnosi o utrzymanie na rok 1936 ulgi w wymiarze świadectw przemysłowych dla przedsiębiorstw budowlanych ogłoszonej w okólniku Ministerstwa Skarbu z dnia 11 kwietnia 1935 r. L. Nr. D. V. 44217/4/34 i o rozszerzenie jej przez wprowadzenie dzielnika sezonowości 250 zamiast 200.

## Postulat 3.

Wobec licznych wypadków niezalutwienia podań firm budowlanych w sprawie spłaty zaległości podatkowych przemysł budowlany wnosi o rychle i ostateczne rozpatrzenie i zalutwienie tych podań, wychodząc z zasady wyjątkowo trudnej sytuacji przedsiębiorstw budowlanych, które z charakteru cechują wielki obrót a mały zysk i które w okresie załamania się wysokiej konjunktury inwestycyj-

no-budowlanej znalazły się ogólnie w trudnych warunkach płatniczych.

## IV. SPRAWY SOCJALNE.

## Postulat 1.

Przemysł budowlany wnosi o ulutwienia w dziedzinie wymiaru i poboru opłat ubezpieczeniowych, a w szczególności o zastąpienie skomplikowanej formalistyki pisemnej przez uznanie za wystarczające dokumenty odpisy list płac.

## Postulat 2.

Wobec licznych wypadków niezalutwienia podań firm budowlanych w sprawie spłaty zaległości świadczeń przemysł budowlany wnosi o rychle i ostateczne rozpatrzenie i zalutwienie tych podań, wychodząc z zasady wyjątkowo trudnej sytuacji przedsiębiorstw budowlanych, które z charakteru cechuje wielki obrót a mały zysk i które w okresie załamania się wysokiej konjunktury inwestycyjno-budowlanej znalazły się ogólnie w trudnych warunkach płatniczych.

## IV. ROZWINIĘCIE.

## Ad postulat 1.

Przedsiębiorstwa budowlane cechuje wielka zmienność ilości zatrudnionych robotników i ich różnorodność. Zależnie od fazy roboty zatrudniane są odrębne specjalności robotników, przyczem ilość ich jest zawsze duża; wobec zaś braku stałego miejsca warsztatu pracy, kadry robotnicze są różne w przeciwieństwie do przemysłu fabrycznego.

Te okoliczności powodują niezmiernie trudności przy sprostaniu wymaganiom ubezpieczalni społecznej w zakresie składania wszelkiego rodzaju wykazów i obliczeń, powodując b. poważny wzrost kosztów handlowych, nieproporcjonalnie większy aniżeli w przemyśle fabrycznym.

Przemysł budowlany wnosi o przywrócenie systemu składania odpisów list płac z okresu z przed wprowadzeniem ustawy scaleniowej.

Mimo podjętych w swoim czasie bezpośrednich zabiegów w tym kierunku przemysł nasz napotkał na przeszkody o charakterze formalnym jak to: żądanie ze strony Ubezpieczalni bardzo skomplikowanych formuł list płac, trudności w zastępowaniu już wydanych w wielkiej ilości przez Ubezpieczalnię formularzy przez inne i t. d.

## V. SPRAWY ADMINISTRACYJNO - SAMORZĄDOWE.

## Postulat 1.

Przemysł budowlany reprezentowany przez większość zrzeszeń tego przemysłu wnosi o zastosowanie przepisów art. 76 ustawy o prawie przemysłowym do wniosku zgłoszonego do Ministerstwa Przemysłu i Handlu przez 125 przedsiębiorców budowlanych o powołanie Zrzeszenia Przedsiębiorców Budowlanych jako zrzeszenia przymusowego.

## Postulat 2.

Przemysł budowlany wnosi o właściwą interpretację art. 145 ustawy o prawie przemysłowym w odniesieniu do praw nabytych.

Interpretacja zastosowana np. przez Pomorski Urząd Wojewódzki pozbawia istniejącego od szeregu lat przedsiębiorstwa prawa wykonywania samodzielnie robót budowlanych objętych rzemiosłem.



## V. ROZWINIĘCIE.

## Ad postulat 1.

125 przedsiębiorstw budowlanych przedłożyło Panu Ministrowi Przemysłu i Handlu wniosek oparty na art. 76 ustawy o prawie przemysłowym o powołanie przymusowego Zrzeszenia Przedsiębiorców Budowlanych, działającego na mocy załączonego do wniosku statutu.

Przedsiębiorstwa budowlane jako stałe jednostki gospodarcze, rozporządzają środkami finansowymi i własnymi środkami technicznymi, podejmując na własne ryzyko lub na zlecenie obce wykonanie obiektów naziemnych lub inżynierskich winny gwarantować rzeczywiście koszt budowy, termin i jakość wykonania; powinna cechować je przede wszystkim stałość istnienia, jako warunek ich odpowiedzialności oraz fachowość i zdolność organizacyjna. Doniosłe znaczenie gospodarcze, społeczne i kulturalne budownictwa nie pozwala na eksperymentowanie i spekulowanie przy wznoszeniu obiektów budowlanych.

Przemysł budowlany jako przetwórczy, różni się pryncypalnie od przemysłu fabrycznego. Element solidności, fachowości i odpowiedzialności wobec braku stałego warsztatu i miejsca pracy urasta w nim do zasadniczego znaczenia. Jak żaden inny, przemysł nasz wymaga spójności i karności wewnętrznej oraz poczucia odpowiedzialności wobec teraźniejszości i przyszłości Państwa i społeczeństwa.

Sytuacja obecna na rynku przedsiębiorstw budowlanych jest zaprzeczeniem tych zasad. Niesprzyjające warunki koniunkturalne podkreśliły niewłaściwy kierunek rozwoju tego przemysłu i uwypukliły wady strukturalne i trudności zewnętrzne, które doprowadzają do upadku wykonawstwo robót budowlanych i pozwalają na szerzenie się partactwa, spekulacji i niesolidności w tej dziedzinie pracy. Wielka liczba przedsiębiorstw zjawia się i znika, pozostawiając za sobą źle wykonane objekty i straty u pracowników, odbiorców, dostawców, Skarbu Państwa, Zakł. Ubezpiecz. Spół. i t. d.

Opinia ogólna odnosi się wobec tego z uprzedzeniem do każdego przedsiębiorcy budowlanego i wytwarza nastrój godzący we właściwie pojmujące zadania elementy naszego przemysłu.

Polityka czynników zleceńdawczych nie ujęta w jednolite zasady pogłębia jeszcze zło sytuacji, której solidne zrzeszone organizacje przedsiębiorstwa budowlane w dzisiejszych warunkach nie są w możności skutecznie przeciwdziałać i wywierać dostatecznego wpływu na cały rynek.

Powołanie zrzeszenia przymusowego przedsiębiorstw budowlanych jest właśnie celowo podjętym środkiem uzdrowienia rynku przedsiębiorstw budowlanych od dołu.

Działalność tego zrzeszenia w/g założeń statutu potocznie się w dwu kierunkach.

Z jednej strony jako reprezentacja całego przemysłu budowlanego Zrzeszenie ma możność uzgadniania postulatów przemysłu i celową reprezentację jego interesów wobec czynników państwowych i gospodarczych. Interes przemysłu przesączony przez Zrzeszenie traci charakter interesu partykularnego i na krótką metę obliczonych interesów osobistych. Zabagniony stan gospodarczy i etyczny rynku budowlanego wymaga zarówno autorytatywnej opinii wobec wspomnianych czynników jak i odpowiedzialności reprezentacji tego rynku. Brak takiej reprezentacji wpłynął przytem na fakt, że przemysł budowlany różniący się od fabrycznego nie mógł znaleźć dotychczas właściwego uwzględnienia w naszym prawodawstwie i wszędzie mimo zasadniczych różnic podciągany jest pod przepisy zastosowane do przemysłu fabrycznego.

Z drugiej strony działalność Zrzeszenia skieruje się włąb samego przemysłu mając na celu nadanie właściwej roli czynnikom uzasadniającym rację bytu przedsiębiorstwa budowlanego. Wymienić tu należy podniesienie poziomu etyki zawodowej i kulturalnej, postawienie na właściwym poziomie fachowości, utrwalenia lojalności w konkurencji, popieranie specjalizacji przedsiębiorstw, wzmocnienie zainteresowania dla zdrowych kapitałów, pragnących stale pracować w przemyśle budowlanym i t. d.

Różnorodność i częste nieprzygotowanie gospodarcze i techniczne przedsiębiorstwa budowlanego do podejmowa-

nych przez nie zadań, będące jedną z karygodnych przyczyn wewnętrznych rozstroju rynku budowlanego daje się w poważnej mierze opanować przez działalność Zrzeszenia przymusowego, dążącego do zwiększenia jawności w przemyśle budowlanym.

Jawność ta polegająca na ogłaszaniu ewidencji, uwzględniającej zasadnicze momenty charakteryzujące przedsiębiorstwo pod względem fachowym, technicznym i gospodarczym, zmierza ku właściwemu oświetleniu rynku budowlanego i wzmocnieniu wagi istotnych czynników wartości przedsiębiorstwa budowlanego.

Jawność ta, przyczyniająca się do właściwego zorjentowania czynników zleceńdawczych, da się zrealizować jedynie na gruncie obowiązku statutowego przez Zrzeszenie przymusowe.

Wewnętrzne rygory, łącznie z karami w stosunku do przedsiębiorstw budowlanych pozwolą na podniesienie poziomu etycznego tych przedsiębiorstw i utrwalenia lojalnej konkurencji.

Powołanie Zrzeszenia przymusowego, wobec wprowadzenia jawności i wzmocnienia pojęcia moralnej odpowiedzialności przedsiębiorcy przed zbiorowością siłą rzeczy musi oddziaływać na standart wykonania i stwarzać dodatkowy bodziec gospodarczego i technicznego rozwoju przedsiębiorstw budowlanych.

Nie należy przytem zapominać, że organizacja wszelkiego rodzaju grup specjalnych, gwarancyjnych i t. p. na terenie Zrzeszenia może znacznie przyczynić się do powrotu zachowania zaufania na rynku budowlanym.

Zrzeszenie to zdolne więc będzie oddziaływać na przedsiębiorstwa budowlane w kierunku rozwinięcia w nich karności obywatelskiej i poczucia odpowiedzialności wobec Państwa i Społeczeństwa; obok tego Zrzeszenie to zastępując nasze dotychczasowe organizacje stworzy jednolitą opinię przemysłu, więc w całokształcie swej działalności zawodowej stworzy możliwości pełnego uporządkowania naszego przemysłu z ogólną korzyścią gospodarczą i społeczną.

Opierając się na tych przesłankach wszystkie niemal istniejące na terenie Państwa Polskiego zrzeszenia przemysłu budowlanego wnioski 125 przedsiębiorstw poparły.

## Ad postulat 2.

Komisariat Rządu w Gdyni zabronił na podstawie art. 144 — 147 prawa przemysłowego wykonywania robót budowlanych, objętych przez zakres rzemiosła, szeregowi firm budowlanych wykonujących od szeregu lat te budowy.

Województwo Pomorskie odwołania firm odrzuciło.

Wytworzyła się w ten sposób sytuacja, w której pozabawione zostały możliwości pracy poważne i zasłużone przedsiębiorstwa, przyczem jako przyczyna zostało podane, że kierownicy przedsiębiorstw nie są rzemieślnikami względnie że w Zarządach osób prawnych nie zasiada dwu rzemieślników.

Ustęp ostatni art. 145 prawa przemysłowego wyraźnie mówi o prawach nabytych budowniczych, a ustęp 2 o ustaleniu przez Ministra Przemysłu i Handlu w jakiej mierze świadectwo ukończenia szkół technicznych uważać należy za dowód uzdolnienia zawodowego do prowadzenia przemysłu rzemieślniczego, co zostało dokonane przez rozporządzenie z dn. 14.XII.1927 (Dz. U. 118 poz. 1014) w odniesieniu do techników budowlanych.

Jest rzeczą nie do pomyślenia, aby prawa zagwarantowane technikom budowlanym i budowniczym nie były zagwarantowane również inżynierom, wykazującym się wieloletnią praktyką budowlaną.

Tego rodzaju przekreślenie rzeczywistości nie może być uważane za ochronę rzemiosła i godzi w interesy przemysłu budowlanego, mającego zamkniętą możność pracy, obniżając jednocześnie poziom wykonawstwa budowlanego.

Przemysł budowlany wnosi o niezwłoczne wydanie zarządzeń wyjaśniających prawa nabyte w rozumieniu art. 145 ustawy o prawie przemysłowym i o wydanie rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu o rozszerzeniu praw objętych rozporządzeniem z dn. 14.XII.1927 r. Dz. U. 118 poz. 1014 również na absolwentów wydziałów architektonicznego i inżynierji lądowej politechniki.



# Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ

PISMO BĘDZIE WTEDY POŻYTECZNE, GDY KAŻDY BĘDZIE SIĘ STARAŁ ZASILĄĆ JEGO TREŚĆ MATERJAŁEM, KTÓREGO SAM POSZUKUJE NA JEGO ŁAMACH.

W dążeniu do usprawnienia działu redakcyjnego naszego pisma, podejmujemy próbę wprowadzenia nowego działu krótkich notatek pod ogólnym tytułem:

## Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ.

W dziale tym będziemy publikować krótkie, najwyżej czterdziestowieczne, notatki, których treścią będą doświadczenia i obserwacje zbierane w trakcie wykonywania pracy zawodowej przez fachowców, zatrudnionych w rozmaitych dziedzinach budownictwa.

Mamy zamiar w ten sposób osiągnąć zasadniczy cel: uratować dla wiedzy budowlanej rozproszone doświadczenia i obserwacje. Zwięzłość treści i niekrepująca forma powinna ułatwić autorom podzielenie się wynikami ich pracy, w czasie której nadarza się wielokrotnie możliwość pozyczenia doświadczeń i obserwacji, które oddzielnie nie tworzą materiału do obszerniejszych prac, a często stanowią właśnie materiał o pierwszorzędnej wartości bądź naukowej bądź praktycznej. Ponadto możliwość łatwego wypowiedzenia się w proponowanej przez nas formie zachęci do utrwalenia myśli na tematy fachowe tych wszystkich, którzy z powodu braku czasu nie mogą tego uczynić w dłuższych artykułach.

Sądzymy, że również wielu Czytelnikom ta forma notatek będzie najbardziej odpowiadać, gdyż wyczerpująca praca zawodowa nie zawsze pozwala im korzystać w dostatecznej mierze z obszerniejszych prac w postaci dłuższych artykułów lub książek naukowych.

Apelujemy zatem do wszystkich pracujących naukowo lub praktycznie w budownictwie, by zechcieli nadsyłać nam jak najczęściej notatki do działu „Z doświadczeń i obserwacji”.

Celem ułatwienia orientacji co do zakresu, jaki ma objąć ten dział, podajemy spis zasadniczych grup tematów, które w tym dziale przewidujemy.

Materiały i zaprawy

Konstrukcje

fundamenty  
bud. wodne i rob. ziemne  
z kamienia i cegły  
z betonu i żelbetu  
ze stali  
z drewna  
inne

Roboty rzemieślnicze, (betoniarstwo, stolarstwo, szklarstwo, malarstwo, blacharstwo, zdunstwo i t. p.)

Isolacje: ciepłe, od wilgoci, akustyczne, zabezpieczenie przed ogniem, grzybem i t. p.

Instalacje

Budowa dróg

Metody wykonywania robót, maszyny i narzędzia budowlane

Organizacja i koszty robót

Architektura i urbanistyka.

Notatki należy nadsyłać przepisane czytelnie jednostronnie z odstępami między wierszami.

Pożądaną jest ilustrowanie notatek zapomocą wyraźnych rysunków lub fotografii. Rysunki winny być wykonane tuszem czarnym na kalce, a fotografie winny być wykonane jako odbitki na kontrastowym błyszczącym papierze.

Jeżeli autor nie życzy sobie umieszczenia swego nazwiska pod notatką, winien to zaznaczyć w liście.

Za prace zamieszczone w piśmie redakcja Przeglądu Budowlanego opłacać będzie normalne honorarium autorskie.

## FUNDAMENTY.

### FUNDAMENTY A INSTALACJE WODOC.-KANALIZACYJNE.

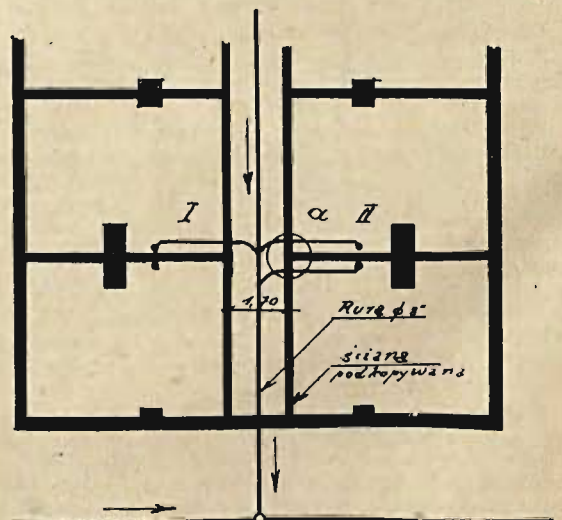
Bardzo często spotykamy się z niezgodnieniem projektu „budowlanego” z wykonaniem instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych, co bywa powodem bardzo poważnych trudności dla wykonawcy.

Z przytoczonego fragmentarycznego szkicu budynku orientujemy się, że jest to dom długi, o małych mieszkaniach, z korytarzem po środku.

Projekt przewiduje posadowienie budynku poniżej podłogi piwnic na 30 cm, a od poziomu ziemi — 2m 20 cm. Ponieważ początek sieci w najwyższym punkcie winien znajdować się 40 cm. poniżej podłogi piwnic, długość zaś kolektora idącego wzdłuż korytarza wynosi 50 m., a zatem przy 2% przepisowego spadku otrzymamy całkowitą głębokość wykopu, dodając średnicę rury:

$$0,40 + 1,00 + 0,20 = 1,60 \text{ m.}$$

Z cyfr tych wynika, że obie ściany korytarza muszą być przy końcu sieci podkopane na głębokość 1,60 — 0,30 = 1,30 m. Przy szerokości korytarza 1,70 m. wykopanie



rowu szerokości około 90 cm., a więc pozostawienie wzdłuż każdej ściany pasa ziemi szerokości 40 cm. z podkopaniem się na całej długości (względnie kilkunastu metrów) na



głębokość około jednego metra jest rzeczą wysoce niebezpieczną. Niebezpieczeństwo to wzrasta w miarę znajduwania się wody na głębokości wykopu (3,00—3,20 m w danym wypadku).

Wykonanie połączeń pionów z kolektorem wzdłuż ścian prostopadłych do korytarzowej winno się odbywać w/g schematu (I) szkicu. Sposób ten przewiduje podkopanie ściany tylko z jednej strony.

Natomiast połączenie pionów w/g układu (II) pociąga za sobą podkopanie ściany z dwóch stron, a także i z trzeciej od strony korytarza (węzeł a). W tych warunkach wykop przetnie naturalny kąt zsyu każdego gruntu i to z trzech stron. Zasypanie wykopu z najbardziej strannem ubiciem nie gwarantuje późniejszego osiadania nasypianych mas ziemi.

Charakterystyczną jest rzeczą, że ilość najróżnorodniejszych rys, powstałych w danym budynku wskutek osiadania, zwiększa się w kierunku spadku kolektora. Jest to ilustracja do powyżej podanego rozumowania.

Aby uniknąć tych niepożądanych a nawet niebezpiecznych zjawisk, należałoby uwzględnić następujące warunki:

1. Pogłębić na części budynku fundamenty ze względu na późniejsze podkopanie tychże przy zakładaniu rur kanalizacyjnych.

2. Unikać przy projektowaniu schematu łążeń (II) pionów z kolektorem, który przewiduje obustronne podkopanie ściany, a używać schematu (I) lub prowadzić boczne doprowadzenia pod 45° zamiast pod 90°.

3. Wykonywać najpierw kolektor, zakorkować wloty boczne, zasypać go i dopiero po zasypaniu wykonywać doprowadzenia boczne.

K. Turnowski.

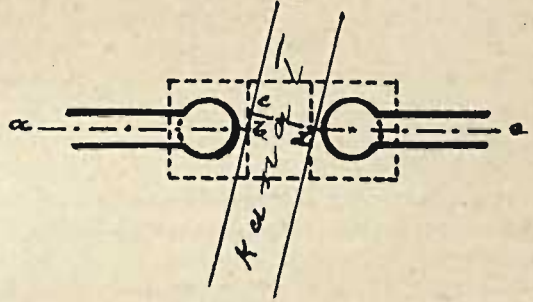
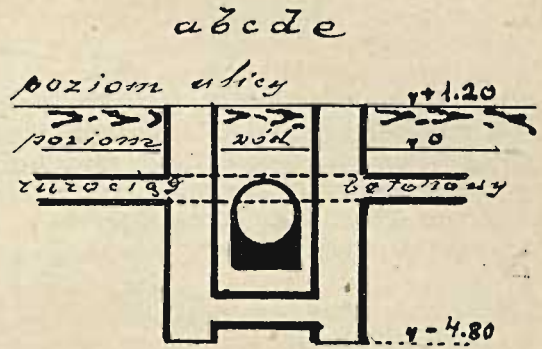
## BUD. WODNE.

### PRZECIĘCIE KANAŁU ULICZNEGO Z ISTNIEJĄCYM RUROCIĄGIEM WODNYM.

W jednym z miast prowincjonalnych przy budowie kanalizacji zaszła potrzeba przecięcia rurociągu betonowego, doprowadzającego wodę z pobliskiego stawu do sąsiedniej, będącej w ruchu fabryki. O dłuższej przerwie w dostarczaniu wody mowy być nie mogło.

Zadanie to rozwiązano w ten sposób, że z obydwu stron przyszłego kanału wymurowano z klinkieru 2 studzienki o średnicy w świetle 1 mtr. Wykonano je z odpompowywaniem wody w dołach otwartych, zabezpieczonych czasowymi grodzami, oznaczeniami na rzucie poziomym szkicu liniami punktowanymi. Studzienkami temi obmurowano egzystujący rurociąg i połączono je między sobą w dole rurami betonowymi, tworząc w ten sposób syfon.

Po wykonaniu tak pomyślanego syfonu rurociąg od strony stawu zakorkowano na kilka godzin, w przeciągu których wyrąbano część rurociągu, znajdujące się w studzienkach, zamurowano szczelnie otwory w ścianach studzienek od strony przyszłego kanału i wyprowadzono studzienki do poziomu ponad lustro wody. Tego uprzednio nie można było skutecznie z powodu nieznacznej średnicy studzienek, która nie pozwoliła dość sprawnie i szybko w ciasnocie wyrąbać części rurociągu w ich wnętrzu i szczelnie zakorkować zbędne już otwory.



Po odkorkowaniu rurociągu woda jak poprzednio własnym naporem popłynęła przez otworzony syfon.

Usunięcie części starego rurociągu pomiędzy studzienkami oraz czasowych grodz dało już normalne warunki dla dalszych robót kanalizacyjnych.

K. Stronczyński.

## BETON I ŻELBET.

### JAK UZYSKAĆ GŁADKĄ POWIERZCHNIĘ BETONU?

Wiemy, że obecnie bardzo często pozostawia się powierzchnię konstrukcji żelbetowych w stanie surowym, co zaznacza się zwykle w kosztorysie, żądając jednak równocześnie, aby była ona równa, bez widocznych śladów deskowania. W przeciwnym razie żąda się (zresztą słusznie), aby wykonawca ją naprawił w miejscach nierównych. Niestety zdarza się często, że majster nieumiejętnie założy deskowanie, beton źle się ułoży i wtedy powstają na powierzchni betonu, otwarte gniazda próżni, które musi się zarzucać zaprawą cementową. Warto więc wskazać, jakie to proste środki prowadzą do uniknięcia tych usterek.

W pierwszym rzędzie należy deskowanie wykonać bardzo starannie, ustawiając deski gładszą stroną do betonu i zważając przy zbijaniu boków belek i słupów, aby powierzchnia t. zw. białów była od strony betonu równa. Duże usługi oddaje tu powierzchniowe zheblowanie większych nierówności desek. Tak samo nie można użyć desek z wystającymi gwoździami, powalanych zaprawą i t. p. Pewne błędy wykonania pochodzą czasami od złego ułożenia uzbrojenia. Szczególnie często można zauważyć, że strzemiona są ułożone zbyt blisko bocznych deskowań i wtedy nie mogą być należycie osłonięte przez beton, — powstają więc pionowe pasy próżni w betonie w miejscu strzemion.

Najważniejszą jednak rzeczą jest tu odpowiednie ułożenie betonu. Przedewszystkiem uziarnienie kruszywa winno zapewnić betonowi taką urabialność, aby bez specjalnej pomocy układał się on sam swobodnie w desko-



waniu. Do tego potrzebna jest pewna nadwyżka piasku wobec ziarn większych. Po narzuceniu do formy deskowania należy beton „rydlować” t. j. przesuwając wzdłuż ścian deskowania płaską łopatą, powodując tworzenie się przy deskowaniu warstwy zaprawy, która umożliwi uzyskanie gładkiej powierzchni betonu. Podobny wynik uzyskamy przy pomocy gęstych widel, odsuwając nimi na kilka cm grubsze ziarna kruszywa od ściany deskowania, dzięki czemu zewnętrzna warstwa betonu łatwiej układa się przy desce.

Trzecia grupę sposobów unikania „raków” w betonie, to wprawianie go w ruch, wskutek czego beton traci zawarte w nim powietrze i układa się szczelniej. W tym celu należy opukiwać od zewnątrz deskowanie w miejscu nanoszonego betonu, zaś na większych budowlach, robi się to przy pomocy małych młotków pneumatycznych. W ostatnich czasach ogromne rozpowszechnienie znalazły za granicą stosowane do tego celu wibratory.

Z wymienionych wyżej środków należy oczywiście stosować po kilka równocześnie, zależnie od możliwości, jakimi rozporządzamy na budowie. Są to sposoby naogół tanie i nie sprawiające kłopotu, dlatego też winne być brane pod uwagę, aby uniknąć brzydkiej i nierównej powierzchni betonu, która mimowoli uspasabia podejrzliwość co do jakości betonu i solidności całej roboty.

N. Nechaj.

## KOSTRUKCJE STALOWE.

### RAMOWNICE NAD HAŁĄ GIMNASTYCZNĄ GMACHU Y. M. C. A. W WARSZAWIE.

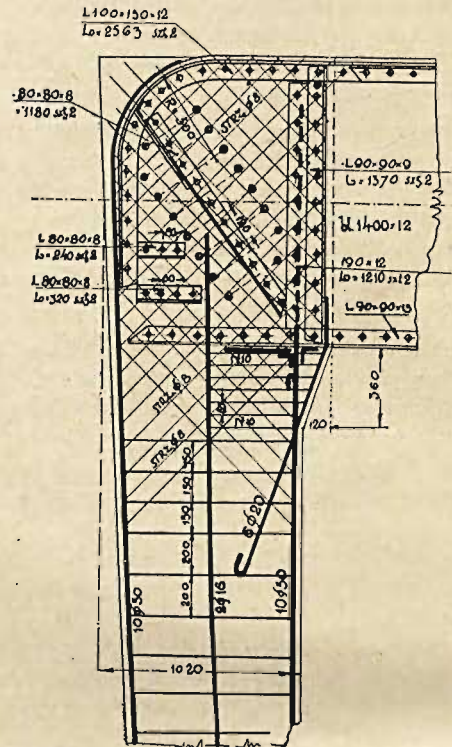
Hala o rozpiętości pomiędzy osiami podpór 17,62 m i wysokości w świetle 8,0 m została przykryta oryginalną konstrukcją z 3-ch materiałów: żelaza, betonu i gazobetonu.

Ideą przewodnią konstruktora było obniżenie ciężaru konstrukcji dla umożliwienia wybudowania nieprzewidzianej w pierwotnym projekcie drugiej bocznej hali, przylegającej do hali gimnastycznej, — bez wzmocnienia istniejących już fundamentów. Strop nośny, obliczony na obciążenie tarasu, wykonano z płyt zbrojonych gazobetonowych gr 15 cm, opartych na górnych pasach belek żelaznych N 34, rozstawionych w odległości 2,2 m; na dolnych pasach tychże belek oparto drugi strop gazobetonowy o gr 8 cm, który spełnia rolę dodatkowej izolacji cieplnej

Belki stropowe spoczywają na ramownicach odległych od siebie o 6,4 m. Każda ramownica składa się z belki ryglowej żelaznej, nitowanej i 2-ch słupów żelbetowych. Belka ryglowa ma przekrój w środku złożony z blachy pionowej 1400 × 12 mm, 4-ch kątowników 90 × 90 × 13 i 2 blach poziomych 220 × 12 mm. Słupy są przekroju prostokątnego, którego wymiar w płaszczyźnie ramownicy stopniowo wzrasta od dołu ku górze od 0,62 do 1,02 m, natomiast drugi jest stały na całej wysokości i wynosi 0,7 m.

Na specjalną uwagę zasługuje połączenie w jedną całość belki ryglowej i słupów. Połączenie w strefie rozciąganej wykonano przez przypawanie zewnętrznych prętów uzbrojenia żelbetowego słupów (10 Ø 30 mm) do specjalnie rozszerzonego górnego pasa blachownicy; połączenie w strefie ściskanej wykonano zapomocą specjalnie ustawionych pod belką poprzecznych kątowników, oraz prętów okrągłych (6 Ø 20), wystających ze słupa i przypawanych do kątowników stężających belki; słup zabetonowano aż do górne-

go poziomu belki i uzbrojono dodatkowo na wysokości belki i 0,8 m poniżej strzemiionami krzyżującymi się ukośnie i strzemiionami poziomymi. Na rys. 1 pokazano szczegół naroża.



Rys. 1. Szczegół naroża.

Tego rodzaju konstrukcja przyczyniła się do zredukowania ogólnego obciążenia hali o 40% w porównaniu z pierwotnie przewidywaną konstrukcją żelbetową. Konstrukcję powyższą wykonało T-wo Akc. Martens i Daab w r. 1931.

W. Ż.

## IZOLACJE.

### Z DZIEDZINY IZOLACJI PRZECIWDŹWIĘKOWEJ.

W jednym z większych budynków szkoleń w Warszawie zastosowano szereg środków w celach izolacji przeciwdźwiękowej zgodnie ze wskazaniem nowoczesnych badań naukowych. A więc słupy żelazne oparto na fundamentach za pośrednictwem przekładek z 2 blach ołowianych i azbestu; przekładki te mają przeciwdziałać przedostawaniu się drgań z jezdnii. Ściany między mieszkaniami wykonano w postaci podwójnych ścianek z 6 cm dziurawki, przedzielonych wewnątrz przestrzenią powietrzną gr 5 cm i ekranem z papy. Ścianki te ustawione są na podkładkach z insulitu; takież przekładki insulitowe znajdują się na górnych końcach ścianek pod konstrukcją stropu. Ścianki na całej wysokości kondygnacji nigdzie ze sobą nie są połączone (łączenie ścianek poprzecznymi ceglami b. znacznie obniża zdolności izolacyjne, gdyż takie poprzeczki przekazują z łatwością drgania z jednej powierzchni zewnętrznej na drugą). Ściany zewnętrzne wykonano z cegły gr 13 cm, do której zapomocą poziomych lat gr 5 cm (rozieszczonych na wysokości co 50 cm), przymocowano płyty heraklitowe gr 5 cm; w ten sposób pomiędzy ścianą ceglana i heraklitem znajdują się zamknięte przestrzenie powietrzne gr



5 cm, poprzedzielane wyżej wspomnianymi latami. Nie poruszając w tem miejscu kwestji trwałości i właściwości cieplnych tego rodzaju ścian zewnętrznych, musimy przyznać, że zagadnienie izolacji przeciwdźwiękowej zostało rozwiązane prawidłowo.

Autor projektu zwrócił również uwagę na przewodzenie dźwięku przez przewody rurowe instalacji. Wiadomem jest że grzejniki centralnego ogrzewania są antenami nadawczo - odbiorczymi, wysyłającymi dźwięki za pośrednictwem przewodów i ścian. Najsluszniej byłoby z tego powodu zaopatrywać przewody między poszczególnymi kondygnacjami w sprężyste złącza (np. gumowe); niestety jednak takie złącza czekają dotychczas na wynalazców. — Projektant zrobił w danym wypadku, co było w jego mocy — umocował wszystkie przewody w uchwytych za pośrednictwem

przekładek z wojloku: w ten sposób udaremnił przenoszenie się drgań dźwiękowych z przewodów do murów.

Wreszcie słupy żelazne z 4-ch, 5-ciu ceówek zostały wypełnione wewnątrz proszkiem torfowym a na zewnątrz obłożone insulitem. Nie wchodząc w kwestję bezpieczeństwa ogniowego musimy również przyznać celowość tego środka: dzięki powyższym izolatorom poszczególne ceówki nie będą wzajemnie wzmacniały drgań rezonansowych.

Z prawdziwym uznaniem należy przyklasnąć poczynaniom Sz. Autora. Gdyby i inni projektanci poszli jego śladami, nie mielibyśmy tych nieznośnych denerwujących hałasów z zewnątrz w mieszkaniach, które w wielu wypadkach uniemożliwiają użytkowanie mieszkań zwłaszcza w domach powojennych rozmaitych spółdzielni budowlanych.

W. Ż.

## N I E D Y S K R E C J E B U D O W L A N E

W rozmowie na tematy dotyczące stosunków budowlanych jeden z architektów zauważył, iż istnieje pewna równoległość w sytuacji przedsiębiorstw budowlanych i architektów.

Pauperyzacja przemysłu budowlanego, jako równoczesny wynik gwałtownego spadku zatrudnienia i fałszywej polityki głównych sfer zleceniodawców, rozpoczęła się od samego początku kryzysu i trwa od tego czasu z rosnącym nasileniem.

To samo zjawisko dotknęło stan architektów, choć z pewnym opóźnieniem. Ogarnęła ich również fala katastrofalnego braku zamówień wskutek zmniejszenia ruchu budowlanego przy równoczesnym braku zrozumienia w sferach budujących co do znaczenia, i potrzeby dobrze opracowanego projektu i doświadczonego kierownictwa.

Obok tego nagminne wśród zleceniodawców zjawisko bezkrytycznego nastawienia na „najtańszą cenę“ znalazło zastosowanie także i w dziedzinie honorarjów architektonicznych, które również są oceniane w większości wypadków bez związku z jakością wykonania projektu.

Na tę zbieżność zjawisk, wynikającą z identycznych przyczyn, wskazujemy nie z tego względu, byśmy się pocieszali rozszerzeniem zasięgu wspólnej biedy. Chodzi nam jedynie o to, by udowodnić na tym przykładzie, iż istnieje pewna więź, która łączy wszystkie wyżej zorganizowane jednostki w budownictwie i

ktora powoduje, iż te same przyczyny, wywołują u nich podobne skutki.

Są pewne teksty kosztorysowe, których źródłem może być albo daleko sięgająca naiwność, bądź kompletny brak zastanowienia, bądź — jak niektórzy przypuszczają — duża doza złośliwej premedytacji twórcy kosztorysu.

Oto charakterystyczny przykład z tej dziedziny.

W jednym z przetargów na wykonanie fundamentowania z pali prewnianych postawiono w stosunku do nich r ó w n o c z e ś n i e następujące wymagania. Zażądano mianowicie, by pale były zabijane do pewnego określonego wpędu, by równocześnie posiadały długość 4 m. i by osiągnęły pewną nośność, gwarantowaną przez przedsiębiorcę. Jak równocześnie, te rzeczy osiągnąć, kosztorys ani warunki techniczne nie podawały recepty, wychodząc widocznie z założenia — w zasadzie zaszczytnego dla przedsiębiorcy, — że on potrafi przewidzieć, skalkulować, pogodzić i zrealizować nawet najsprzeczniejsze warunki.

W tym wypadku winien był przedsiębiorca ułożyć się z gruntem budowlanym, a w szczególności z jego zwięzłością i spójnością tarcia, aby mu zapewnił osiągnięcie żądanej wpędu i nośności przy ściśle ograniczonej głębokości. Ponieważ zaś tego uczynić nie można, winien więc był przewidzieć, ile m. b. pali ponad 4 m. — w zasadzie niepłatnych przez zleceniodawcę — będzie

musiał wbić, by osiągnąć żądany wpęd i nośność.

Trudno satyry nie pisać.

Są twórcy tekstów kosztorysowych i warunków technicznych, którym się wydaje, że pracują na rzecz zleceniodawcy i ideału sprawiedliwości, wprowadzając jak najbardziej drobiazgowy a zatem najuczciwszy sposób obmiaru dokonanych robót.

Jako przykład takiego aptekarskiego systemu przytoczymy sposób obmiaru betonu w żełbecie zadysponowany przez pewną instytucję w jednym z ostatnich przetargów. Czytaliśmy tam, iż z objętości betonu potrąca się objętość uzbrojenia. Twórcy tego klasycznego przykładu aptekarstwa w budownictwie zdawało się zapewne, że wprowadza dzięki tej dokładności pełną sprawiedliwość i chroni swego mocodawcę przed stratą w postaci zapłacenia za beton wyparty przez żelazo.

Możemy go jednak wyprowadzić z błędu. Każdy sposób obmiaru jest sprawiedliwy, byle tylko był zgóry obu stronom znany i mógł być tem samym uwzględniony w kalkulacji.

Przy tem założeniu nie jest szkodziwym mniej lub więcej przybliżony charakter obmiaru, napewno jednak efektywną stratą dla obu stron jest system obmiaru, który przez zbytnią dokładność wywołuje potrzebę zwiększonego a równocześnie zbytecznego nakładu pracy przy układaniu i sprawdzaniu kosztorysów i rachunków.



# ŻYCIE BUDOWLANE

## SPOSÓB WALKI ZE ŚWIADOMYMI OMYŁKAMI W OFERTACH W NIEMCZECH.

Plaga omyłek arytmetycznych (świadomie popełnianych i przypadkowych) w ofertach składanych na przetargach skłoniła przed kilku laty niektóre urzędy zlecniodawcze w Polsce do wydania przepisów, na podstawie których wszelkie omyłki kosztorysowe miały być komentowane zawsze na niekorzyść oferenta. W swoim czasie (zeszyt 10 z roku 1934 str. 287) uzasadnialiśmy, iż niezyciowym i wysoce krzywdzącym jest przepis, który w jednym kotle smaży lojalnych i nielojalnych.

Z satysfakcją stwierdzamy, iż od tego czasu praktyka stosowania tych drakońskich przepisów znacznie została stępiona, a niektóre nawet z najważniejszych instytucji usunęły ten przepis ze swych warunków przetargowych.

W związku z tym tematem uważamy za celowe przytoczyć ostrzeżenie, które zarząd miasta Wuppertal w Niemczech wystosował do swych oferentów w sprawie wyeliminowania świadomie popełnianych omyłek arytmetycznych w składanych ofertach.

Oto treść tego okólnika:

„W ostatnich czasach wielokrotnie zauważono, iż w składanych ofertach są poważne omyłki arytmetyczne. Sumy odczytywane na jawnej rozprawie przetargowej doznawały później przy sprawdzeniu przez zarząd miasta poważnych zmian, tak iż obraz wyniku przetargu po tem sprawdzeniu przedstawiał się wręcz odmiennie. Na jednym z ostatnich przetargów te omyłki były oczywiście świadomie zrobione dla wprowadzenia w błąd innych oferentów w tym celu, by im utrudnić wgląd w faktyczny poziom kalkulacji danego oferenta.

Tego rodzaju celowe wprowadzanie w błąd kolegów zawodowych winno być jaknajdobitniej napiętnowane.

Publiczne ogłaszanie wyników przetargu ma właśnie na celu podać do wiadomości wszystkich oferentów sumy końcowe złożonych ofert. Kto przez świadomie fałszywe dane wprowadza innych oferentów w błąd, narusza w znacznym stopniu etykę zawodową i działa wbrew zasadom lojalnego prowadzenia interesu. Jest jednak zadaniem urzędów zlecających jak i wszystkich solidnych przedsiębiorców, dbać o to, by tego rodzaju kawały przetargowe znikły i ustąpiły miejsca jasnej i czystej procedurze.

Zarząd miasta ma zamiar te firmy, którym zostanie udowodnione, iż wnoszą tego rodzaju oferty wprowadzając w błąd z omyłkami arytmetycznymi, wykluczyć raz na zawsze od udziału w przetargach”.

Jak więc widzimy okólnik ten wypowiada myśl, która ma obecnie w Niemczech powszechne zastosowanie w stosunkach między urzędami zlecającymi a przedsiębiorstwami budowlanymi, a która polega na tem, iż rzeczą urzędu jest przede wszystkim dbać o wychowanie i utrzymanie uczciwych i odpowiedzialnych kontrahentów, a przeciwdziałanie i utrudnianie procedury nielojalnym i niesolidnym.

Na odcinku omyłek arytmetycznych, zamiast stosowanej u nas ślepej metody, która uderzała zarówno w winnych jak i niewinnych, zastosowano procedurę, która karze tylko świadomie popełniane, a zatem powtarzające się błędy.

Szczególnie jednak ważnem jest, iż potrzebę usunięcia omyłek arytmetycznych argumentuje się nie własną wygodą zlecniodawcy, lecz potrzebą utrzymania uczciwej atmosfery w zawodzie budowlanym.

## TROCHĘ CYFR CHARAKTERYZUJĄCYCH KONJUNKTURĘ BUDOWLANĄ.

W związku z kończącym się sezonem budowlanym coraz więcej posiadamy cyfr dla zobrazowania danych, charakteryzujących konjunkturę budowlaną w roku 1935: zatrudnienia i zbytu w zakresie produkcji materiałów budowlanych, wielkości ruchu budowlanego, poziomu cen i plac.

Oto niektóre z najbardziej charakterystycznych cyfr. Zbyt cementu utrzymywał się na bardzo wysokim poziomie i przekraczał poważnie poziom ubiegłego roku, w którym zbyt w stosunku do lat poprzednich już bardzo się podniósł.

zbyt cementu w tys. tonn.

	1934	1935
V	97.7	88.1
VI	77.1	91.8
VII	69.5	111.5
VIII	86.5	108.0
IX	73.6	104.7

W związku ze zwiększeniem zbytu podniósł się poziom zatrudnienia, którego wyrazem jest podniesienie ilości zatrudnionych robotników w cementowniach (IX 1934 — 2748 rob., IX 1935 — 3763 rob.).

To samo zjawisko, choć w mniejszym stopniu dało się zauważyć w cegielniach, gdzie ilość rob.



wynosiła we wrześniu r. b. 21.009 w porównaniu z 19.232 w tym samym miesiącu roku ubiegłego.

Z innych przyczyn (wzrost eksportu) statystyka notuje zwiększenie zbytu blachy cynkowej, której zbyt w pierwszych dziesięciu miesiącach r. b. wyniósł 10.607 t. w porównaniu z 6.886 t. w tym samym okresie r. ub.

Również przemysł t. zw. szlachetnej ceramiki budowlanej odczuł poprawę: zbyt rur i płytek kamionkowych w okresie I-IX 1934 6.669 t. a w okresie I-IX 1935 6.055 t.

Ogólny średni dzienny naładunek mat. bud. (w ilości wagonów 15-tonnowych) wyniósł w pierwszych trzech kwartałach r. b. 630 wagonów, w roku 1934 — 473 w., a w roku 1933 — 238.

Wskaźnik ruchu budowlanego, obliczany przez Inst. Bad. Konj. wyniósł w trzecim kwartale r. b. 55.3 (w III kw. 1934 — 51.1).

Poziomcepan mat. bud. charakteryzuje w r. b. stabilizacja, przy pewnych tendencjach zwykłych dla niektórych materiałów (cement, cegła, w okręgu warszawskim żwir).

Mineralne materiały budowlane miały we wrześniu r. b. wskaźnik 47.8, gdy w tym samym miesiącu r. ub. 42.9.

Wskaźniki cen drewna wykazywały w r. b. bardzo małe odchylenia w stosunku do roku 1934.

Żelazo miało cenę niezmienną, a inne metale wskutek konjunktury wojennej na rynkach zagranicznych dość poważnie zwykowały szczególnie w październiku r. b.

Ogólny wskaźnik cen mat. bud. wzrósł z 48.7 we wrześniu 1934 do 51.1 we wrześniu 1935.

Oto zestawienie średnich dla całej Polski cen hurtowych niektórych materiałów budowlanych z ostatniego tygodnia września:

cegła za 1000 sztuk loco cegielnia	— 35.43 zł.
cement za 100 kg. loco st. wysył.	— 3.00 „
szkło za 1 m <sup>2</sup> franco huta	— 2.79 „
żelazo sztabowe za 1 t. par. st. Chebzie	— 258.00 „
blacha cynkowa za 1 t. l. wag. huta	— 760.00 „
deski do szalowania za 1 m <sup>2</sup> loco tartak	— 35.46 „

Ożywienie w ruchu budowlanym miało swój skromny oddźwięk w stanie zatrudnienia przedsięwzięcia w budowlanych. Wskaźnik zatrudnienia przedsiębiorstw budowlanych wyniósł we wrześniu 1934 — 25.7, a we wrześniu 1935 — 32.0, a zatem uległ zwykce o około 25%, pozostają mimo to na szarym końcu poziomu zatrudnienia innych gałęzi przemysłu.

#### KATOWICE.

Zarząd tutejszego miasta projektuje rozbudowę szpitala miejskiego. W przyszłym roku ma stanąć przy ul. Raciborskiej okazały pięciopiętrowy gmach o nowoczesnych formach architektonicznych i komfortowym wyposażeniu. Gmach ma pomieścić 150 łóżek oprócz sal operacyjnych, opatrunkowych i t. d.

Projekt wykonany został przez miejskie biuro architektoniczne; w przygotowaniu są kosztorysy.

\*

Taryfa plac dla poszczególnych kategorii robotników budowlanych przedstawia się następująco:

murarz i cieśla	za 1 godzinę od 80 gr. — 100 gr
betoniarz (fachowiec)	„ „ „ „ 85 „ — 100 „
zbrojarz i zginacz	„ „ „ „ 67 „ — 79 „
pomocnik mur. i beton.	„ „ „ „ 56 „ — 66 „
robotnik placowy, ziemny (ponad 19 lat)	51 — 60 gr./godz.
„ „ „ „	18 „ 34 — 40 „
„ „ „ „	17 „ 27 — 32 „
„ „ „ „	16 „ 24 — 28 „
tragarz materiałów budowlanych	62 — 73 „
maszyniści zależnie od klasy	55 — 100 „
posterunkowy	98 — 115 „

#### RUCH BUDOWLANY W POZNANIU.

Sezon tegorocznego ruchu budowlanego zbliża się ku końcowi, a mimo to budowanie nie słabnie. Inicjatywa prywatna jest w ruchu tym najsilniej zaangażowana. Przyczyny tego wzmożonego ożywienia konjunkturalnego należy szukać w pogłoskach o dewaluacji. Buduje się w wszystkich dzielnicach miasta, a w śródmieściu coraz bardziej znikają puste place. Dużo projektów nie znajduje w tym roku zrealizowania z powodu braku cegły, dającego się już odczuć od końca miesiąca sierpnia b. r. Terminy dostawy tejże ustalane są obecnie w miesiącach przyszłego roku. Oczywiście, że brak cegły spowodował zwykłą cenę tego zasadniczego materiału, który kosztował loco budowa w Poznaniu jeszcze około 15 października b. r. 37,00 zł. za 1.000 sztuk. Obecnie sprzedaje się cegłę za ceny bardzo niejednolite, zależnie od terenu dostawy, a wynoszące od 44,00 do 52,00 zł. za 1000 sztuk. Niemniej też jakość cegły wobec wielkiego zapotrzebowania się obniżyła, cegły bowiem są niedostatecznie wypalone.

Wnioski o udzielenie zezwoleń na budowę wpływają do Nadzoru Budowlanego w większej ilości aniżeli w miesiącach wiosennych bież. roku, tak że uzyskanie zezwolenia wymaga obecnie 8 — 10 tygodni. Wynika z tego, że i w przyszłym roku trwać będzie pewne ożywienie, o ile sfery decydujące poprą tę chęć inwencji społeczeństwa w wydatny sposób zwiększeniem sum przeznaczonych na kredyty budowlane, których brak niejednemu budującemu sprawia dotkliwie kłopoty. Oczywiście, że decyzje kredytowe muszą zapaść w terminie jaknajrychlejszym, by nie nastąpiła przerwa w ruchu budowlanym podczas miesięcy zimowych i by robotnicy przemysłu budowlanego nie obciążali Funduszu Pracy.

Inwestycje rządowe wzgl. samorządowe wobec zachodzących żywszych przejawów konjunkturalnych na rynku prywatnym nie są liczne. Zarząd Miejski zlecił wykonanie bloku domów mieszkalnych na Zawadach, rozbudowę szkoły powszechnej w Głównie i w Starołące oraz osiedle dla bezrobotnych w Naramowicach i przy ul. Świerzewskiej. Rozpoczęto kilka tygodni temu prace fundamentowe oraz wykonanie części suterenu dla gmachu P. K. O. przy Placu Wolności. Tempo robót wobec szeregu trudności i niespodzianek zostało znacznie zahamowane.

Państwowa droga o ulepszonym, ciężkim typie nawierzchni w kierunku do Warszawy na odcinku Poznań — Kostrzyn została już ukończona. Roboty brukarskie w Poznaniu ograniczają się do niewielkich obiektów wykonanych nadal systemem gospodarczym, przez Zarząd Miasta. Program robót kanalizacyjnych — w tym roku niewielki — został już wykonany.

Inwestycje M. S. Wojsk. realizują się w wybudowaniu magazynu i kotłowni na poznańskiej stacji lotniczej. W tych dniach rozpoczęto wykonanie robót ziemnych i fundamentowych pod gmach „Domu Żołnierza“ im. Marszałka J. Piłsudskiego w Poznaniu.



## SYTUACJA NA RYNKU GLAZUROWANYCH PŁYTEK FAJANSOWYCH.

Od dłuższego czasu trwa zawzięta walka konkurencyjna między jedynym uprzednio istniejącym w kraju producentem płytek glazurowanych fabryką „Józefów“ a założoną przed dwu laty fabryką M. Chmielarz i S-ka w Radomiu.

Brak płytek na rynku o którym informowaliśmy przed rokiem, należy już do przeszłości. Fabryka Józefów wybudowała nowy piec tuNELOWY o długości około 80 m., przeznaczony do wypалу zarówno płytek jak i fajansów. Zdolność produkcyjna tego pieca w wypadku przeznaczenia go tylko dla

wypalu płytek wynosi 20.000 m<sup>2</sup> miesięcznie przy obecnym zapotrzebowaniu 12.000 m<sup>2</sup>.

Sytuacja konkurencyjna doznała w ostatnim czasie dalszego zaostrzenia przez wystąpienie nowego, może najpoważniejszego konkurenta, którym jest firma Dziewulski i Lange. Firma ta, jedyny producent płytek terrakotowych w Polsce, wybudowała nowy pawilon dla produkcji płytek glazurowanych, który został niedawno uruchomiony z okazji 54-lecia istnienia firmy.

Dzięki nadzwyczaj ostrej konkurencji cena płytek z 14 zł. za m<sup>2</sup> spadła poniżej granic kosztów własnych i obecnie cena kształtuje się właściwie na poziomie cen zaofiarowanych przez konsumentów i dochodzi w wielu wypadkach do 6 zł. za m<sup>2</sup>.

## OSTATNIE PRZETARGI

Budowa 3-ch domów ofic. 4-rodzinych oraz budowa 2-ch domów podofic. 12-rodzinych w Żurawicy — F. K. W. — 21-X-1935 r. (Biul. przet. poz. 1310).

F I R M A	3 domy ofic.	2 domy podofic.	R a z e m
Zarzecki	200.119	216.173	416.292
Wetz	208.531	224.832	433.363
Szächter	227.581	225.399	452.980
Landau	234.437	220.748	455.185
Pollak i Klepacki	224.115	231.686	455.801
Hubert	289.129	273.503	562.632

Budowa budynków wojskowych w Postawach — 8-XI-1935 r. — F. K. W. — (Biul. Przet. poz. 1355).

F I R M A	Budynek Dowódcy	Bud. ofic. dla kawalerów 12-rodziny	Budynek podofic. 18 rodz.	Razem
Rewkiewicz J.	49.468	95.035	183.398	327.901
Mur	50.720	94.005	183.896	328.620
Spół. Przem. Budow.	58.273	109.583	209.555	377.411

Chłodnia użytku ogólnego w Warszawie — przet. ogr. — Państw. Bank Rolny — 28/X—1935 r.

Sumy podane w dwu alternatywach: a l t e r n a t y w a I odnosi się do wypadku konieczności wykonania robót w okresie zimowym w ciepłaku; a l t e r n a t y w a II odnosi się do wypadku wykonania robót w warunkach normalnych.

F I R M A	Alternatywa I	Alternatywa II
Plebański	poniżej — 2° do-licza się koszt ogrzewania	688.000 (do — 2° C)
Czosnowski i S-ka	736.000	723.000
Muszyński L.	875.000	800.000
Jaskulski i Brygiewicz	918.000	782.000
Sosonko i Wojciechowski	1.026.000	886.000
Paskowski, Próchnicki i S-ka.	1.071.000	950.000

Roboty otrzymała firma Plebański.

Budowa Sądów Grodzkich przy ul. Leszno 53/55 i Ogrodowej 12 w Warszawie — F. K. W. — 26/X—1935 r. (Biul. Przet. poz. 1338).

Robota obejmuje następujące główne roboty: 44.000 m<sup>2</sup> ziemnych robót, 12.380 m<sup>2</sup> murów, 17.125 m<sup>2</sup> betonu, 136.000 m<sup>2</sup> deskowania, 1.460.000 kg. żel. okrągłego, 700.000 kg. stali Isteg i 86.000 kg. belek żelaznych.

F I R M A	Roboty budowlane	Wapno	Zwrot za mat. z rozbiórki
Rolecki J.	2.950.000	27.000	4.000
Rzeczkwoscy	2.998.000	43.000	570
Tor	3.072.000	40.000	5.000
Oppman i Kozłowski	3.094.000	40.000	1.055
Warsz. Tow. Techn. Budowl.	3.171.006	44.800	5.000
Rozbudowa	3.225.000	38.400	—
Podlecki i Słobodziński	3.284.000	33.600	—
Rudzki	3.311.000	48.000	20.000
Karbowski i Kurowski	3.435.000	—	—
Skąpski, Weber, Czeżowski	3.481.000	45.000	5.000

Robotę otrzymała firma Bracia Rzeczkowscy.

Dom mieszkalny przy ul. Bugaj 6 w Warszawie, Zamek Królewski — Kom. Rządu m. st. Warszawy — 21/X—1935 (Biul. Przet. poz. 1340).

F I R M A	zł
S. Pińczuk	132.103.18
T. Grzywiński	134.539.16
M. Białobrzegi	135.325.80
J. Leszczyński i S-ka	137.239.82
J. Wodziński	139.149.50
Zjednoczeni Inżynierowie	139.187.36
Spółdz. Przem. Budownictwa	139.991.18
Spiegel i S-ka	140.513.30
Oppman i Kozłowski	156.990.34



PRZETARG NA DOSTAWĘ MAT. BRUKARSKICH DLA ZARZĄDU M. ST. WARSZAWY — 12.XI.35 —  
 (Biul. Przet. poz. 1357).

I — loco budowa w Warszawie w granicach z roku 1935

II — " " " " " " 1916

III — loco wagon Warszawa

IV — loco wagon stacja załadowania

F I R M A:	Ilość oferowana	I	II	III	IV	U w a g i
<b>tluczeń granitowy 3 — 7 cm.</b>						
Bielkiewicz		25.80	24.50			za m <sup>3</sup>
Kahanowicz			22.50			za m <sup>3</sup>
Szalkowski				10.40	7.50	za tonnę l. Klesów
Kamień Pomorski						za tonnę
Szmedra — Radom		25.00				
Klesowski Przem. Granitowy					7.75	za tonnę l. klesów
<b>kostka rzędowa 16 i 14 cm. (za tonnę).</b>						
Zw. Celowy — Puhacz	2000 t. i 4000 t.	75 i 78				
Stronczyński i Bojarski	1500 t. 14 cm.				70	
Szemiot i Grynberg	1000 t. i 2000 t.				50 i 54	
Granit	2000 t. i 2500 t.	67.5 i 71			50 i 54	
Szalkowski	1200 t. 16 cm				52 i 55	do 15. IV i po 15. IV
Popielski	500 t. i 500 t.				51 i 63	
Zrzeszenie Samorz. Teryt.	1000 t. 14 cm.				65	
Herman Meyer					41 i 45	kostka szwedzka loco Gdynia — bez cła
<b>kostka nieregularna (za tonnę)</b>						
Rachów		39.00				kwarcyt
Szemiot i Grynberg	2000 t.				31.50	granit wołyński
Granit	1000 t.	48 25			31 75	granit wołyński
Popielski	2000 t.				37.00	granit wołyński
Herman Meyer					35.00	kostka szwedzka — loco Gdynia — bez cła
<b>kamień polny</b>						
Bielkiewicz	20.000 m <sup>3</sup>	27.20	26.40			za m <sup>3</sup>
Gąsowski				11.30		za tonnę
Kahanowicz	6.000 m <sup>3</sup>		24.30			za m <sup>3</sup>
Czudowski	3.000 m <sup>3</sup>	31.50	31.25			za m <sup>3</sup>
Cybulski		25.00				"
Budinż	5.000 m <sup>3</sup>	25.60				"
Popielski	2.000 m <sup>3</sup>	26.00	25.50			"
Kamień Pomorski	5.000 t.			11.75		"
Forum	20.000 m <sup>3</sup>				6.00	za tonnę l. w. st. Strabla
Szmedra — Radom	2.000 m <sup>3</sup>	24.50				
Winnik — Bereza Kartuska	5.000 m <sup>3</sup>	23 60				
Frankowski	2.000 m <sup>3</sup>	25.50	25.00			
<b>krawężniki ciosane za m. b.</b>						
Dostawa			19.00			z kamienia polnego
Kralkowski		17.50				" " "
Przybylski		16.60				z kwarcytu
T. Turski				13.00		z kamienia polnego
Czudowski		20.80	20.70			" " "
Cybulski			19.00			z granitu wołyńskiego
Szalkowski					20.00	" " "
Czeżowski i Strug					22.00	z kwarcytu
Kamieniołomy i Kamieniarstwo		13.25	12.75			" " "
inż. Słowik				13.00		z kam. polnego
Kamień Pomorski				19.00		" " "
Gorczyński			19.00			z piask. l. Marcinkowice
Kamieniołomy Klęczafskie					18.00	z szarogłazu śląskiego
Przeclawski i Wojciechowski		23.10				z piaskowca suchedu.
Herman Meyer		14.20			9.00	szwedzkie, loco Gdynia, bez cła



Przetarg Urzędu Morskiego z dn. 6.XI. 35 r. na budowę połączenia miejskiej sieci wodociągowej z siecią portową w Gdyni.

F I R M A	Zł.
„Fibr“ i „Sokołowski“	98.642.80
„Smidowicz“	103.674.50
Mielczarski	105.629.60
„Rozbudowa“	108.638.00
Skąpski	110.008.30
Łempicki	110.479.00
Wolski, Wiśniewski	116.715.10
Jaskulski i Brygiewicz	119.421.00

Wynik przetargu na prace ziemne i wykonanie bankietów dla „Domu Żołnierza“, odbytego w dniu 21.X. 1935 r. w Poznaniu.

F I R M A	Roboty ziemne	Roboty murarskie	Razem
Bolesław Danecki	11.900.—	34.082.—	45 982.—
Stanisław Trawczyński	12.250.—	46.800.—	59.050.—
Alfons Nowicki	9.300.—	52.800.—	62.100.—
Maksymiljan Garstecki	16.300.—	54 100.—	70.400.—
Mroczkowski i S-ka	24.800.—	51.900.—	76.700.—
Czesław Szyperski	21.900.—	56.500.—	78.400.—

Zlecenie otrzymała firma Danecki.

## USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

### ROZPORZĄDZENIE O ROBOTACH WZBRONIONYCH MŁODOCIANYM I KOBIECIOM.

W Dz. Ust. Nr. 78 z dnia 26 października 1935 zostało ogłoszone pod poz. 484 Rozp. Ministra Opieki Społecznej z dnia 3 października 1935, podające w załącznikach spisy robót wzbronionych młodocianym i kobietom.

Rozporządzenie to wchodzi w życie w 6 miesięcy od daty ogłoszenia, a zatem 26 kwietnia 1936.

Poniżej podajemy wyciągi z tych spisów, które dotyczą robót budowlanych i przemysłu mineralnego.

#### SPIS ROBÓT WZBRONIONYCH MŁODOCIANYM.

##### I. Dział ogólny.

1. Roboty w temperaturze stałej:
  - a) w pomieszczeniach o wilgotności względnej do 50% — powyżej 32°,
  - b) w pomieszczeniach o wilgotności względnej, przekraczającej 50% — powyżej 25°.
2. Obsługa urządzeń i naczyń pod ciśnieniem powyżej 0,5 atmosfery nadciśnienia.
3. Obsługa kotłów parowych i ich urządzeń dodatkowych, z wyjątkiem robót przy czyszczeniu kotłów ochłodzonych.
4. Obsługa silników, z wyjątkiem obsługi silników o mocy do 2 koni mechanicznych przez młodocianych powyżej lat 17.
5. Roboty przy urządzeniach i przewodach elektrycznych, w których napięcie przekracza 250 woltów; ponadto młodocianym do lat 16: obsługa i naprawa urządzeń, i przewodów elektrycznych, w których napięcie przekracza 100 woltów prądu stałego lub 50 woltów prądu zmiennego.
6. Obsługa pędni na całej przestrzeni jej umieszczenia od silnika do przystawek, przenoszących ruch na maszyny robocze, włącznie; związane z obsługą pędni roboty, jak: smarowanie i czyszczenie części pędnych, nakładanie i zrzucanie pasów, lin, łańcuchów i taśm oraz ich naprawianie i zsywanie przed zdjęciem z kół i wałów obrotowych; naprawa pędni lub jej części.
7. Roboty przy ustawianiu, naprawie, czyszczeniu i smarowaniu dźwigów w miejscu ich używania; obsługa dźwigów towarowych i fabrycznych. Zakaz ten nie dotyczy obsługi dźwigów, znajdujących się na statkach, wykonywanej przez młodocianych mężczyzn.
8. Dźwiganie, przenoszenie, przesuwanie i przewożenie ciężarów:

- A. Dźwiganie, przenoszenie i przesuwanie ciężarów:
  - 1) młodocianym obu płci do 16 lat — ponad 10 kg;
  - 2) młodocianym mężczyznom od 16 do 18 lat — ponad 25 kg;
  - 3) młodocianym kobietom od 16 do 18 lat — ponad 15 kg;
  - 4) po pochyleniach — ponad połowę ciężarów określonych pod punktami 1, 2 i 3.

B. Przewożenie ciężarów na wózkach, poruszanych ręcznie po szynach lub powierzchni twardej, gładkiej i równej:

- 1) młodocianym do 16 lat;
- 2) młodocianym mężczyznom od 16 do 18 lat — ponad 400 kg. (wraz z wagą wózka) na osobę;
- 3) młodocianym kobietom od 16 do 18 lat — ponad 300 kg. (wraz z wagą wózka) na osobę.

C. Przewożenie ciężarów na taczkach lub wózkach, poruszanych ręcznie, poza przypadkami, określonymi pod literą B.:

- 1) młodocianym do 16 lat;
- 2) wszystkim młodocianym pod górę lub na terenie, na którym koła wrzynają się w grunt;
- 3) młodocianym mężczyznom od 16 do 18 lat:
  - a) na taczkach — ponad 50 kg. (wraz z wagą taczek),
  - b) na wózkach — ponad 60 kg. (wraz z wagą wózka) na osobę;
- 4) młodocianym kobietom od 16 do 18 lat:
  - a) na taczkach — ponad 30 kg. (wraz z wagą taczek),
  - b) na wózkach — ponad 60 gk. (wraz z wagą wózka), na osobę.

14. Roboty w zagłębieniach, których szerokość jest mniejsza niż dwukrotna głębokość, z wyjątkiem robót w zagłębieniach do 1½ metra, obudowanych.

15. Obsługa pił tarczowych i taśmowych.

16. Maszynowe szlifowanie i polerowanie, o ile niema skutecznych miejscowych urządzeń odpylających.

18. Malowanie i lakierowanie metodą natryskową, o ile niema skutecznych urządzeń miejscowej wentylacji wyciągowej.

#### III. Przemysł mineralny.

28. Następujące roboty w cegielniach, w fabrykach porcelany, fajansu i w innych fabrykach ceramicznych: kopanie, ładowanie surowców i ich wywóz ręczny z miejsca wydobywania; narzucanie gliny na krajalnicę (sznajder); rozdrabnianie i mieszanie surowców; ręczne formowanie cegieł, płyt i fasonów ceramicznych; obsługa pieców do wypalania i roboty wewnątrz gorących pieców; przygotowywanie polewy; polewanie i roboty z wyrobami pokrytymi niewypaloną polewą; malowanie na wyrobach ceramicz-



nych (porcelanie, fajansie, i t. p.), przy stosowaniu farb, zawierających: ołów, rtęć, arsen i inne trujące składniki; zamiatanie pomieszczeń i oczyszczanie niewypalonych wyrobów fajansowych z kurzu.

30. Obsługa pieców wapiennych i gipsowych, mieleńie i przesiewanie wapna i gipsu.

31. Przy wyrobie cementu: obsługa pieców do wypalania, łamaczy i młynów; odważanie i pakowanie cementu.

32. Tłuczenie kamieni i ich obróbka na sucho.

#### XIV. Roboty budowlane, meljoracyjne i drogowe.

120. Roboty pod wodą, roboty w keso-nach; roboty wymagające pozostawiania w wodzie, choćby przy częściowym zanurzeniu.

121. Budowa i naprawa studzien, tuneli szybowych i kanałów podziemnych.

122. Młodocianym do 16 lat: roboty na rusz-tow a n i a c h, drabinach, dachach i murach na wysokości powyżej 3 metrów; ustawianie i rozbieranie rusztowań.

123. Kopanie w bagnistym gruncie przy osuszaniu błot.

124. Roboty przy gorącym asfal-cie.

125. Lasowanie wapna.

126. Roboty brukarskie.

#### SPIS ROBÓT WZBRONIONYCH KOBIECIOM.

##### I. Dział ogólny.

6. Dźwiganie, przenoszenie, prze-suwanie i przewożenie ciężarów:

A. Dźwiganie, przenoszenie i przesuwanie ciężarów:

a) ponad 30 kg,

b) po pochylniach ponad 15 kg.

B. Przewożenie ciężarów na wózkach, poruszanych ręcznie po szynach lub powierzchni twardej, gładkiej i równej — ponad 400 kg. (wraz z wagą wózka) na osobę.

C. Przewożenie ciężarów na taczkach lub wózkach, poruszanych ręcznie poza przypadkami, określonymi pod literą B:

a) na taczkach — ponad 50 kg. (wraz z wagą taczek),

b) na wózkach — ponad 100 kg. (wraz z wagą wózka) na osobę,

c) pod górę lub na terenie, na którym koła wrzynają się w grunt.

7. Roboty w zagłębieniach, których szerokość jest mniejsza niż dwukrotna głębokość, z wyjątkiem robót w zagłębieniach do 1½ metra, obudowanych.

8. Obsługa pił tarczowych i taśmowych.

##### III. Przemysł mineralny.

14. Następujące roboty w cegielniach, w fabrykach porcelany, fajansu i w innych fabrykach ceramicznych: kopanie, ładowanie surowców i ich wywóz ręczny z miejsca wydobywania; narzucanie gliny na kralajnicę (sznajder); ręczne formowanie cegieł, płyt i fasonów ceramicznych; obsługa pieców do wypalania i roboty wewnątrz gorących pieców; przygotowanie polewy, zawierającej ołów i inne składniki trujące; polewanie i roboty z wyrobami pokrytymi niewypaloną polewą, o ile zawiera ona niezwiązane chemicznie tlenki ołowiu lub inne trujące składniki; malowanie na wyrobach ceramicznych (porcelanie, fajansie i t. p.), przy stosowaniu farb, zawierających: ołów, rtęć, arsen i inne trujące składniki.

16. Obsługa pieców do wypalania cementu; odważanie i pakowanie cementu.

17. Obróbka kamieni na sucho, o ile niema skutecznych miejscowych urządzeń odpylających.

#### XIII. Roboty budowlane, meljoracyjne i drogowe.

70. Roboty pod wodą, roboty w keso-nach.

71. Budowa i naprawa studzien, tuneli szybowych i kanałów podziemnych.

72. Ustawianie i rozbieranie rusztowań.

73. Roboty brukarskie.

#### ROZCIĄNIĘCIE PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCYCH MIAST, NA OSIEDLA PODMIEJSKIE DOOKOŁA WARSZAWY.

W Dzienniku Ustaw Nr. 77 z dnia 23 października r. b. zostało pod poz. 482 ogłoszone rozp. Min. Spr. Wewn. o rozciągnięciu przepisów dla gmin miejskich, zawartych w art. 172 — 263 z wyłączeniem art. 176, 177, 178, 185, 189, 193, 196 i 252 z zachowaniem odp. przepisów art. 264 do 267, 269, 277 do 279, 281, 282, i 313 na szereg osiedli podmiejskich dookoła Warszawy.

Rozporządzenie to ma na celu uporządkowanie zabudowy regionu warszawskiego.

#### SWOBODNA UMOWA NA GODZINY NADLICZBOWE.

Dopuszczalna jest swobodna umowa o wynagrodzenie za godziny nadliczbowe, szczególnie w postaci ryczałtu. Jeżeli nowoprzyjęty pracownik pobiera wynagrodzenie, zawierające ryczałt za nadliczbowe godziny, nie zgłaszając przez czas dłuższy żadnych roszczeń — zachowanie się jego poczytywane być musi za domniemane wyrażenie zgody na powyższe warunki pracy i późniejsze żądanie wynagrodzenia za godziny nadliczbowe jest bezskuteczne.

#### PRACODAWCA MOŻE POLECIĆ PRACOWNIKOWI, ZASTĘPUJĄCEMU GO, BY ZGŁOSIŁ SIEBIE DO Z. U. P. U.

*Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 26 lutego 1935 r. L. C. I. 2185<sup>1)</sup>.*

1. Nie ponosi odpowiedzialności z art. 112 rozp. Prezydenta Rzplitej z 24 listopada 1927 r. o ubezpieczeniu pracowników umysłowych (Dz. U. Nr. 106 poz. 911) pracodawca, który zlecił pracownikowi, zastępującemu go w przedsiębiorstwie, aby zgłosił siebie do Z. U. P. U.; pracownik, który zlecenia pracodawcy nie wykonał, sam ponosi tego skutki.

2. Pracodawca nie jest obowiązany do zgłaszania osobiście do Z. U. P. U. osób, podlegających ubezpieczeniu i wykonanie tego obowiązku może zlecić pracownikowi, zastępującemu go w przedsiębiorstwie.

#### Z uzasadnienia.

Zgodnie z ustaloną judykaturą Sądu Najwyższego (orz. Nr. 230/32, 221/33, 693/34 i in.), prawo pracownika dokonania osobiście zgłoszenia ubezpieczeniowego w Zakładzie Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych nie narusza całkowitej i wyłącznej odpowiedzialności pracodawcy za szkodę, wyrządzoną pracownikowi przez zaniebdanie przepisane zgłoszenia. Nie można jednak uważać, że takie zaniebdanie zachodzi również w przypadku, gdy pracodawca w wykonaniu obowiązku, płynącego dlań z mocy art. 106 rozporządzenia z dn. 24 listopada 1927 r., zleca pracownikowi, zastępującemu go w przedsiębiorstwie przesłanie do Z. U. P. U. wykazu osób, zatrudnionych w tem przedsiębiorstwie, i gdy pominięty pracownik, wbrew wyraźnemu zleceniu pracodawcy, zlecenia nie wykona, powołany bowiem przepis art. 106 rozporządzenia z dn. 24 listopada 1927 r. nie nakłada na pracodawcę obowiązku zgłaszania osobiście osób, podlegających ubezpieczeniu. Pracownik przeto, który nie stosuje się do danego mu zlecenia zgłoszenia siebie do Zakładu Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych, ponieść musi sam tego skutki.



## CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki: ceny mat. bud. VIII. 1935 = 50.9; IX. 1935 = 51.1; ceny mineral. mat. bud. VIII. 1935 = 47.5, IX. 1935 = 47.8; ceny drewna obrobionego VIII 1935 = 39.3; IX. 1935 = 39.5; koszty utrzymania IX. 1935 = 65.6; X. 1935 = 65.7; koszty budowy IX. 1935 = 59.1; X. 1935 = 59.8.

### Cegła, klinkier, pustaki, kamionka i wyroby ogniotrwałe.

Tow. Zakł. Cer. Dziewulski i Lange wydały nowy cenik *posadzek kamionkowych (terrakotowych)* „wrzesień 1935“, w którym notuje następujące ceny franco wagon fabryka w Opocznie:

*kwadraty gładkie lub groszkowane jednokolorowe* 15 × 15 i 14.5 × 14.5 cm, za 1 m<sup>2</sup> — I gatunek — żółte i czerwone 18.00 zł., szare i brązowe 19.00 zł., białe 20.50 zł., czarne — 22.00 zł., niebieskie i zielone 23.50 zł., I/II gatunek o 10% taniej, II gatunek o 17% taniej, ośmiokątny i sześciokątny droższy w I gatunku o 0.40 zł. w I/II gat. o 0.35 zł., w II gat. o 0.30 zł.

*plintusy wklęsłe* za 1 m. b. — żółte i czerwone 4.35 zł., białe i szare 5.15 zł., czarne — 5.65 zł.,

*holcele wąskie* — 3.10 zł.,

*posadzka bramowa* żółta i szara — 25.00 zł., żłobkowana żółta — 18.40 zł.

*plytki dywanowe „gorsciki“ nienaklejane i kwadraciki i sześciokąty naklejane na papier* — 16 zł.

Ceny powyższe loco skład w Warszawie podnoszą się o 0.50 złotych na m<sup>2</sup>, a przy posadzce bramowej o 1.00 zł.

O sytuacji na rynku *plytek glazurowanych* informuje notatka zamieszczona w dziale „Życie budowlane“.

*Rury kamionkowe* — śred. 150 mm. za 1 m. b. loco skład hurtownika w Warszawie — 8.80 zł.

*Cegielnia Witaszyce* (przedst. w Warszawie inż. L. Siekierko — Senatorska 4, tel. 2.58.59) notuje (pierwsze ceny loco wagon cegielnia, drugie ceny loco wagon Warszawa): *dziurawka* podłużna i poprzeczna I klasy do licowania (b. mocna o ładnym czerwonym kolorze) 35 — 50; *cegła pełna przebierana* nad. się do licowania o ładnym czerwonym kolorze wytrzyma. na ścisk. 171 — 194 kg/cm<sup>2</sup> 40 — 71; *cegła pełna nieprzebierana* wytrzyma. jak poprzednia 38 — 69; *licówka i tonówka* I kl. (wytr. do 230 kg/cm<sup>2</sup>) 50 — 81; *cegła ¼ pełnej (ćwiartki)* licowa I klasy — 46 — 50; *dachówka karpiońska* I kl. 70 — 82; II kl. 65 — 77; *cegła Fosrtera* 25 × 15 × 10 65 — 91; *cegła kanaliz.* (wytr. do 230 kg/cm<sup>2</sup>, nasiąkl. 8.2%) I kl. 51 — 83; II kl. 43 — 75.

Tendencja na rynku materiałów ceramicznych jest mocna, należy oczekiwać pewnej zwyżki z powodu braku materiałów do momentu ukazania się na rynku nowej produkcji na wiosnę 1936.

### Dekarskie materiały. patrz zesz. 9/35.

Ceny asfaltów uległy zwyżce o około 10%, ceny artykułów pozostałych bez zmiany.

### Drzewo.

Na rynku *drzewa* tendencja utrzymuje się mocna. Pozostaje to w związku z sytuacją na głównych zagranicznych rynkach importowych. W związku z tem obecne zakupy surowca dla przyszłej kampanji dokonywane są przy poziomie cen o 15 do 20% wyższym niż w tym samym okresie roku ubiegłego.

### Malarskie materiały (patrz zesz. 1/35).

### Materiały instalacyjne (patrz zesz. 1/35).

### Pięce i przybory piecowe. (patrz zesz. 7).

### Stolarszczyzna.

Starachowice notują nast. ceny na swe wyroby franco wagon Starachowice:

a) surowe — nieszlifowane *plytki drzwiowe „Starachowice“* o wym. normalnym 2.05 × 0.85 wzgl. 0.75 wzgl. 0.65 grubości 3½ cm. — zł. 16 za 1 m<sup>2</sup>.

b) *drzwi płytowe „Starachowice“* o wym. normalnych 2.00 × 0.80 wzgl. 0.70 wzgl. 0.60 — zł. 21 za 1 m<sup>2</sup>.

c) wymiary anormalne 10% drożej.

### Szkło.

Ceny *szkła* nie uległy zmianie (patrz zesz. 1/35). — Tendencja jest słaba przy małym zapotrzebowaniu.

### Wiążące materiały i zaprawy.

*Cena cementu* utrzymuje się na poprzednio notowanym poziomie t. j. 3.40 do 3.80 zł. za 100 kg. w workach pap. loco cementownia.

*Cena wapna* wg. notowań Kadzielni utrzymuje się na niezmiennym poziomie (2.50 zł. za 100 kg. loco wapienik). Zakłady wapienne „Wapnorud“ notują wapno budowlane, sortowane, w gatunku Ia po cenie 2.10.

Tendencja na rynku jest mocna z powodu dużego zapotrzebowania.

### Żelazo i metale.

Ceny *żelaza* pozostają bez zmiany (por. zesz. 1/1935).

Ceny *gwoździ i drutu* p. zesz. 8/34.

Dom handl. A. Gepner notuje nast. ceny składowe *metali* aż do odwołania w zł. za kg: cyna Banka w blokach — 6.70; ołów hutniczy — 0.76; blacha miedziana — 2.60 do 3.60; blacha mosiężna — 2.90 do 3.70; blacha cynkowa — 0.87.

„Blacha Cynkowa“ podaje następujące zmienione notowania cen *blachy cynkowej* za 1000 kg. parytet frachtowy stacja Chebzie; dla hurtowników przy ilości od 30 t. — 800 zł.; poniżej 30 t. — 820 zł. przy sprzedaży przez hurtowników — 865 zł.; dla instytucji publicznych — 780 zł.; przy sprzedaży ze składu konsumentom — 900 zł.; dla województw kresowych wschodnich i południowo-wschodnich — 765 zł.

### GDYNIA (p. zesz. 4/1935).

### KATOWICE. (patrz zesz. 7).

### ŁÓDŹ. (patrz zesz. 7).

### WARSZAWA.

*Cegła* utrzymuje się w dalszym ciągu w swej tendencji zwyżkowej, która się wyraziła w podniesieniu ceny od 3 do 5 zł. na 1000 sztuk loco budowa. Zwyżka ta, jak już informowaliśmy w poprzednim zeszycie, spowodowana została zarówno dużym popytem jak i brakiem środków przewozowych, kołowych i trudnościami, wywołanymi przez niefortunne zarządzania, ograniczające czas wyładunku na st. Warszawa Gł. Towarowa.

*Zwiru* na brzegu Wisły w dalszym ciągu brak, cena *zwiru* w Warszawie podniosła się o około 3 zł. na m<sup>3</sup>.

Firma Jan Czekaliński notuje następujące ceny:

*zwir wiślany* loco brzeg Wisły — 17 — 18 zł. za 1 m<sup>3</sup>.

*zwir rzeczny* loco wagon Warsz. Główna — 10.50 zł. za 1 tonnę,

*zwir kopalniany* loco wagon Warsz. Główna — 9.50 zł. za 1 tonnę.

*piasek wiślany* loco wybrzeże Wisły — 2.25 za m<sup>3</sup>.

*piasek wiślany* loco wagon Warsz.-Gdańska — 2.75 zł. za 1 tonnę loco wagon Warsz.-Główna — 4.75 zł.,

*tluczeń granitowy* loco wagon Warsz.-Główna — 12.00 zł. t.,

*kamień do bruków polny* loco wagon Warsz.-Główna — 12.00 zł. za 1 tonnę.



## PRZEGLĄD WYDAWNICTW

**D r. i n ż. Ż e n c z y k o w s k i — O ś w i e t l e n i e b u d y n k ó w ś w i a t ł e m d z i e n n e m.** — Warszawa, 1935. — Wyd. przez Warsz. Tow. Politechniczne. — str. 80.

Kwestja rozmieszczenia otworów świetlnych w budynkach była i jest dotychczas rozwiązywana na podstawie pewnych utartych reguł niezwiązanych z żadnym uzasadnieniem doświadczalnym i rachunkowym. Dopiero ostatnie lata wniosły do tego działu projektowania metodę naukową, szczególnie rozwiniętą w Ameryce i Rosji.

Autor w swej pożytecznej pracy podjął się usystematyzowania, uzupełnienia i jasnego wykładu, całego dorobku techniki na tem polu.

Dla Czytelników Przeglądu Budowlanego, zasady tej pracy są już znane z artykułu, ogłoszonego w Nr. 12 z roku 1934 i w Nr. 1 z roku 1935.

Pracę polecamy do szczegółowego przestudjowania tym, którzy zajmują się projektowaniem budynków, a w szczególności gmachów publicznych i fabryk.

**Inż. Ludwik Hubl i Inż. Jerzy Nechay. — Kurs żelbetnictwa — praktyczny podręcznik dla techników i mistrzów budowlanych.** — 133 stron tekstu, 17 stron pytań dla ułatwienia nauki, 12 tablic z fotografiami i 223 rysunków. — Warszawa 1935. — Cena 12 zł. włącznie z kosztami opak. i przes. — Skład: Zw. Fabr. Cementu. — Warszawa — Czackiego 1.

Podręcznik został przez autorów opracowany jako pomoc przy prowadzonych przez nich kursach korespondencyjnych budownictwa betonowego i żelbetowego. Dzięki temu przy jego opracowaniu autorom przyświecała zasada jak najbardziej jasnego wykładu i jak najbardziej praktycznego ujęcia tematu. Udało im się to w całej rozciągłości. Dzięki dużej wiedzy autorów połączonej ze zdolnościami pedagogicznymi „Kurs żelbetnictwa“ jest naprawdę pożytecznym podręcznikiem dla tych, którzy chcą posiąść wiedzę wykonania robót betonowych i żelbetowych w zakresie potrzebnym dla techników i majstrów betonowych.

W przystępnym a zarazem wyczerpującym zakresie wyłożona jest technologia betonu. Potem w równie przystępny i jasny sposób przedstawili autorzy zasadnicze elementy konstrukcyjne, poglądowo ich pracę, rozłożenie uzbrojenia, zasady przedstawiania i odczytywania rysunków żelbetowych.

Bardzo wyczerpująco zostały potraktowane te działy, które bezpośrednio są związane z wykonaniem t. j. rusztowanie i deskowanie zarówno w bud. mieszkaniowym jak i mostowym, mieszanie, przewóz i nanoszenie betonu.

Ostatnie rozdziały książki poświęcone są własnościom betonu (wytrzymałość, wodoszczelność i odporność na wpływy zewnętrzne) i betonem specjalnym.

Całość uzupełnia spis literatury polskiej, stacyj doświadczalnych i norm P. K. N.

W treści rozmieszczone są wyraziste rysunki i fotografie, które dobrze uzupełniają sam wykład.

Po każdym rozdziale podane są pytania, które ułatwiają powtórzenie, utrwalenie i sprawdzenie przetrawienia poszczególnych tematów.

Jesteśmy zdania, iż jest to podręcznik, którego brak dotychczas dotkliwie dawał się odczuwać w kształceniu nowych zastępów wykonawców na budowie.

Polecamy tę książkę do studjum nietylko dla tych, którzy naukę zaczynają ale przede wszystkim dla tych, którzy swe praktyczne wiadomości chcieliby uzupełnić i uporządkować. Zbliżający się sezon martwy winien być w tym kierunku wykorzystany, by personel stały przedsiębiorstw budowlanych przyswoił sobie pożyteczne wiadomości tego podręcznika, a zarządy poszczególnych firm winny swych pracowników w tym kierunku zachęcić.

## FUNDAMENTY.

### FUNDAMENTY NOWEGO SZPITALA W CLICHY

(Francja)

Nowy szpital w Clichy składa się, prócz paru niewielkich służbowych budynków, z głównego 12-piętrowego pawilonu o dług. 132 m. i wys. 52 m., w środku którego mieści się wieża o wysokości 72 m., i dwóch 6 - piętrowych skrzydeł. — Konstrukcja tak wysokiego budynku, składającego się z żelbetowego szkieletu wypełnionego cegłą, wymagała bardzo solidnych fundamentów.

Projekt przewidywał oparcie fundamentów na studniach powiązanych żelbetowymi belkami. —

Pierwsze jednak próbne wiercenie wykazały, że aż do głębokości 5 m. zalega bardzo niejednostajny gliniasty piasek, którego próbne obciążenie dało wyniki ujemne. —

Wówczas wykonano bardzo dokładne wiercenie na całej powierzchni projektowanego budynku za pomocą rur o średnicy 40 - 60 cm. — Badania wykazały, że pod warstwą piasku zalega warstwa żwiru o grubości 6 - 7 m. mogąca wytrzymać bardzo duże obciążenie. — Prócz tego wiercenie wykazały w warstwie piasku wodę gruntową zawierającą gips, która w krótkim czasie zniszczyłaby beton. —

W tych warunkach fundamentowanie na palach wykonanych w gruncie za pomocą płynnego betonu nie mogło być wykonane, gdyż zachodziła obawa, że do niestwardniałych pali może przedostać się woda zawierająca gips i zniszczyć je. —

Fundamentowanie ze zwykłych pali żelbetowych wykonanych uprzednio byłoby również niewłaściwe, gdyż pale musiałby być tak gęsto zabijane, że powiązania ich belkami byłoby bardzo trudne a nośność każdej grupy nie dałaby się ściśle określić. —

Zatrzymano się więc dla głównego pawilonu na następującym sposobie fundamentowania:

W grunt aż do warstwy żwiru zabijane były 2 rzędy żelbetowych pali o przekroju teowym nachylonych do siebie pod kątem 10°. — (rys. 1 i 2)

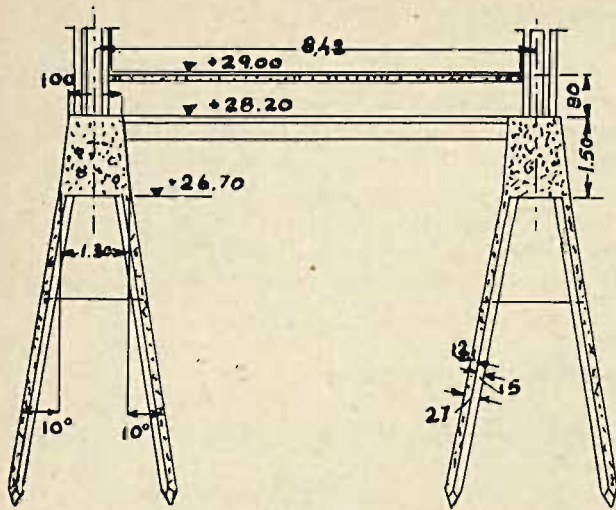
Wierzchołki pali powiązano podłużnymi żelbetowymi belkami, przyjmującymi na siebie duże skoncentrowane ciężary słupów budynków.

Osiągnięto dzięki tej konstrukcji to, że obciążenie na warstwę żwiru przenosiło się za pośrednictwem nie tylko samych pali, ale i ściśnionego stożka ziemi pomiędzy nimi. —

Ten system fundamentowania ma prócz tego wstrzymać ruch wody gruntowej, zapobiegając w ten sposób niszczeniu betonu.

Dla próbnego obciążenia zabito 5 par pali szerokości 50 cm., na nich ułożony został blok betonowy i obciążony ciężarem 125 t. Obciążenie to było większe, niż przewi-



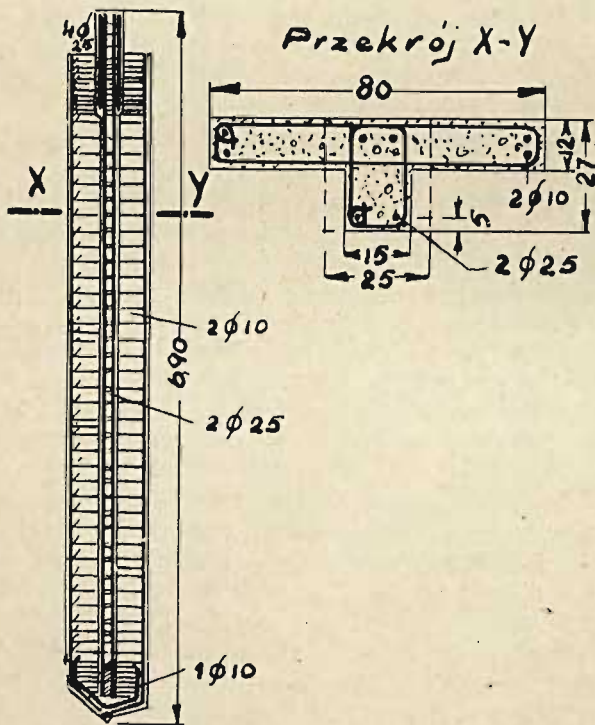


Rys. 1.



Rys. 1.

Nawierzchnia ta składa się z poprzecznych beleczek z blachy stalowej i posiadających zagięcia, umożliwiające szybkie i łatwe układanie. —



Rys. 2.

dywane. Pale zagłębiły się pod tem obciążeniem o 5,5 mm. Po zdjęciu obciążenia pozostało trwale zagłębienie 3 mm., czyli sprężyste wyniosło 2,5 mm. co najzupełniej odpowiadało obciążeniu użytkowemu 80 t. —

Późniejsze doświadczenie już z palami o szer. 80 cm. wykazały, że wytrzymałość ich w stosunku do szerokości jest większa niż pali o szerokości 50 cm. —

Przeciętnie zagłębienie pali wyniosło 6,5 mm. —

J. Ch.

Le Génie Civil, 1935.

## DROGI.

### NAWIERZCHNIA STALOWA DLA DRÓG CZASOWYCH.

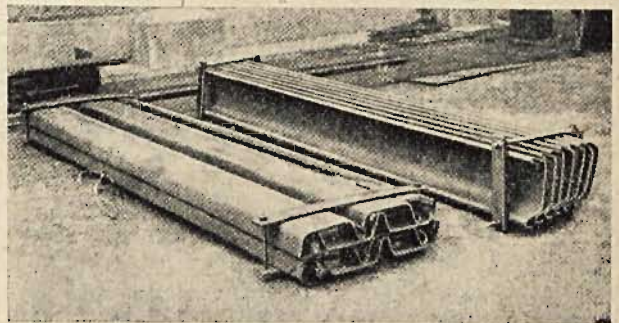
Ostatnio zostały przeprowadzone w Anglii próby z nawierzchnią stalową wynalazku majora Briggs. —

Beleczki wyrabiane są z blach o grubości od 3,2 do 4,8 mm. w zależności od przeznaczenia drogi. — Dla łuków wyrabiane są beleczki specjalnego kształtu. —

Nawierzchnia taka może być stosowana do dróg czasowych w czasie wojny, jak również do czasowych wjazdów przy budowie, do garaży i t. p. —

Zalety tej nawierzchni są następujące:

1. Szybkość wykonania.
2. Łatwość przewozu beleczek paczkami 7 lub 8 sztuk w każdej.
3. Układanie może być wykonane podczas złej pogody i nawet w nocy.



Rys. 2.

Próby wykazały, że po drogach takich mogą być przewożone nawet duże ciężary. —

L'Ossature Metallique, październik 1935 r.

J. Ch.

### KOSTKI BETONOWE WYRABIANE POD CIŚNIENIEM PARY.

(Zement 5.IX. 1935).

W Moskwie przeprowadza się próby produkowania kostek betonowych utwardzanych parą pod ciśnieniem. Po naniesieniu betonu do form wprowadza się je do hermetycznych zbiorników pary, gdzie następuje wiązanie. Przy stosowaniu 250 do 270 kg. cementu na m<sup>3</sup> betonu osiąga się wytrzymałość o 50% wyższą niż przy kostkach normalnych. Próby amerykańskie w tej dziedzinie nie dały



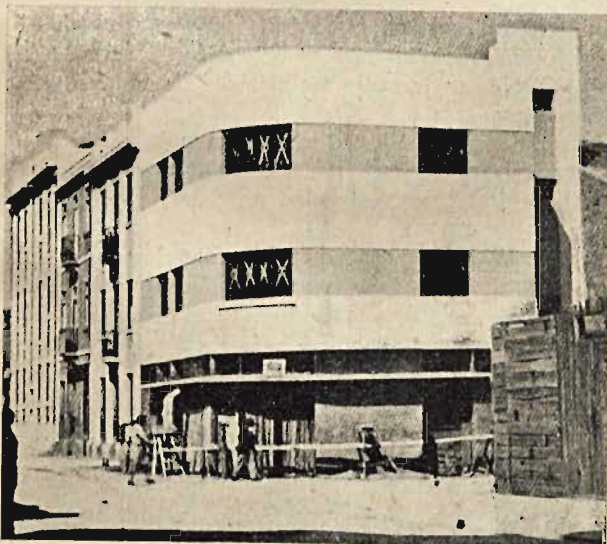
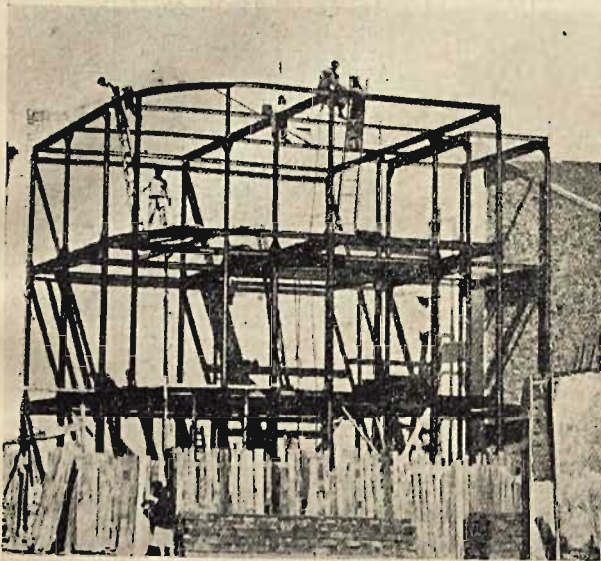
wyników dodatnich, gdyż kostki wykazywały rysy. Wedle doświadczeń moskiewskich należy dla osiągnięcia rezultatów zadowalających przestrzegać łagodnego przebiegu zmiany temperatury oraz odpowiedniego dawkowania cementu. Domieszka gliny do piasku, ogólnie dla betonu szkodliwa, jest w tym wypadku raczej korzystna gdyż w wysokiej temperaturze następują reakcje, które zwiększają wytrzymałość.

*Lau.*

## KONSTRUKCJE STALOWE.

### BUDOWA MAŁEGO DOMKU W LIZBONIE.

W Lizbonie ostatnio został zbudowany niewielki domek z tego względu ciekawy, że zastosowano w nim żelazną konstrukcję szkieletową. —



Dom, o wymiarach  $11 \times 12$  m. w planie, miał 3 kondygnacje: na parterze sklepy i na 2-ch piętrach 4-pokojowe mieszkania. —

Przy grubości ścian zwykłych od 70 do 40 cm. cały budynek ważyłby 500 ton, ze względu jednak na słaby grunt zaprojektowano konstrukcję szkieletową, co pozwoliło zmniejszyć wagę budynku do 400 ton. — Waga samej

konstrukcji wyniosła 15 ton, co odpowiadało w przybliżeniu 13 kg. na metr sześcienny. —

Montowanie konstrukcji wykonane zostało w ciągu 15 dni, a cała budowa trwała 3 miesiące. —

*L' Ossature Metallique, październik 1935 r.*

*J. Ch.*

## BETON I ŻELBET.

### FABRYKA BETONU W PARYŻU.

Większość materiałów stosowanych w budownictwie, jak cegła, kamień, drzewo, żelazo i t. p. ma tę własność, że zalety i wady ich, a szczególnie wytrzymałość, dokładnie są znane przed rozpoczęciem budowy i mogą być z łatwością kontrolowane.

Inaczej zupełnie przedstawia się sprawa z betonem. — Wytwarza się on przed samym użyciem do robót i własności jego występują stopniowo, osiągając żadaną wytrzymałość dopiero po pewnym czasie.

Z chwilą ukończenia betonowania niema możliwości wpływać istotnie na wartość betonu. Nie można naprawić błędów lub niedbalstwa, które miało miejsce podczas wytwarzania betonu, układania go lub twardnienia.

Przyrządzanie betonu ma bezpośredni i najważniejszy wpływ na jego wartość.

Jakość i ilość cementu, w większości wypadków są jedynymi czynnikami, nad którymi zastanawiają się przed przyrządzeniem betonu; określa się markę cementu i ilość jego na metr sześcienny betonu. Na pozostałe czynniki albo bardzo mało albo wcale nie zwraca się uwagi i nie stawia się ściśle określonych żądań.

Wskutek tego wytrzymałość betonu, przyrządzanego w identycznych na pozór warunkach w wielu wypadkach waha się w dużych granicach. Badania wykazały, że wytrzymałość betonu o zawartości cementu 300 kg. na metr sześcienny po 7 dniach twardnienia wahała się od 80 do 250 kg/cm<sup>2</sup>.

Jasnym jest, że przy przyrządzaniu betonu nie wzięte były pod uwagę należycie wszystkie czynniki.

Przyrządzanie betonu na miejscu robót dokonywane jest w większości wypadków w warunkach, które uniemożliwiają osiągnięcie żądanych wyników, wobec czego powstała myśl, aby beton wytwarzany był w specjalnych zakładach, dających gwarancję dokładnego przestrzegania wszelkich przepisów.

Zakłady takie w wielkiej ilości funkcjonują już w Stanach Zjednoczonych Ameryki.

W Paryżu zbudowany został pierwszy taki zakład na brzegu Sekwany na wybrzeżu Javel w r. 1933. Zajmuje on powierzchnię  $100 \times 25$  m.

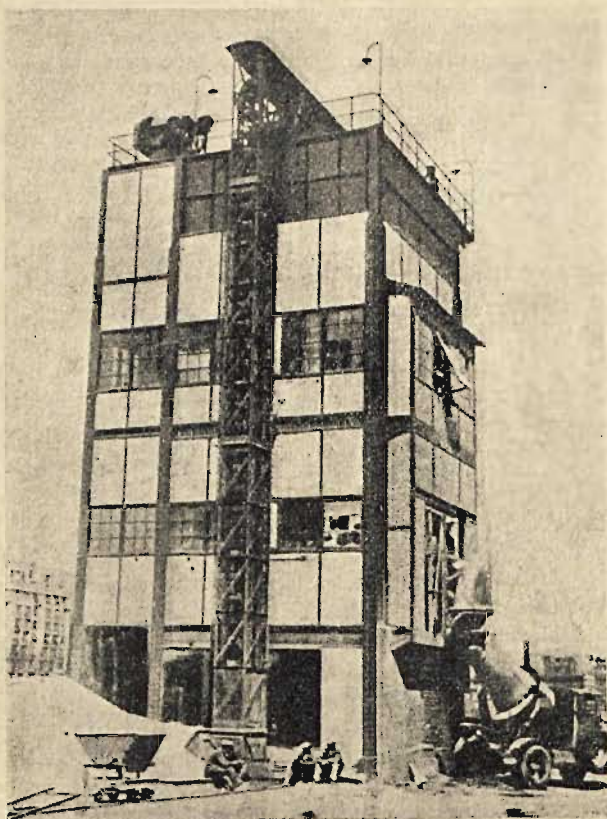
Najważniejszą rolę w tym zakładzie gra laboratorium, które bada składowe części betonu i ich wytrzymałość, ustala wzajemny ich stosunek i wykonuje próby na wytrzymałość przy pomocy 200-tonowej prasy hydraulicznej.

Samo przyrządzenie betonu wykonuje się w wieży o wysokości 16 m., posiadającej na najwyższym piętrze silosy dla materiałów.

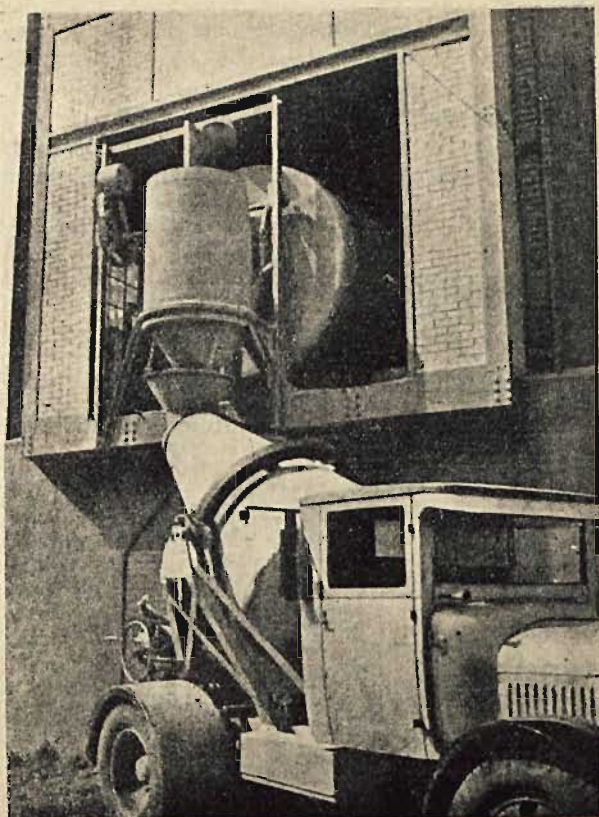
Cement podnoszony jest za pomocą transportera umieszczonego w wieży. Inne materiały, jak piasek, żwir, tłuczeń zsypywane są do skrzyń stożkowych, umieszczonych w poziomie placu, skąd podnieszone są do odpowiednich silosów.

Z silosów materiały zsypywane są do skrzyń (jedna do cementu i dwie dla innych materiałów) zaopatrzonej w wagi. Skrzynie u dołu posiadają zamknięcia obsługiwane





Rys. 1.



Rys. 2.

ręcznie. Ze skrzyń materiały dostają się do betoniarki. Jednocześnie ze specjalnego zbiornika dolewa się wodę, która może być mierzona z dokładnością do 2 litrów.

Betoniarka cylindryczna zaopatrzona w łopatkę może przystosować jednorazowo 2 m<sup>3</sup> betonu, skąd za pomocą lejki spuszcza się on do wozów.

Ilość silosów i rozmieszczenie ich jest takie, aby można było przygotować jednocześnie, niezależnie jeden od drugiego, betony o różnych stosunkach mieszaniny w zależności od zapotrzebowania.

Przewóz betonu dokonywany jest przy pomocy specjalnych wozów. Stosowany dawniej przewóz w zwykłych skrzyniach mógł być dokonywany tylko na małych odległościach i przy małej zawartości wody. Przewóz betonu plastycznego, stosowanego przy robotach żelbetowych, był w takich warunkach niemożliwy, gdyż wstrząśnienia przy przewozie powodowały segregację materiałów, woda wypływała przez szpary skrzyni, pociągając za sobą cement i wreszcie dzięki względnej nieruchomości materiałów rozpoczynała się już na wozie pierwsza faza wiązania.

Wozy przeznaczone do przewozu betonu winny być

skonstruowane tak, aby były zupełnie szczelne, aby beton cały czas podczas transportu był mieszany i aby można było je szybko i łatwo napelniać i opróżniać.

Ruch obrotowy nadaje podczas przewozu stożkowej skrzyni zawierającej beton motor samochodu.

Beton przy takim przewozie nie tylko nie traci na wartości, lecz przeciwnie, jak wykazały badania, zyskuje, a to dzięki temu, że czas mieszania betonu przedłuża się i w dodatku mieszanie podczas przewozu dokonuje się z szybkością mniejszą niż w betoniarce, rezultatem czego jest lepsze zmieszanie materiałów i usunięcie z betonu powietrza.

Czas przewozu betonu z cementu portlandzkiego może, bez wpływu na jego wartość, trwać godzinę a nawet więcej, co jest łatwo osiągalne przy szybkim transporcie samochodowym.

Dobra i sprawna organizacja opisanej powyżej fabryki daje sprawdzony i dobry gatunek betonu dokładnie odpowiadający żądaniom, zaoszczędza miejsca na budowie i wreszcie usuwa na robotach uciążliwy pył cementowy.

*Le Génie Civil, 24 sierpnia 1935 r. J. Ch.*

## WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

### WARSZAWA.

(Dane za czas od 27 września do 31 października 1935 r.).

842. D. m., part. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Kazimierzowska 3 — wł.: H. Pawłowski — pr.: Inż. Arch. S. Portner, W-wa, Krak. Przedm. 58, tel. 2.50-27 — k.: Inż. S. Portner — wyk.: sp. gosp.

843. D. m., 1 p. — ul. Miączyńska 49 — wł.: J. Pomarnacki — pr.: Inż.-Arch. J. Lisiecki, W-wa, Jakubowska 14, tel. 10.25-36.

844. D. m., 2 p. — 2000 m<sup>3</sup> — ul. Stoczkowska — wł.: F. Bugaj — pr.: Inż.-Arch. E. Straus, W-wa, Mini-

szewska 36, tel. 10.29-51 — k.: Inż. E. Straus — wyk.: sp. gosp.

845. D. m., part. — 450 m<sup>3</sup> — ul. Mimosrodkowa r. Węglińnicowej — wł.: W. Dąbrowski — pr.: Inż.-Techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — k.: Arch. S. Paprocki, W-wa, Grochowska 19 — wyk.: sp. gosp.

846. D. m., 2 p. — 2800 m<sup>3</sup> — ul. Siennicka — wł.: K. Kowalik — pr.: Bud. E. Sztykiel, W-wa, Kazimierzowska 55, tel. 9.27-41 — k.: Bud. E. Sztykiel — wyk.: sp. gosp.

847. D. m., 2 p. — ul. Chłopskiego — wł.: B. Fałandyn — pr.: Inż.-Arch. A. Boni, W-wa, Miedziana 3.



848. D. m., 1 p. — 1625 m<sup>2</sup> — ul. Bereżyńska 3 — wł.: A. Klimaszewski — pr.: Inż.-Arch. M. Łokcikowski, W-wa, Elektoralna 28, tel. 6.44-82 — k.: Inż. M. Łokcikowski — wyk.: sp. gosp.
849. D. m., 1 p. — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Poselska — wł.: A. Burman — pr.: Inż.-Arch. J. Lisiecki, W-wa, Jakubowska 14, tel. 10.25-36 — k.: Inż. J. Lisiecki — wyk.: sp. gosp.
850. Willa, 1 p. — 2000 m<sup>2</sup> — ul. Bajońska — wł.: T. Kutrzeba i S-ka — pr.: Inż. inż.-Arch. arch. M. Goldberg i H. Rutkowski, W-wa, Nowogrodzka 18, tel. 9.98-07 — k.: Inż. inż. M. Goldberg i H. Rutkowski — wyk.: Przedsięb. budowl. St. Sobiecki, Wolska, 117, tel. 2.69-81.
851. D. m., 1 p. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Sulejowska — wł.: F. Świerczewski — pr.: Bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46 — k.: K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.
852. D. m., 2 p. — ul. Siennicka — wł.: Podsadecki — pr.: Bud. J. Świech, Józefów koło Otwocka.
853. D. m., 3 p. — ul. Wołomińska 22 — wł.: Pollak — pr.: Bud. K. Strachowski, W-wa, N. Świat 22, m. 47.
854. D. m. part. — 800 m<sup>2</sup> — ul. Lusieńska 49 — wł.: Z. i K. Sobiech — pr.: Inż.-Arch. S. Barylski, W-wa, Dąbrowiecka 25, tel. 10.21-40 — k.: Inż. S. Barylski — wyk.: sp. gosp.
855. D. m., 3 p. — 4000 m<sup>2</sup> — ul. Radzymińska 111 — wł.: Małż. Bagieńscy — pr.: Inż.-Cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — k.: K. Srokowski — wyk.: sp. półg.
856. Szkoła powsz. — 12000 m<sup>2</sup> — ul. Raszyńska 22 r. Niemcewicz — wł.: Zarząd Miejski m. Warszawy — pr.: Inż. inż.-Arch. arch. M. Wroczyńska, W-wa, Śniadeckich 14 i M. Łokcikowski, W-wa, Elektoralna 28, tel. 6.44-82 — k.: M. Wroczyńska i M. Łokcikowski — wyk.: Przedsięb. inżyn.-budowl. Inż. S. Plebański, W-wa, Marszałkowska 31, tel. 8.63-30.
857. D. m., part. — 500 m<sup>2</sup> — ul. Pelpińska 7 — wł.: T. Kowalski — pr.: Inż.-Arch. W. Henneberg, W-wa, Chłodna 22, tel. 6.96-09 — k.: Inż. W. Henneberg — wyk.: sp. gosp.
858. D. m., — 100 m<sup>2</sup> — ul. Czartoryjska 6 — wł.: K. Wąsik — pr.: Bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: Bud. Tomaszewski — wyk.: sp. gosp.
859. Stacja pomp — 400 m<sup>2</sup> — Bielany — wł.: Zarząd Miejski m. st. Warszawy — pr.: Inż.-Arch. W. Borawski, W-wa, Polna 66, tel. 8-35-26 — k.: Inż. W. Borawski — wyk.: Przedsięb. inżyn.-bud. Inż. S. Plebański, W-wa, Marszałkowska 31, tel. 8.63-30.
860. D. m., 2 p. — 1800 m<sup>2</sup> — ul. Odyńca 39 — wł.: T. Groszkowski — pr.: Inż. inż.-Arch. arch. A. Knauff i J. Idzikowski, W-wa, Solec 103, tel. 6.22-40 — k.: Inż. S. Kuznowicz, W-wa, Odyńca 33, tel. 9.05-88 — wyk.: sp. półg.
861. D. m., 2 p. — szkic dyskus. — ul. Belgijska 4 — wł.: Inż. L. Ruśkiewicz, W-wa, Belgijska 3, tel. 8.34-56 — wyk.: vacat.
862. D. m., 1 p. — 1300 m<sup>2</sup> — ul. Miłobędzka 62 — wł.: S. Śliwowski — pr. i k.: Bud. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24 — wyk.: Przedś. budowl. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24.
863. D. m., 1 p. — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Rzewuskiego — wł.: Stefaniak — pr.: Bud. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24 — k.: Bud. F. Sztompke — wyk.: sp. gosp.
864. D. m., 1 p. — 1200 m<sup>2</sup> — ul. Ślizgowcowa — wł.: K. Kajdański — pr. i k.: Bud. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24 — wyk.: sp. gosp.
865. D. m., 2 p. — 2500 m<sup>2</sup> — ul. Porosińska r. Goraszewskiej — wł.: M. Szpajzman — pr.: Bud. H. Schmidt, W-wa, Nowolipki 33, tel. 11.65-30 — k.: Bud. H. Schmidt — wyk.: Przedś. bud. J. Grykałowski, W-wa, Zajęcza 7, tel. 5.17-94.
866. D. m., 1 p. — 2174 m<sup>2</sup> — ul. Wołowska 3 — wł.: Cz. Drejzner — pr.: Bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: Bud. Tomaszewski — wyk.: sp. gosp.
867. D. m., part. — 200 m<sup>2</sup> — ul. Lidzka — wł.: Małż. Drożyńscy — pr.: Inż.-Arch. W. Szworm, W-wa, Miodowa 23, tel. 11.73-88 — k.: Inż. W. Szworm — wyk.: sp. gosp.
868. D. m., of., 4 p. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Freta 16 — wł.: H. Firszhaut — pr.: Inż.-Arch. W. Szworm, W-wa, Miodowa 23, tel. 11.73-88 — k.: Inż. W. Szworm — wyk.: m. mul. W. Partyka, W-wa, Freta 16.
869. D. m., 3 p. — 3700 m<sup>2</sup> — ul. Siedlecka 26 — wł.: Rozenberg i Szabelbaum — pr.: Bud. R. Ostoja-Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: Bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
870. D. m., 1 p. — ul. Sulejowska — wł.: Śniegowicz — pr.: bud. A. Paruszewski.
871. D. m., 2 p. — 2024 m<sup>2</sup> — ul. Rybna 28 — wł.: J. Czerniakowska — pr.: Bud. J. Juszyk, W-wa, Wojnicka 2, tel. 10.20-98 — k.: Bud. J. Juszyk — wyk.: sp. półg.
872. D. m., 1 p. — ul. Kryniczna — wł.: Mischal — pr.: Inż.-Arch. Z. Mischal, W-wa, Leszczyńska 8, tel. 6.23-46.
873. Nad. 1 p. — 450 m<sup>2</sup> — ul. Ossowska r. Żółkiewskiego — wł.: T. Rachaus — pr.: Inż.-Techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — k.: Inż. S. Paprocki, W-wa, Grochowska 19 — wyk.: sp. gosp.
874. D. m., part., of. — ul. Świdrzańska — wł.: F. Kępczyński — pr.: Inż.-Komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 11.49-98.
875. D. m., 1 p. — ul. Sulejowska 17 — wł.: T. Modrzejewski — pr.: Bud. A. Paruszewski.
876. Przeb. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Langiewicza 12 — wł.: J. Eberhardt — pr.: Inż.-Arch. A. Paprocki, W-wa, Gdańska 2, tel. 11.47-44 — k.: Inż. A. Paprocki — wyk.: Prz. Bud. J. Szczepański, W-wa, N. Świat 54, tel. 290-47.
877. Nad. kliniki — 2352 m<sup>2</sup> — ul. Nowogrodzka r. Żelaznej — wł.: Zarząd Miejski m. st. Warszawy — pr.: Inż.-Arch. T. Emmel — k.: Inż. T. Emmel — wyk.: Biuro Budowl. Inż. W. Piasecki i J. Chrzanowski, W-wa, Miodowa 27, tel. 12.06-30.
878. D. m., 3 p. — ul. Sękocińska 3 — wł.: Sz. Fechtman — pr.: Inż. Komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 11.49-98.
879. D. m. 1 p. — ul. Kawcza 43 — wł.: J. Miniewski — pr.: Inż. A. Chodakowski.
880. D. m., 1 p. — ul. Klauudy — wł.: Małż. Komorowscy — pr.: Bud. J. Świech, Józefów koło Otwocka.
881. D. m., 1 p. — 623 m<sup>2</sup> — ul. Mściławska 6 — wł.: F. Gowgiłło — pr.: Inż.-Arch. S. Koziański, W-wa, Smolna 22, tel. 6. 52-22 — k.: Inż. S. Koziański — wyk.: sp. gosp.
882. D. m., 1 p. — ul. Dziennikarska 67 — wł.: F. Ruciński — pr.: Inż.-Arch. Z. Fedorski.
883. D. m., 1 p. — 700 m<sup>2</sup> — ul. Kleczewska r. Żeromskiego — wł.: A. Rauer — pr.: Inż.-Arch. A. Kodelski, W-wa, Filtrowa 73, tel. 9.14-60 — k.: Inż. A. Kodelski — wyk.: sp. gosp.
884. Stacja pomp — 800 m<sup>2</sup> — ul. Czerniakowska — wł.: Zarząd Miejski m. st. Warszawy — pr.: Inż.-Arch. W. Borawski, W-wa, Polna 66, tel. 8.35-26 — k.: Inż. W. Borawski — wyk.: Biuro inżyn.-bud. W. Zawistowski i J. Stomiński, Inżynierowie, W-wa, Wilcza 59, tel. 8.77-97.
885. D. m., 5 p. — 10500 m<sup>2</sup> — ul. Frascatti r. Koponickiej — wł.: Fundusz Emeryt. B. G. K. — pr.: Inż.-Arch. B. Lachert, W-wa, Katowicka 9, tel. 10.25-33 — k.: Inż.-Bud. M. Dudryk, W-wa, Szara 14, tel. 9.96-50 — wyk.: Biuro techn.-budowl. B. Rogaczewski i St. Szulakiewicz, W-wa, N. Świat 34, tel. 2.00-82.
886. D. m., 4 p. — 16000 m<sup>2</sup> — ul. Wilanowska 14 — wł.: W. Gutgeld — pr.: Inż.-Arch. S. Rotberg, W-wa, Wilcza 23, tel. 8.29-71 — k.: Inż. S. Rotberg — wyk.: m. mul. J. Budzyński, Wawer, ul. Stylowa 20.
887. D. m., 5 p. — 20000 m<sup>2</sup> — ul. Marszałkowska 18 — wł.: O. Robinson — pr.: Inż.-Arch. L. Korngold, W-wa, Natolińska 8, tel. 8.42-35 — k.: Inż. L. Korngold — wyk.: Biuro inż.-bud. W. Filanowicz i B. Suchowski, W-wa, Skorupki 7, tel. 9.19-56.
888. D. m., 3 p. — 3900 m<sup>2</sup> — ul. Puławska 99 — wł.: Małż. Koseccy — pr.: Bud. E. Szytykiel, W-wa, Kazimierzowska 55, tel. 9.21-47 — k.: Bud. E. Szytykiel — wyk.: sp. gosp.
889. D. m., 3 p. — 8000 m<sup>2</sup> — ul. Wiktorska 12-a — wł.: Małż. Muszyńscy — pr.: Inż.-Arch. E. Herstein, W-wa, Ś-to Jerska 28, tel. 12.20-89 — k.: Inż. E. Herstein — wyk.: sp. gosp.



890. D. m., 1 p. — ul. Ś-go Bonifacego — wł.: B. Gejderowicz — pr.: Bud. W. Czecharowski, W-wa, Koszykowa 33.
891. D. m., 4 p. — 11500 m<sup>2</sup> — ul. Grotgera 2 — wł.: Zakł. Przemysł. „Union“ — pr.: Inż.-Arch. J. Łęczycycki, W-wa, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — k.: J. Łęczycycki — wyk.: m. mul. T. Schabiński, W-wa, Prochowska 4.
892. D. m., — 1300 m<sup>2</sup> — ul. Narbutta 42 — wł.: Małż. Makowiecy — pr.: Bud. M. Szachowski, W-wa, Kopernika 33, tel. 5.35-30 — k.: Bud. M. Szachowski — wyk.: Fr. Gorzkowski, W-wa, Chłodna 40, tel. 11.01-26.
893. D. m., — 6500 m<sup>2</sup> — ul. Grotgera 10 — wł.: F. Lachman — pr.: Inż.-Arch. J. Łęczycycki, W-wa, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — k.: Inż. J. Łęczycycki — wyk.: Przedsięb. Bud. B. Garczyński, W-wa, Chłodna 32, tel. 6.98-07.
894. D. m., part. — 50 m<sup>2</sup> — ul. Bukowa 35 — wł.: F. Hiter — pr.: Bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: Bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. gosp.
895. D. m., 1 p. — 1690 m<sup>2</sup> — ul. Miączyńska 30 — wł.: L. Zych — pr.: Inż.-Arch. St. Mizerski, W-wa, Widok 12, tel. 5.22-84 — k.: Inż. St. Mizerski — wyk.: sp. gosp.
896. D. m., 2 p. — ul. Sielecka 34 — wł.: F. Marchlewicz — pr.: Inż.-Arch. S. Pianko, W-wa, Solna 16, tel. 11.35-41 — k.: Inż. S. Pianko.
897. D. m., 1 p. — 1800 m<sup>2</sup> — ul. Karwińska 30 — wł.: M. Zajac — pr.: Inż.-Arch. E. Kaczyński, W-wa, Ursynowska 26, tel. 8.31-75 — k.: Inż. E. Kaczyński — wyk.: m. mul. J. Wojnarowski, W-wa, Kr. Przedm. 70.
898. D. m., 2 p. — ul. Ziemowita 22 — wł.: Szałaszewski — pr.: Arch. Zawadzki.
899. D. m., 1 p. — 900 m<sup>2</sup> — ul. Piotra Skargi 65 — wł.: F. Adamczyk — pr.: Bud. R. Ostoja-Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
900. D. m., part. — 400 m<sup>2</sup> — ul. Ziemowita 20-a — wł.: W. Czerniecki — pr.: Inż.-Cyw. W. Zeligson, W-wa, Złota 23, tel. 6.65-02 — k.: Inż. W. Zeligton — wyk.: sp. gosp.
901. D. m., 1 p. — ul. Białolecka — wł.: Klotz — pr.: Bud. A. Paruszewski.
902. D. m., part. — 700 m<sup>2</sup> — ul. Gdańska 8 — wł.: N. Zylbert — pr.: Inż.-Cyw. A. Henrych, W-wa, Kopernika 12, tel. 2.12-66 — k.: Inż. A. Henrych — wyk.: sp. gosp.
903. D. m., part. — ul. Zdanowska 14 — wł.: Muras — pr.: Inż. S. Szypowski.
904. D. m., (osied.) — ul. Obozowa — wł.: Tow. Os. Robotn. — pr.: Inż.-Arch. K. Lichtenstejn, W-wa, Nowogrodzka 9, tel. 9.72-49 — wyk.: Prz. rob. bud. Inż. H. Sosonko i W. Wojciechowski, W-wa, Krucza 8, tel. 8.81-84.
905. D. m., 3 p. — 6000 m<sup>2</sup> — ul. Siedlecka 39 — wł.: Hajtler i Burzyński — pr.: Inż.-Cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — k.: Inż. K. Srokowski — wyk.: sp. pól.
906. D. m., 1 p. — 950 m<sup>2</sup> — ul. Krypska 32 — wł.: W. Sobiński — pr.: Bud. A. Biernacki, W-wa, Wilcza 42, tel. 9.22-00 — k.: Bud. A. Biernacki — wyk.: sp. gosp.
907. D. m., 4 p. — 4500 m<sup>2</sup> — ul. Grochowska 52 — wł.: L. Rubinsztejn — pr.: Inż.-Arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.21-81 — k.: Inż. H. Baruch — wyk.: sp. pól.
908. D. m., 1 p. — 840 m<sup>2</sup> — ul. Gdecka — wł.: J. Korosadowicz — pr.: Inż.-Arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.81-21 — k.: Inż. H. Baruch — wyk.: sp. gosp.
909. D. m., 2 p. — 2300 m<sup>2</sup> — ul. Saska r. Dąbrowki — wł.: A. Wołk — pr.: Inż.-Arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.81-21 — k.: Inż. H. Baruch — wyk.: sp. gosp.
910. Nad. 2 p. — ul. Twernickiego — wł.: Wolski — pr.: Inż.-Komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 11.49-98.
911. D. m., bliź., 1 p. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Czeska 24 — wł.: K. Sawicki — pr.: Inż.-Arch. S. Barylski, W-wa, Dąbrowiecka 25, tel. 10.21-40 — k.: Inż. S. Barylski — wyk.: Przeds. bud. E. Markiewicz, W-wa, Miedzeszyńska 3, tel. 10.28-72.
912. D. m., 2 p. — 2025 m<sup>2</sup> — ul. Walecznych 9 — wł.: Małż. Majkowsy — pr.: Inż.-Arch. S. Barylski, W-wa, Dąbrowiecka 25, tel. 10.21-40 — k.: Inż. S. Barylski — wyk.: sp. pól.
913. D. m., 4 p. 4200 m<sup>2</sup> — ul. Grochowska — wł.: F. Michalski — pr., k. i wyk.: Inż.-Bud. J. Mokrzycki, W-wa, Nowy Zjazd 7, tel. 2.55-07.
914. D. m., 2 p. — ul. Głucha — wł.: Celińska — pr.: Bud. Heppen.
915. D. m., part. — ul. Kamionkowska — wł.: Stolarski — pr.: Bud. Relic, Wola Grzybowska, poczta Sulejówek.
916. D. m., 1 p. — 860 m<sup>2</sup> — ul. Szczuczyńska — wł.: Wejsowa — pr.: Inż.-Arch. S. Manasterski, W-wa, Wąchocka 18, tel. 10.08-48.
917. D. m., 2 p. — 1600 m<sup>2</sup> — ul. Walecznych r. Gruzińskiej — wł.: B-cia Statler — pr.: Inż.-Arch. J. Szperling, W-wa, Pankiewicza 4, tel. 9.81-98 — k.: Inż. J. Szperling — wyk.: m. mul. B. Mruczyński.
918. D. m., 1 p. — 1400 m<sup>2</sup> — ul. Projektowana — wł.: M. Westfalowa — pr.: Inż.-Arch. L. Tokar, W-wa, Nowogrodzka 3, tel. 9.33-90 — k.: Inż. L. Tokar — wyk.: vacat.
919. D. m., 2 p. — 3000 m<sup>2</sup> — ul. Walecznych 11 — wł.: A. Ogrodowicz — pr.: Inż.-Arch. S. Barylski, W-wa, Dąbrowiecka 25, tel. 10.21-40 — k.: Inż. S. Barylski — wyk.: Przed. Bud. E. Markiewicz, W-wa, Miedzeszyńska 3, tel. 10.28-82.
920. D. m., par. — ul. Zagójska — wł.: F. Witmayer — pr.: Inż.-Bud. I. Gotfryd, W-wa, Widok 3, tel. 6.27-73.
921. D. m., 3 p. — 3000 m<sup>2</sup> — ul. Puławska 98 — wł.: A. Mochnacka — pr.: Inż.-Cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — k.: Inż. K. Srokowski — wyk.: sp. pól.
922. D. m., 3 p. — 5000 m<sup>2</sup> — ul. Sekocińska 5 — wł.: K. Sikorska — pr.: Inż.-Arch. J. Drews, W-wa, Czerw. Krzyża 6, tel. 6.88-13 — k.: Inż. J. Drews — wyk.: sp. gosp.
923. D. m., 1 p. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Białorzeka 24 — pr.: Bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46 — k.: Bud. K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.
924. D. f., rozdzielnia — ul. Elektryczna 2 — pr.: Inż.-Arch. T. Łapiński, W-wa, tel. 9.64-62 — wyk.: vacat.
925. D. m., — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Magistracja — wł.: Tow. Dzieln. „Koło“ — pr.: Inż.-Arch. A. Inatowicz-Łubiański, W-wa, Al. Jerozolimska 16, tel. 2.84-22 — k.: Inż. A. Łubiański — wyk.: sp. gosp.
926. D. m., 1 p. — 3000 m<sup>2</sup> — ul. Krasickiego 22 — wł.: J. Lgocki — pr.: Inż.-Arch. H. Pinkus, W-wa, Natolińska 7, tel. 8.25-50 — k.: Inż. H. Pinkus — wyk.: Prz. bud. S. Bromke i J. Januszewski, W-wa, 6-go Sierpnia 11, tel. 9.25-63.
927. D. m., 4 p. — 5500 m<sup>2</sup> — ul. Grzybowska 73 — wł.: F-ma J. Hurwicz — pr.: Inż.-Arch. Sz. Syrkus, W-wa, Senatorska 36, tel. 2.54-76 — k.: Inż. A. Paradistal, W-wa, Hoża 1-a, tel. 8.54-81 — wyk.: Przeds. bud. S. Rulski, W-wa, Żórawia 35, tel. 9.59-92.
928. D. m., 4 p. — 6000 m<sup>2</sup> — ul. Puławska 51 — pr.: Bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: Bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. gosp.
929. D. m., 1 p. — ul. Kossaka 13 — wł.: Czajkiewicz — pr.: Inż. Dobrzyński.
930. D. m., 5 p. — 6520 m<sup>2</sup> — ul. Wilanowska 4 — wł.: Z. U. S. — pr.: Inż. W. Borawski, W-wa, Polna 66, tel. 8.35-26 — k.: Inż.-Cyw. S. Kraskowski, W-wa, Krak. Przedm. 30, tel. 6.01-03 — wyk.: Przeds. inż.-bud. T. Brzeziński, W-wa, Marszałkowska 6, tel. 9.72-60.
931. D. m., 6 p. — ul. Radna 6 — wł.: Sukc. Szeller — pr.: Inż.-Arch. J. Drews, W-wa, Czerw. Krzyża 6, tel. 6.88-13 — k.: Inż. J. Drews — wyk.: Przeds. bud. A. Wojdałko, W-wa, Nowy Świat 37, tel. 6.86-42.
932. D. m., 2 p. — ul. Tykocińska 7/8 — wł.: Krzeszewski — pr.: Bud. A. Paruszewski.
933. D. m., 2 p. — 2150 m<sup>2</sup> — ul. Św. Wincentego 5 — wł.: Małż. Siekierzyńscy — pr.: Bud. J. Juszczyk, W-wa, Wójnicka 2, tel. 10.20-98 — k.: Bud. J. Juszczyk — wyk.: sp. gosp.
934. D. m., 1 p. — ul. Białolecka — wł.: Kloc — pr.: Bud. A. Paruszewski.
935. D. m., part. — 300 m<sup>2</sup> — ul. Bazylińska 18 — wł.: F. Wojcieszek — pr.: Inż.-Bud. L. Stodolski, W-wa, Zielna 5, tel. 2.16-33 — k.: Inż. L. Stodolski — wyk.: sp. gosp.



936. Nad., 2—4 pp. — 1300 m<sup>2</sup> — ul. Stalowa 45 — pr.: Inż.-Bud. M. Szpikowski, W-wa, Długa 26, tel. 11.89-07 — k.: Arch. J. Mendelson, W-wa, Nowogrodzka 36, tel. 9.85-13 — wyk.: vacat.
937. D. m., 4 p. — 5100 m<sup>2</sup> — ul. Radzymińska 29 wł.: Małż. Rozenberg — pr.: Bud. R. Ostoja-Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — wyk.: vacat.
938. D. m., part. — 500 m<sup>2</sup> — ul. Kutnowska r. Akacyjowej — wł.: Małż. Pawłowscy — pr.: Bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46 — k.: Bud. K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.
939. D. m., 3 p. — 4118 m<sup>2</sup> — ul. Kopińska 36 — wł.: M. Szereda — pr.: Bud. J. Olczak, W-wa, Ordynacka 8, tel. 6.99-44 — k.: Bud. J. Olczak — wyk.: m. mul. J. Wiernicki.
940. D. m., part. — ul. Czartoryjska 13 — wł.: Karolicki — pr.: Inż. Lewin.
941. D. m., part. — ul. Ogólna 13 — wł.: Górczycki — pr.: Bud. J. Woliński, W-wa, Al. Jeruzolimka 47.
942. D. m., 1 p. — 1300 m<sup>2</sup> — ul. Swarzewska 124 — wł.: Małż. Sztrobel — pr.: Bud. H. Bubiec, W-wa, Marymoncka 16 — k.: Bud. H. Bubiec — wyk.: Przeds. bud. Z. Czerniawski i W. Pollak, W-wa, Marymoncka 16, tel. 11.34-20.
943. D. m., 3 p. — ul. Rakowiecka 43 — wł.: Goldszlak — pr.: Inż.-Arch. M. Kon, W-wa, Marszałkowska 95, tel. 9.88-80.
944. D. m., 4 p. — 11000 m<sup>2</sup> — ul. Włodarzewska 15 — wł.: A. Wierzbicki — pr.: Inż.-Arch. J. Wierzbicki, W-wa, Grochów-Dwór, tel. 10.01-91 — k.: Inż. J. Wierzbicki — wyk.: Przedsięb. inżyn.-budowl. J. Mięśowicz, W-wa, Korzeniowskiego 9, tel.
945. D. m., part. — 800 m<sup>2</sup> — ul. Sielecka 41 — wł.: Małż. Ceglińscy — pr.: Bud. W. Dudziński, W-wa, Marszałkowska 44-a, tel. 8.53-22 — k.: Bud. W. Dudziński — wyk.: sp. gosp.
946. D. m., 1 p. — 1200 m<sup>2</sup> — ul. Baboszeńska — wł.: Małż. Przeradowscy — pr.: Bud. R. Ostoja-Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: Bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
947. D. m., part. — 300 m<sup>2</sup> — ul. Górczewska 17 — wł.: I. Janasz — pr.: Inż.-Bud. K. Bagiński, W-wa, Nowy Świat 41, tel. 6.55-67 — k.: Inż. K. Bagiński — wyk.: sp. gosp.
948. Przeb. — ul. Żelazna 67 — wł.: B-cia Stopniccy — pr.: Inż.-Arch. L. Kario, W-wa, Złota 59-a, tel. 5.02-20 — wyk.: sp. gosp.
949. D. m., 1 p. — ul. Gizów 10 — wł.: Dietrich — pr.: Bud. A. Paruszewski.
950. D. m., 3 p. — ul. Koszykowa 21 — wł.: Małż. Lubelscy — pr.: Inż.-Arch. M. Kon, W-wa, Marszałkowska 95, tel. 9.88-80.
951. D. m., 5 p. — 33000 m<sup>2</sup> — ul. Dobra 20/24 — wł.: Spółdz. „Nowe Zjednoczenie“ — pr.: Inż.-Arch. J. Idzikowski, W-wa, Al. 3-go Maja 2, tel. 5.99-92 — k.: Inż. J. Idzikowski — wyk.: sp. gosp.
952. D. m., 3 p. — 3500 m<sup>2</sup> — ul. Piusa XI 1-b — wł.: Małż. Tarnowscy — pr.: Inż. inż.-Arch. arch. R. Gutt i J. Jankowski, W-wa, Kochanowskiego 2, tel. 11.67-48 — k.: Inż. J. Jankowski — wyk.: Przedsięb. bud. F. Szykiel, W-wa, Kazimierzowska 55, tel. 9.21-47.
953. D. m., part. — ul. Projektowana 29 — wł.: Ślusarczyk — pr.: Bud. J. Woliński.
954. Bud. kąpieliska — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Wiśniewska — wł.: „Kom. Opieki na bezd.“ — pr.: Inż.-Arch. St. Mizerski, W-wa, Widok 12, tel. 5.22-84 — k.: Inż. St. Mizerski — wyk.: Przed. Bud. „Budownictwo“, W-wa, Mazowiecka 11, tel. 2.93-95.
955. D. m., 2 p. — 3040 m<sup>2</sup> — ul. St. Augusta — wł.: Krupiński i M. Tykwiński — pr.: Bud. J. Juszczyk, W-wa, Wójnicka 2, tel. 10.20-98 — k.: Bud. J. Juszczyk — wyk.: sp. gosp.
956. D. m., 2 p. — 4000 m<sup>2</sup> — ul. Fundamentowa r. Ramowej — wł.: J. Wichrowski — pr.: Inż.-Arch. E. Straus, W-wa, Mniszewska 36, tel. 10.29-51 — k.: Inż. E. Straus — wyk.: sp. gosp.
957. Bud. fabr. stol. — 400 m<sup>2</sup> — ul. Grochowska 58 — wł.: B-cia Baliszewscy — pr.: Bud. M. Wasilewski, W-wa, Filtrowa 68, tel. 9.70-32 — k.: Bud. M. Wasilewski — wyk.: sp. gosp.
958. D. m., 1 p. 500 m<sup>2</sup> — ul. Demby 2/4 — wł.: F. Turczyński — pr.: Inż.-Arch. J. Łęczycki, W-wa, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — k.: Inż. J. Łęczycki — wyk.: sp. gosp.
959. D. m., part. — 494 m<sup>2</sup> — ul. Tarczowa — wł.: Strupczewski i Szaniawski — pr.: Inż.-Techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — k.: Arch. S. Paprocki, W-wa, Grochowska 19 — wyk.: sp. gosp.
960. D. m., 1 p. — ul. Raclawicka 76 — wł.: K. Głogowski — pr.: Inż.-Arch. J. Dąbrowski.
961. D. m., 3 p. — 4100 m<sup>2</sup> — ul. Grażyny 6 — wł.: M. Gordon — pr.: Bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: Bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. półg.
962. 4 szalety podziemne — 200 m<sup>2</sup> (każdy) — ul. 1) Pl. Narutowicza; 2) Pl. Starynkiewiczza; 3) Marszałkowska; 4) Tamka — wł.: Zarząd Miejski m. st. Warszawy — pr. i k.: Inż.-Arch. W. Borawski, W-wa, Polna 66, tel. 8.35-26 — wyk.: Przeds. techn.-bud. J. Szumowski i S-ka, W-wa, Al. Jeruzolimka 93, tel. 2.94-28.
963. D. m., part. — 400 m<sup>2</sup> — ul. Radzymińska 8 — wł.: Małż. Olszewscy — pr.: Bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46 — k.: Bud. K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.
964. Nad., 1 p. — 800 m<sup>2</sup> — ul. Długa 27 — wł.: Szydowski i Prywes — pr.: Inż.-Arch. M. Szpikowski, W-wa, Długa 26, tel. 11.89-07 — k.: Arch. J. Mendelson, W-wa, Nowogrodzka 36, tel. 9.85-13 — wyk.: vacat.
965. D. m., 2 p. — 2325 m<sup>2</sup> — ul. Francuska r. Lipskiej — wł.: Cz. Miernicki — pr.: i k. Bud. J. Olczak, W-wa, Ordynacka 8, tel. 6.99-44 — wyk.: Przeds. bud. L. Łopieński, W-wa, Mokotowska 52, tel. 8.87-75.
966. D. m., 4 p. — 5400 m<sup>2</sup> — ul. Grochowska 6 — wł.: J. Dymkin — pr.: Inż.-Cyw. S. Kraskowski, W-wa, Krak. Przedm. 30, tel. 6.01-03 — k.: Inż. S. Kraskowski — wyk.: sp. gosp.
967. Nad., 4 piętra — 1200 m<sup>2</sup> — ul. Żelazna 83 — wł.: C. Zantman — pr.: Inż.-Cyw. S. Kraskowski, W-wa, Krak. Przedm. 30, tel. 6.01-03 — k.: Inż. S. Kraskowski — wyk.: Przeds. budowl., T. Kepiński, W-wa, Grzybowska 61.
968. D. m., 1 p. — ul. Św. Bonifacego 4 — wł.: Gawdzik — pr.: Bud. J. Czecharowski, W-wa, Koszykowa 33.
969. D. m., part. — ul. Szustra 19 — wł.: J. Wolanow — pr.: Inż.-Arch. E. Herstein, W-wa, Ś-to Jerska 28, tel. 12.20-89.
970. D. m., 2 p. — ul. Siarczana 3 — wł.: Kompert — pr.: Bud. A. Chodakowski.
971. D. m., part. — 300 m<sup>2</sup> — ul. Barkocińska 13 — wł.: K. Furmański i J. Jakubowski — pr.: Bud. R. Ostoja-Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: Bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
972. Nad., 4 p. — 4000 m<sup>2</sup> — ul. Królewska 43 — wł.: Małż. Borowik — pr.: i k.: Inż.-Arch. R. Sigalin, W-wa, Mokotowska 24, tel. 8.59-78 — wyk.: Biuro techn.-bud. B-cia Lichtenbaum, W-wa, Hoża 62, tel. 9.62-25.
973. D. m., 4 p. — 8000 m<sup>2</sup> — ul. Czerniakowska 174 — wł.: J. Gutgeld — pr.: Inż.-Arch. S. Rotberg, W-wa, Wilcza 23, tel. 8.29-71 — k.: Inż. S. Rotberg — wyk.: m. mul. J. Burdzyński, Wawer, ul. Stylowa 20.
974. D. m., 4 p. — 10300 m<sup>2</sup> — ul. Rozbrat 20 — wł.: B. Korneli — pr.: Inż.-Arch. J. Łęczycki, W-wa, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — k.: Inż. J. Łęczycki — wyk.: Prz. budowl. B. Korneli, W-wa, Marszałkowska 19, tel. 9.70-47.
975. D. m., 3 p. — 6200 m<sup>2</sup> — ul. Miechowska — wł.: J. Mickun — pr.: Inż.-Cyw. A. Henrych, W-wa, Kopernika 12, tel. 2.12-66 — k.: Inż. A. Henrych — wyk.: sp. półg.
976. D. m., 3 p. — 6000 m<sup>2</sup> — ul. Wolska 165-a — wł.: Małż. Kuczkowscy — pr.: i k.: Bud. E. Szykiel, W-wa, Kazimierzowska 55, tel. 9.21-47 — wyk.: sp. półg.
977. Przeb. przew. spal. — ul. Topolowa 1 — wł.: Spółdz. „U Siebie“ — pr. i k.: Bud. Z. Krajewski, W-wa, Mokotowska 59, tel. 9.74-08 — wyk.: J. Pióro, Warszawa, Kopernika 22, tel. 2.44-36.



## LÓDŹ.

(Dane za czas od 13.X. 1935 do 14.XI. 1935).

711. D. m. part. — ul. Przędzalniana 105 — wł.: T. Olczak — pr.: bud. Wizner.
712. D. m. part. — ul. Zakątna 78 — wł.: H. Michalis — pr.: bud. Krauss.
713. D. m. part. — ul. Krakowska 4 — wł.: A. Grauman — pr.: bud. Krauss.
714. D. m. part. — ul. Lutomińska 8. — wł.: Lipszyc — pr.: J. Fuchs.
715. D. m. I p. Cieszyńska dz. 28 — wł.: Fr. Turek — pr.: bud. Wizner.
416. D. m. part. — ul. Zgierska (cmentarz św. Rocha). — wł.: Zarz. Cment. Rzym.-Kat. — pr.: inż. Kralkowski.
717. D. m. part. — ul. Smutna (cm. św. Wincentego) — wł.: Zarz. Cm. Rzym.-Kat. — pr.: inż. Kralkowski.
718. D. m. part. — ul. Solec 11 zbieg Szlacheckiej — wł.: Zarz. Cm. Rzym.-Kat. — pr.: inż. Kralkowski.
719. Dob. d. m. I p. — ul. Północna 40 — wł.: Ew. Dom Sierot. — pr.: bud. Krauss.
720. D. m. part. — ul. Gen. Chłopickiego 71. — wł.: Max Biuder — pr.: bud. Krauss.
721. D. m. II p. — ul. Sosnowa 19. — wł.: B. i E. Marszał — pr.: bud. Krauss.
722. D. m. part. — ul. Górna dz. 46 — wł.: M. Karpińska — pr.: Inż. A. Goldberg.
723. D. m. III p. — ul. Cegielniana 67 — wł.: Z. Orner. — pr.: Inż. Mütz.
724. Nad. D. m. part. — ul. Piotrkowska 208/10 — wł.: Wł. Toeffer — pr.: bud. Wizner.
725. D. m. part. — Lokatorska 7 — wł.: Stachowski — pr.: Inż. K. Woźnicki.
726. Odb. spalanej fabr. part. — ul. Matejki 9 — wł.: Grünstajn i S-ka — pr.: Inż. Rozentahl.
727. D. m. I p. — ul. Inflancka 13 — wł.: W. Siemińscy — pr.: Inż. K. Woźnicki.
728. D. m. part. — ul. Łagiewnicka 96-a — wł.: W. Kuczyńska — pr.: bud. Krauss.
729. D. m. part. — ul. Hutnicza — wł.: Rudziński — pr.: Inż. J. Fuchs.
730. Rozb. d. m. part. — ul. Wspólna 16 — wł.: M. Bich — pr.: bud. Krauss.
731. D. m. I p. — ul. Strumykowa 13 — wł.: T. i S. Szymczak — pr.: bud. Matysek.
732. D. m. part. — ul. Kaufmana — wł.: Chudziński — pr.: bud. Krauss.
733. D. m. part. — ul. Rysownicza 9 — wł.: W. Sobczyński — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
734. Nad. d. m. poddasza — ul. Głowackiego 7 — wł.: B. Hoffman — pr.: bud. Wizner.
735. Nad. d. m. oraz dob. klatki schodowej I p. — ul. Lotnicza 26 — wł.: Katmanowicz — pr.: Inż. J. Fuchs.
736. D. m. part. — ul. Przemysłowa 9 — wł.: Dębski — pr.: bud. H. Derkowski.
737. Prz. oraz nad. d. m. III p. — ul. Narutowicza 51 — wł.: Jutgold — pr.: Inż. J. Fuchs.
738. Bud. magazynu part. — ul. Wólczańska 34 — wł.: W. Margolis — pr.: Inż. Gutman.
739. Prz. i nad. d. m. I p. — ul. Wilanowska 17 — wł.: P. Gochula — pr.: bud. Wizner.
740. D. m. III p. — ul. Żeromskiego 61 — wł.: M. Znamirowski — pr.: Inż. Gutman.
741. D. m. part. — ul. Wygodna dz. 39. — wł.: W. Nowak — pr.: bud. Wizner.
742. D. m. part. — ul. Nad-Karolewska 9 — wł.: J. i K. Surma — pr.: Inż. K. Woźnicki.
743. D. m. part. — ul. Siedlecka 42 — wł.: T. Kaczyk — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
744. D. m. part. — ul. Antoniewska 7 — wł.: J. Ołubski — pr.: bud. Wizner.
745. D. m. I p. — ul. Tkacka 27 — wł.: E. i S. Porazińscy — pr.: Inż. Kowalski.
746. D. m. I p. — ul. Wrześniewska 144 — wł.: Karolewski — pr.: bud. Wizner.
747. D. m. part. — ul. Mokra 15 — wł.: Pabjańczyk — pr.: Inż. Baszkirow.
748. D. m. part. — ul. Helska 7 — wł.: Gibaszek — pr.: Inż. Pill.
749. D. m. part. — ul. Piwna 25 — wł.: Kamiński — pr.: Inż. J. Fuchs.
750. D. m. I p. — ul. Bema 26 — wł.: Komorowski — pr.: Inż. J. Fuchs.
751. D. m. part. — ul. Łagiewnicka 190 — wł.: Ciesielski — pr.: Inż. J. Fuchs.
752. D. m. part. — ul. Bałtycka dz. 40 — wł.: małż. Respondek — pr.: bud. Wizner.
753. D. m. part. — ul. Kościańska 14 — wł.: Banaśiak — pr.: Inż. K. Woźnicki.
754. D. m. part. — ul. Tokarzewskiego 38 — wł.: Waszczyński — pr.: Inż. K. Woźnicki.
755. D. m. part. — ul. Gen. Sowińskiego 29 — wł.: H. Meissner — pr.: bud. Krauss.
756. D. m. part. — ul. Felsztyńskiego 36 — wł.: Fr. Gahlert — pr.: bud. Krauss.
757. D. m. part. — ul. Towarowa 21 — wł.: E. Weisner — pr.: bud. Wizner.
758. D. m. II p. — ul. Niemcewicza 16 — wł.: A. Kacprzak — pr.: bud. Wizner.
759. D. m. part. — ul. Szyńska 24 — wł.: R. Kozak — pr.: bud. Wizner.
760. Prz. fabr. na d. m. I p. — ul. Gdańska 131. — wł.: J. Wojdysławski — pr.: Inż. J. Fuchs.
762. D. m. part. — ul. Dygasińskiego 9 — wł.: A. Dobska — pr.: Inż. Pill.
762. D. m. part. — ul. Wiosenna 12 — wł.: J. Myszopek — pr.: Inż. K. Woźnicki.
763. D. m. I p. — ul. Hrabiowska 38 — wł.: I i M. Grünwald — pr.: Inż. Sydrański.
764. Odbud. spal. fabr. I p. — ul. Piotrkowska 295 — wł.: L. Geyer Sp. Akc. — pr.: Inż. Krzywicki.
765. D. m. part. — ul. Odyńska 66 — wł.: A. Pietras — pr.: bud. Wizner.
766. D. m. part. — ul. Kossaka — wł.: M. Tomaszewska — pr.: bud. Wizner.
767. D. m. II p. — ul. Dąbrowska 24 — wł.: J. i K. Jek — pr.: bud. Krauss.
768. D. m. I p. — ul. Dąbrowska 99 — wł.: E. Glezman — pr.: Inż. K. Woźnicki.
769. D. m. I p. — ul. Wyciałkowskiego 8 — wł.: J. Bajerko — pr.: Inż. Pill.
770. D. m. part. — ul. Tatrzańska 52 — wł.: M. Sobczak — pr.: bud. Krauss.
771. D. m. I p. — ul. Stocka 10 — wł.: H i I. Weilbach — pr.: Inż. Pill.
772. D. m. III p. — ul. Stocka 24 — wł.: T. Buchner — pr.: bud. Krauss.
773. D. m. part. — ul. Inflancka 43 — wł.: B. Grobicki — pr.: Inż. K. Woźnicki.
774. D. m. part. — ul. Styraska — wł.: J. Adameczyk — pr.: bud. Wizner.
775. Bud. fabryki part. — ul. Zawadzka 16 — wł.: A. Dziembor — pr.: Inż. J. Fuchs.
776. D. m. I p. — ul. Bol. Limanowskiego 202 — wł.: Koneczak — pr.: Inż. A. Goldberg.
777. D. m. part. — ul. Wielkopolska — wł.: St. Matczak — pr.: Inż. K. Woźnicki.
778. D. m. part. — ul. Tokarzewskiego 34 — wł.: J. A. Culiccy — pr.: Inż. Sydrański.
779. Prz. d. m. part. — ul. Piotrkowska 295 — wł.: L. Geyer, Sp. Akc. — pr.: Inż. Krzywicki.
780. D. m. part. — ul. Styraska 1 — wł.: A. Szrak — pr.: Inż. J. Fuchs.
781. D. m. part. — ul. Mostowskiego 13 — wł.: W. Krzemiński — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
782. D. m. dob. i nad. I p. — ul. Zakątna 66 — wł.: W. Welke — pr.: Inż. J. Fuchs.
783. D. m. part. — ul. Zakątna 66 — wł.: W. Welke — pr.: Inż. J. Fuchs.
784. Dob. d. m. I p. — ul. Antoniewska 23 — wł.: J. Sokołowski — pr.: bud. Wizner.
785. D. m. part. — ul. Piękna 64 — wł.: Szrott — pr.: bud. Wizner.
786. D. m. part. — ul. Ptasia 3 — wł.: Tkaczyk — pr.: bud. Wizner.
787. Rozb. d. m. I p. — ul. Piotrkowska 39 — wł.: Wiśniewscy — pr.: Inż. J. Fuchs.
788. Dob. d. m. II p. — ul. Piotrkowska 39 — wł.: Wiśniewscy — pr.: Inż. J. Fuchs.



789. Nad. d. m. I p. — ul. Ozórkowska 33 — wł.: Defeciński — pr.: bud. Wizner.  
 790. D. m. part. — ul. Dąbrowska 1 — wł.: J. Czarnecki — pr.: Inż. Borsztajn.  
 791. D. m. part. — Ozórkowska 45 — wł.: Bachert — pr.: Inż. Pill.  
 792. D. m. part. — ul. Chelmońskiego — wł.: Rybak — pr.: bud. Wizner.  
 793. D. m. part. — ul. Wacława dz. 20 — wł.: Wawrzonowscy — pr.: bud. Wizner.  
 794. Nad. d. m. III p. — ul. Kopernika 39 — wł.: Donat — pr.: Inż. Sydranski.  
 795. D. m. part. — Al. Kościuszki 39 — wł.: Serejski — pr.: Inż. Rydzewski.  
 796. D. m. part. — ul. Perłowa 24 — wł.: Kolenda — pr.: Inż. K. Woźnicki.  
 797. D. m. I p. — ul. Ks. Brzózki — wł.: Stankiewicz — pr.: bud. Wizner.  
 798. D. m. part. — ul. Zgierska 156 — wł.: Lachowicz — pr.: Inż. Pill.  
 799. D. m. i bud. gosp. I p. — ul. Sierakowskiego 35 — wł.: Freigang — pr.: bud. Krauss.  
 800. D. m. II p. — ul. Sierakowskiego 35 — wł.: Freigang — pr.: bud. Krauss.  
 801. D. m. I p. — ul. Antoniewska 16 — wł.: małż. Majchrzak — pr.: bud. Wizner.

802. D. m. part. — ul. Śródmiejska 65 — wł.: Ponzerson — pr.: Inż. J. Fuchs.  
 803. D. m. part. — ul. Styrska dz. 4 — wł.: H. Janiczak — pr.: bud. Wizner.  
 804. D. m. part. — ul. Brzezińska 122 — wł.: A. Zaremski — pr.: Inż. J. Fuchs.  
 805. D. m. part. — ul. Kijowska 7 — wł.: K. Mincer.  
 806. Nad. i dob. d. m. I p. — ul. Blacharska 9 — wł.: Wł. Studziński — pr.: bud. Winzer.  
 807. D. m. part. — ul. Dolno-Wschodnia — wł.: T. Wasilewski — pr.: Inż. K. Woźnicki.  
 808. D. m. part. — ul. Dolno-Wschodnia 44 — wł.: M. Kowalewski — pr.: Inż. K. Woźnicki.  
 809. D. m. part. — ul. Hipoteczna 25 — wł.: Kowalscy — pr.: Inż. Hans.  
 810. D. m. part. — ul. Wielkopolska — wł.: Woźniak — pr.: Inż. K. Woźnicki.  
 811. D. m. part. — ul. Gnieźnieńska 3 — wł.: Kozłowski — pr.: bud. Krauss.  
 812. D. m. I p. — ul. Piaseczna 7 — wł.: Szor — pr.: Inż. Fr. Śmiałowski.  
 813. D. m. I p. — ul. Trenknera 56 — wł.: Siemiński — pr.: Inż. Fr. Woźnicki.

## Z REJESTRU FIRM

### WARSZAWA.

A. XLIII. 134. „Towarzystwo Robót Budowlanych Inż. B. Lencki, W. Rybczyński i S-ka“. Siedziba firmy mieści się obecnie przy ulicy Nowogrodzkiej 44 m. 3. 25/9-35.

B. 9552. „Biuro Sprzedaży Wyrobów Odlewni i Emaljerni żeliwa, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Zygmuntołwi Orzechowskiemu i Hermanowi Cejtinowi udzielono łącznej prokury. 5/X-35

B. 9893. „Zakłady Elektrotechniczne Rohn, Zieliński, Spółka Akcyjna, licencja Brown Boveri“. Janowi Gryff Chamskiemu udzielono łącznej prokury. 3/X-35

B. 5539. „Devon“, Skład Materiałów Opałowych i Budowlanych, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Kapitał zakładowy został podwyższony o 5.000 złotych i obecnie wynosi 10.000 złotych. Zarząd: Jerzy Marynower, Mowsza Wilner. 3/X-35

B. 7736. „Mechaniczne Zakłady Obróbki Drzewa M. Smolikowski i S-ka, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Władysław Roth przestał być zarządcą. Na zarządcę wybrany został Stanisław Zamowski. 3/X-35

B. 9476. „Biuro Inżynieryjno-budowlane F. Siedlanowski i L. Nawrocki, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Likwidatorem jest Feliks Siedlanowski. Otwarto likwidację spółki. 3/X-35

B. 9963. „Polskie Zakłady Przetworów Chemicznych, Fabryka Bieli Cynkowej, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Leszno 139/141. Fabrykacja artykułów chemicznych, a w szczególności bieli cynkowej. Kapitał zakładowy 5.000 złotych. Zarząd: Stanisław Fliderbaum, Władysław Seweryn Fliderbaum. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta na mocy umowy z dnia 18 września 1935 r. na przeciąg lat pięciu z prawem przedłużenia. 2/X-35

B. 9964. „Towarzystwo Przemysłowe Syndykat Techniczny, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Widok 5. Handel artykułami technicznymi w jaknajszerszym zakresie oraz prowadzenie robót techniczno-budowlanych, drogowych i instalacyjnych. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Romuald Formulewicz, Kazimierz Meyer. Stefanowi Jurczewskiemu udzielono łącznej prokury. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta na mocy umów z dnia 2 i 18 września 1935 r. 2/X-35

### LUBLIN.

RHA. 17.865. Przy firmie Biuro Budowlane i handlowe w Lublinie „Architekt“ inż. Franciszek Papiewski i S-ka, wciągnięto wpis: Wspólnicy Franciszek Papiewski i Janusz-Józef Tołwiński. Prokura inż. Karola Marcellego Tolkemita wygasła. Marja Tokemitowa wystąpiła ze spółki, a wstąpił Janusz-Józef Tołwiński, zarząd i prowadzenie interesów spółki należy do obydwóch wspólników. 22/5-35.

### LWÓW.

Sąd Okręgowy we Lwowie Wydział II handlowy jako Sąd rejestrowy w sprawie wpisania do rejestru handlowego firmy „Alba“ Zjednoczone Fabryki Przemysłu Mineralnego Spółka Akcyjna we Lwowie zarządził w rejestrze handlowym pod sygn. II. R. H. B. XIII. 1810 wpis następującej treści:

Brzmienie firmy: „Alba“ Zjednoczone Fabryki Przemysłu Mineralnego Spółka Akcyjna we Lwowie.

Siedziba Spółki: Lwów, ul. Fredry 1. 9.

Przedmiotem przedsiębiorstwa Spółki jest produkcja wapna wszelkiego rodzaju i w każdej postaci (budowlane, nawozowe, hydrauliczne, workowe i t. d.), gipsu wszystkich gatunków (budowlany, sztukatorski, dentystyczny, alabastrowy, formowy, cement gipsowy, sztuczny marmur i t. d.), wyrobów gipsowych (plyty, ścianki, cegły, kreda, pustaki i t. d.), wyrobów betonowych, przemiał zboża, talkum kwarcu barytu i wszystkich innych minerałów dla celów technicznych, produkcja cegły, wszelkiego rodzaju kafli, wyrobów glinianych, fajansowych i innych wyrobów przemysłu budowlanego i ceramicznego jak również handel produktami wyżej wyszczególnionymi bez względu na to czy chodzi o własne czy cudze wyroby jak w końcu wyrobów i handel produktami potrzebnymi do opakowania własnej produkcji.

Kapitał Akcyjny wynosi: 1.500.000 zł. i jest podzielony na 15.000 sztuk akcji po 100 zł każda.

Cały kapitał zakładowy został pokryty w całości przez wkłady rzeczowe (aporty).

Członkami zarządu wybrani zostali: Selig Schmorak, Inż. Józef Luft, Leon Schmorak.

Prokurentami Spółki ustanowieni zostali: Henryk Fisch i Mgr. Juljusz Landesberg.

Do rejestru wpisano dnia 9 lipca 1935.

### ŚLĄSK.

Do rejestru handlowego B. Nr. 1096 wpisano dnia 26 września 1935 przy firmie Towarzystwo „Solomit“ spółka akcyjna w likwidacji z siedzibą w Katowicach, że likwidator Andrzej Koczan ustąpił.

Do rejestru handlowego B. Nr. 1073 wpisano dnia 10.IX.35 przy firmie „Wybraniec i S-ka, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ z siedzibą w Katowicach, że za-



rzędca Teodor Sośnierz ustąpił. Nowym zarządcą został ustanowiony Józef Marszał.

Do rejestru handlowego B. Nr. 78 Rybnik wpisano dnia 10 września 1935 przy firmie „Nowodrog” Przedsiębiorstwo dla budowy dróg asfaltowych i bitych, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rybniku, że siedzibę spółki przeniesiono do Krakowa. Członek zarządu Antoni Grzesik ustąpił.

W rejestrze handlowym B. 1352 wpisano dnia 29 lipca 1935 firmę Inżynier B. Gowarzewski, Przedsiębiorstwo robót inżynierskich, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Katowicach. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonywanie robót budowlanych wszelkiego rodzaju. Kapitał zakładowy wynosi 10.000 złotych. Członkiem zarządu spółki wybrany został inżynier Bartłomiej Gowarzewski, który zastępuje spółkę samodzielnie. Hildegardzie Gowarzewskiej udzielono prokury. Umowę spółki sporządzono w dniu 6 maja 1935. Czas trwania spółki jest nieograniczony.

Do rejestru handlowego B. 1347 wpisano dnia 4 lipca 1935 firmę: Przedsiębiorstwo Budowlane Moles, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Katowicach. Przedmiot przedsiębiorstwa stanowią: roboty budowlane nad i podziemne, betonowe, żelbetonowe i przemysłowe, nabywanie gruntów w celach zabudowania i odsprzedaży. Kapitał zakładowy wynosi 10.000 złotych. Jedynym członkiem zarządu ustanowiono Józefa Adamskiego z Katowic. Firma jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością.

Do rejestru handlowego A. 119 Mikołów wpisano dnia 29 lipca 1935 przy firmie: Paul Czech Inh. Franz Czech w Wilkowyjach, że firma brzmi obecnie: Paweł Czech właściciel Franciszek Czech — Fabryka wyrobów drzewnych, Tartak i Cegielnia w Mikołowie. Siedzibą przedsiębiorstwa jest Mikołów ul. Miarki 8. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest: Fabryka wyrobów drzewnych i Tartak Parowy w Wilkowyjach oraz Cegielnia parowa w Mikołowie Kotulowiec.

Do rejestru handlowego A. 119 Mikołów wpisano dnia 14 września 1935 r. jawną spółkę pod firmą „A. Rembalski i S-ka” Biuro techniczne i przedsiębiorstwo budowlane. Siedzibą spółki jest miasto Chorzów. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonywanie robót podziemnych i nadziemnych, oraz robót montażowych. Spółnikami są: Alfons Rembalski, Ryszard Allnoch, Wojciech Zaremba.

Do rejestru handlowego B. Nr. 1362 wpisano dnia 13 września 1935 r. firmę Śląski Zakład budowy urządzeń zdrowotnych, Drzewiecki i Jeziorański, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Siedzibą spółki są Katowice, ul. Krakowska Nr. 11. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest instalacja ogrzewań centralnych, wodociągów, kanalizacji i wszelkich urządzeń w zakresie techniki zdrowotnej wchodzących. Kapitał zakładowy wynosi 10.500 złotych. Zarządcą jest Stefan Jeziorański. Prokury udzielono inżynierowi Jerzemu Berezie. Umowę spółki sporządzono dnia 16 lipca 1935 r. Zarząd spółki jest jednoosobowy.

Do rejestru handlowego A. 2169/Katowice wpisano dnia 19 sierpnia 1935 r. przy firmie „Triton”, Przedsiębiorstwo budowlane zaopatrywania oraz czyszczenia wody, właśc. inż. Roman Walczuch, Katowice, że firmę wykreślono na wniosek właściciela.

Do rejestru handlowego B. Nr. 336 wpisano dnia 10 sierpnia 1935 r. przy firmie Cegielnia Emmahof Mikołów, spółka z ograniczoną poręką w Katowicach, że firma obecnie brzmi:

Cegielnia Ema w Mikołowie, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Siedzibą spółki są Katowice. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest prowadzenie w większym zakresie handlu cegłą, dachówką i artykułami pokrewnymi. Dla osiągnięcia tego celu spółka nabywa, buduje względnie prowadzi cegielnie, nabywa udziały tychże lub obejmuje ich zastępstwo.

Członkowie zarządu August Volker i Cuno Blisse ustąpili, a nowym zarządcą ustanowiono Jana Stadnikiewicza.

Do rejestru handlowego A. 2916 wpisano dnia 10 sierpnia 1935 r. firmę inż. Jan Sarré, z siedzibą w Katowicach, ul. Teatralna 8 i jej właściciela Jana Sarré.

Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonanie robót instalacyjnych, centralnego ogrzewania, wodociągowych kanalizacji, urządzeń sanitarnych i t. p.

Do rejestru handlowego B. 840 wpisano dnia 13 lutego 1935 r. przy firmie „Kom-dro-bit”, Polskie Towarzystwo Budowy Dróg, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

w Katowicach, że uchwałą zgromadzenia spółników z dnia 28 grudnia 1935 r. ustanowiono nowy statut spółki (ust. 1—3 par. 10 statutu). Przedmiotem przedsiębiorstwa spółki jest: Budowa dróg o wszelkiego rodzaju nawierzchniach, jakoteż fabrykacja i sprzedaż wszelkich do budowy dróg potrzebnych materiałów i wypożyczanie sprzętów do konserwacji dróg potrzebnych.

Spółka korzysta z licencji Doktora Karola Dammana w Essen do wyzyskania patentu do wyrobu masy bitumicznej (komdrobit).

Dla osiągnięcia celu wolno spółce, po uprzedniej zgodzie spółników, łączyć się z innymi przedsiębiorstwami, czy to też przez przejęcie udziału, czy finansowanie, czy umową współność interesów. Kapitał zakładowy spółki wynosi siedemset tysięcy złotych. Jerzy Balaban zastępuje spółkę samoistnie.

W rejestrze handlowym A. 131 Wodzisław wpisano dnia 4 września 1935 przy firmie St. Tomaszewski, przedsiębiorstwo robót inżynierskich w Ruptawie, że firmę wykreślono na wniosek właściciela.

## RÓŻNE MIEJSCOWOŚCI.

4565. „Przedsiębiorstwo Instalacyjne Fr. Ksawery Brzeski”. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest prowadzenie robót instalacyjnych, wodociągowo-kanalizacyjnych. Siedziba przedsiębiorstwa: Włocławek, ul. Południowa 8. Franciszek - Ksawery Brzeski.

14 września 1935 r.

B. 305. Spółka Budowlana „Polbud” — spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Sosnowcu, Dietłowska 1. Na mocy uchwały spółników z dnia 2 sierpnia 1935 r., zeznanej przed not. R. Pruszyńskim w Sosnowcu za Nr. Rep. 684. spółka została rozwiązana i znajduje się w likwidacji.

Nr. 367. „Zarejestrowane Przedsiębiorstwo Budowlane — Józef Kisielewicz i S-ka, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” w Pionkach, pow. kozienickiego. Kapitał zakładowy 10.000 zł. Zarządcą spółki jest Józef Kisielewicz, zam. w Pionkach. Akt spółki zeznany został w kancelarii notariusza Falkiewicza w Radomiu 14 sierpnia 1935 r. za Nr. rep. 946. Spółka zawarta na rok jeden z prawem automatycznego przedłużania.

28 stycznia 1935 r.

Nr. 8461. „Biuro Sprzedaży Kamienia Gipsowego Kopalń Gipsu w Jędrzejowie”, z siedzibą w Jędrzejowie. Przedmiot spółki: pośredniczenie w sprzedaży kamienia gipsowego z własnych i obcych kopalń. Spółka została zawarta na trzy lata od dnia 1 stycznia 1935 r. Wspólnicy: firma L. Wertheim w Jędrzejowie w osobie Feliksa Wertheima, firma Jędrzejowska Fabryka Gipsu „Polgips” w Jędrzejowie w osobie Szlomy Dutkiewicza, Borucha Maneli i Izraela Braunera, firma „M. Kaufman” w Sedziejowicach w osobie Machela Kaufmana. Kapitał zakładowy spółki wynosi 500 tys. złotych. Firmy „L. Wertheim” i „Rene-sans” będą uczestniczyły w nim w 29% każda, firmy „Polgips” i „M. Kaufman” będą posiadały po 21% udziałów w kapitale zakładowym. Zarząd spółki stanowią: Wertheim Feliks, Artur Horowicz, Szloma Dutkiewicz, Izrael Brauner, Machel Kaufman.

337. „Inżynier Stanisław Baranowski i Salomon Segel, przedsiębiorstwo robót instalacyjno - budowlanych, Spółka z ogr. odp.”. Siedziba firmy: Prużana, ul. 3 Maja Nr. 42. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonywanie wszelkiego rodzaju robót budowlanych i instalacyjnych, a w szczególności robót dla Szeffostwa Budownictwa Dow. Okręgu Korpusu Nr. IX w Brześciu n/B. Kapitał zakładowy spółki wynosi dziesięć tysięcy złotych.

27 sierpnia 1935 r.

Nr. 328. „Terranova”, Kieleckie Zakłady Przemysłowe przetworu marmuru, granitu, kamieni i innych minerałów dla celów budowlanych, technicznych i chemicznych. Spółka może również podejmować się wykonywania robót budowlanych i innych, zapewniających zbył jej produktów. Wysokość kapitału zakładowego: osiemnaście tysięcy (18.000) złotych. Udział wnieśli: Aleksander Meyerson — jeden udział gotówką, Ignacy Miciński i Bolesław Stupnicki wspólnie jeden udział gotówką oraz Artur Krusche jeden udział aportem przyjętym w sumie 6.000 złotych. Zarządcami zostali: Artur Krusche i Ignacy Miciński, obaj zamieszkali przy ulicy Bartosza Głowackiego Nr. 1 w Kielcach. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta w dniu 5 sierpnia 1935 r.



## KOMITET REDAKCYJNY:

PP.: I. Ehrenpreis, prof. J. Galler—Kraków, H. Grünfeld—Katowice, inż. J. Handzelewicz—Grudziądz, B. Koenig—Łódź, inż. E. Langner, H. Martens i inż. Marynowski—Warszawa, inż. W. Matzke—Lwów, inż. S. Mieczkowski—Poznań, J. Świętochowski—Warszawa, A. Szendel—Wieleń nN, inż. G. Żelechowski Warszawa.

Redaktor „Przeгляdu Ceramicznego — inż. Alfred Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

INŻ. JERZY MERZ.

## STACJA BADAWCZO-DOŚWIADCZALNA MATERJAŁÓW OGNIOTRWAŁYCH

Podobnie, jak i poprzedni mój artykuł w numerze 4. Przeglądu Ceramicznego z b r. i obecny referat ma charakter czysto informacyjny. Zdaję sobie sprawę, że szerepu gronu fachowców mało, albo nic nowego nie powiem. Będę się jednak starał możliwie wyczerpująco opisać nowoczesną stację badawczo - doświadczalną materiałów ogniotrwałych.

Badania materiałów ogniotrwałych powinny obejmować wszystkie ich ważne dla praktyki właściwości i cechy. Od chemików pracujących w tego rodzaju laboratoriach wymagane są wysokie kwalifikacje zawodowe, oraz specjalizacja w zakresie znajomości materiałów ogniotrwałych, co wymaga długich lat praktyki. Konieczność ustawicznego przeprowadzania kontrolnych analiz tak przez producentów, jak i konsumentów, nie została u nas niestety jeszcze uznana przez ogół zainteresowanych. Niejednokrotnie możemy się u nas spotkać z faktem, że wielcy stonkowo odbiorcy bagatelizują znaczenie, jakie dla celowego doboru materiałów ogniotrwałych, przedstawia kompletna analiza.

Istniejące przy każdej nowoczesnej fabryce materiałów ogniotrwałych laboratorium, ma trojakić ważne zadanie do spełnienia: badać przychodzące surowce, kontrolować produkcję, oraz badać gotowe wyroby. Ze względu na zmienność warunków zużycia materiałów ogniotrwałych, nasuwają się często problemy, nad których rozwiązaniem pracują właśnie także, opisywane stacje doświadczalne.

Czynna w Polsce Podkomisja Normalizacyjna dla wyrobów ogniotrwałych i ceramiki szlachetnej, opracowała już cały szereg metod badań materiałów ogniotrwałych, które w najbliższym czasie ukażą się w druku. — Znormalizowanie metod badań wpłynie bezwzględnie na ujednostajnienie prac laboratoryjnych i na usunięcie nieporozumień, wynikających czasami ze stosowania rozmaitych metod.

Tworzywa służące do wyrobu cegieł i kształtków szamotowych, a więc gliny i materiały schudzające, winny posiadać możliwie stałe właściwości: skład chemiczny, oraz własności fizykalne.

Pobranie średniej próby gliny, albo też innego tworzywa winno następować ściśle według normy. Wiele błędów powstaje przez nieodpowiednie, dowolne pobranie próbek.

Znormalizowana w Polsce analiza chemiczna materiałów ogniotrwałych i ich tworzyw jest niezmiernie uproszczoną i stosunkowo łatwą do przeprowadzenia. — Pamiętać jednak trzeba, że analiza krzemianów należy do jednej z najtrudniejszych i że wymaga szczególnej specjalizacji chemika - analityka.



Rys. 1.

Jedną z najważniejszych właściwości fizykalnych omawianych surowców jest ogniotrwałość, której oznaczenie polega na porównywaniu zachowania się wzorcowych stożków ze stożkami zbadanego materiału, przy wysokich temperaturach. (Ryc. 1.) Podczas badania obserwuje się stożki w piecu, którego temperatura ciągle jednostajnie postępuje naprzód. Przy pewnej temperaturze stożki z badanego materiału miękną i wyginają się równocześnie ze stożkiem wzorcowym w ten sposób, że dotykają szczytem podstawki. Z tą chwilą uważamy badanie za ukończone i stwierdzamy, że ogniotrwałość badanego materiału odpowiada porównawczemu stożkowi wzorcowemu np. Nr. 32. Metoda ta oddawna stosowana, została u nas również znormalizowaną. Stożki wzorcowe z braku krajowych, muszą być pochodzenia zagranicznego, a to niemieckiego, francuskiego, angielskiego, lub innego. Próbkę ogrzewa się w znormalizowanych piecach kryptolowych (Ryc. 2.) Są to piece elektryczne, oporowe, w których opór stanowi wła-





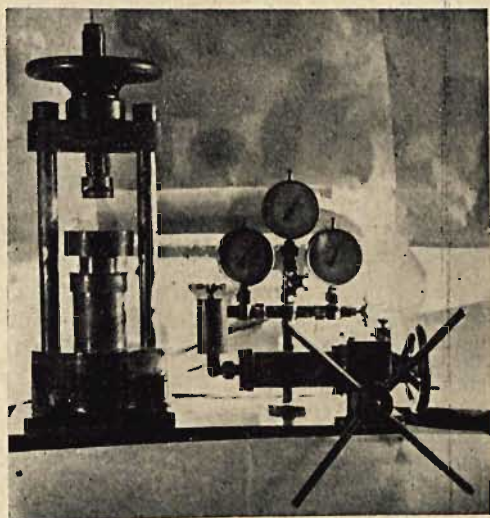
Rys. 2.

śnie kryptol, rodzaj węgla. Zachowanie się próbek w piecu można łatwo obserwować z góry przez rurę grzejącą.

Równocześnie z analizą chemiczną i oznaczeniem ogniotrwałości przeprowadzamy na surowcach badania mierzące do oznaczenia jeszcze innych ich właściwości ważnych dla produkcji materiałów ogniotrwałych. — Oznaczamy skurcz, nasiąkliwość po wypale, plastyczność, ziarnistość mielonych surowców i t. d.

Zasadniczo przy stosowaniu tworzyw wciąż tego samego pochodzenia wystarczy kontrola polegająca na oznaczeniu ogniotrwałości, oraz zawartości tlenku glinu. Naturalnie nie odnosi się to do tworzyw, służących do wyrobu cegły dynasowej, t. j. kwarcytu. Analiza kwarcytu, aczkolwiek ważna, nie decyduje jeszcze o użyteczności materiału. Również ważnym jest badanie budowy krystalograficznej. W tym celu sporządza się cienkie szlify z badanego kwarcytu i bada pod mikroskopem, w świetle spolaryzowanym.

Badanie gotowych wyrobów jest o wiele żmudniejsze od poprzednio opisanej kontroli tworzyw. Oprócz znaczenia

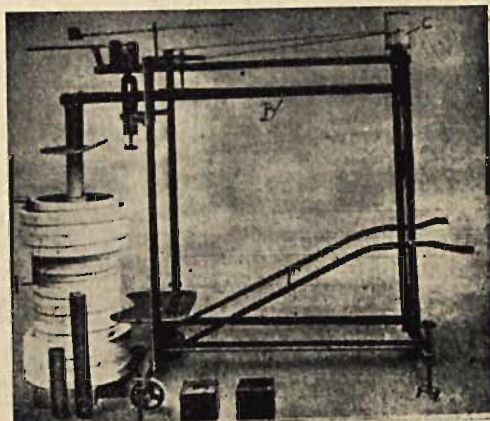


Rys. 3.

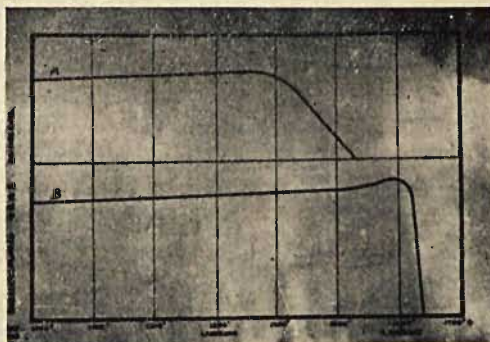
ogniotrwałości i przeprowadzenia analizy chemicznej, musi się oznaczyć w tym wypadku cały szereg innych właściwości.

Wytrzymałość materiałów ogniotrwałych na ściskanie w temperaturze pokojowej, przeprowadza się na normalnych prasach stosowanych także dla materiałów budowlanych i innych (Ryc. 3).

Oznaczenie ogniotrwałości pod obciążeniem, czyli punktu zmiękczenia cegły dokonuje się na specjalnych aparatach. Ilustracja 4. przedstawia jeden taki aparat konstrukcji firmy „Atom”. Aparat ten składa się z pieca kryptolowego A, do ogrzania próbki, systemu B z ciężarkami, służącymi do obciążania, oraz aparatu rejestrującego C.



Rys. 4.



Rys. 5.

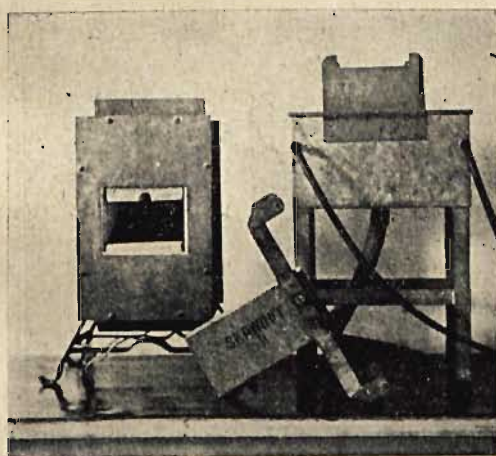
Do badania wyrzyna się wiertarką djamentową z cegły próbkę we formie walca o  $\varnothing$  50 mm i wysokości 50 mm. Próbkę taką ogrzewa się w piecu, przy równoczesnym obciążeniu jej  $2 \text{ kg/cm}^2$ . Aparat kreśli samoczynnie krzywą zmiękczenia. Na djagramie 5. przedstawione są dwie krzywe zmiękczenia. Z krzywych tych wynika, że szamota (górną krzywą), mięknie znacznie wolniej w porównaniu do cegieł dynasowych (dolna krzywa). Interwał od początku zmiękczenia do zupełnego stopnienia jest przy szamocie o wiele dłuższym, niż odpowiedni interwał przy cegle dynasowej, która wprawdzie zaczyna mięknać w temperaturze około  $200^\circ \text{C}$ . wyższej, niż cegła szamotowa, ale za to od tej chwili ogromnie szybko ulega pełnemu stopieniu i zgnieceniu. Ryc. 6. przedstawia walce z materiału dynasowego przed i po zgnieceniu w wyżej opisanej prasie. Bryły te mają charakterystyczne kształty, które także należy uwzględniać przy ocenie materiału.

Opisane powyżej badanie jest bodajże najważniejszym z wszystkich. Daje doskonałe wyniki porównawcze, a wa-

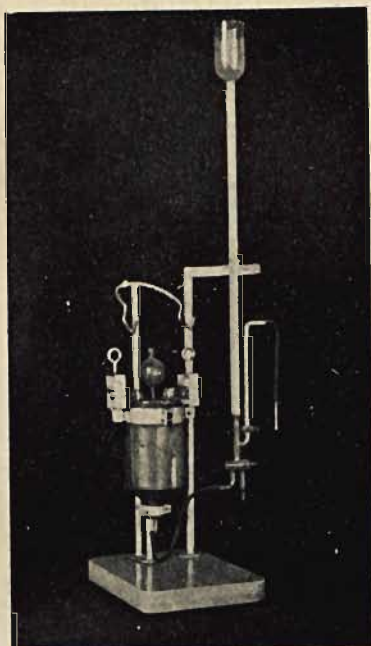




Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.

runki, w których się je przeprowadza, zbliżają się do pewnego stopnia do rzeczywistych.

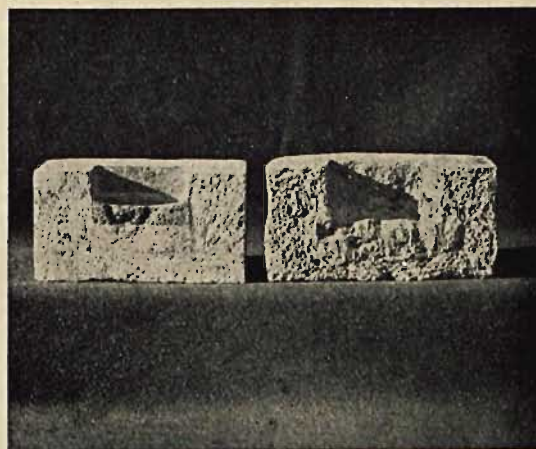
Cegła ogniotrwała jest nieraz narażoną na nagłe zmiany temperatury. W laboratorium przeprowadza się badanie zmierzające do oznaczenia odporności cegły na nagłe skoki temperatury. Badanie to polega na kolejnym ogrzewaniu cegły do 800°C., a następnie szybkim ostudzeniu jej w zimnej płynącej wodzie. Badanie to przeprowadza się kilkakrotnie i obserwuje rysy, pęknięcia i odpryski, spowodowane nagłymi zmianami temperatury. Ryc. 7. przedstawia jeden z aparatów służących do tego badania. Piec 1. jest ogrzewany elektrodami sylitowymi. Skrzynia 2. na wodę, jest zaopatrzona w rury dopływowe i odpływowe, uchwyt 3. służy do przytrzymywania badanych cegieł.

Oznaczamy także porowatość cegieł i ich ciężar objętościowy. Potrzebną do tego celu objętość próbek odczytujemy na objętościomierzu (Ryc. 8).

Podobnie jak z kwarcytu, sporządzamy z cegieł dynasowych cienkie szlify, które badamy pod mikroskopem. Celem tego badania jest stwierdzenie stopnia przeobrażenia kwarcu. Stopień przemiany kwarcu oceniamy także, oznaczając w piknometrze ciężar właściwy dynasu.



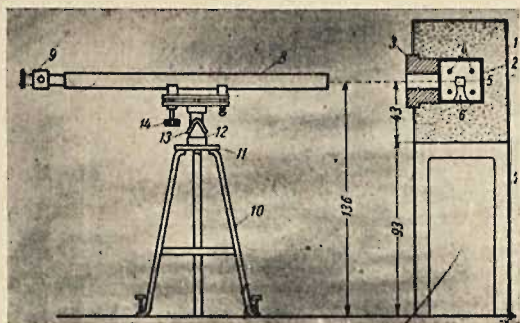
Rys. 9.



Rys. 10.

Z istniejących najrozmaitszych sposobów badania odporności cegły ogniotrwałej na nagryzające, niszczące działanie żużli, opiszę najprymitywniejszy: polega on na wypaleniu przy wysokiej temperaturze wydrążonych badanych cegieł (Ryc. 9) wypełnionych danym żużlem i ocenien-





Rys. 11.

niu powstałej w ten sposób korozji. Ryc. 10. przedstawia dwie takie cegielki przecięte po badaniu. Doskonale można obserwować na nich, jak daleko żużel nagryzł materiał ogniotrwały. Badanie to daje fachowcowi doskonale wskazówki, przy odpowiedniej ocenie wyników.

Do oznaczenia rozszerzalności cieplnej istnieje cały szereg doskonałych aparatów, jak np. aparaty konstrukcji W. Stegera, profesora K. Endella i t. d.

Ryc. 11. przedstawia nam schemat aparatu Prof. Endella. W zasadzie bardzo proste urządzenie umożliwia rozszerzalności cieplnej nawet do 1600°C. W piecu 1. próbka 6. jest ogrzewana czterema elektrodami 4., temperaturę mierzy się albo optycznym pyrometrem, albo termoelementem. Pod wpływem temperatury próbka rośnie, a do pomia-

rów zmian jej długości, a więc rozszerzalności cieplnej służą dwie lunety 8.

Daleko jeszcze do wyczerpania tematu. Poza wyżej opisanymi istnieje jeszcze cały szereg badań i aparatów służących do oznaczania dalszych właściwości materiałów ogniotrwałych, przeznaczonych do specjalnych celów.

Przewodnictwo cieplne, jest np. niezmiernie ważną właściwością izolacyjnych materiałów ogniotrwałych, jest to jednak właściwość specjalna, której nie oznaczamy na normalnych materiałach ogniotrwałych. Takimi badaniami specjalnymi są np. również oznaczenia oporu elektrycznego materiału ogniotrwałego, jego przepuszczalności dla gazów, ścieralności, ciepła właściwego i t. d.

#### Wnioski.

Ogólny rozwój przemysłu, stwarzając coraz trudniejsze i cięższe warunki w miejscach zużycia materiałów ogniotrwałych, zmusił producentów tych materiałów do modernizacji warsztatów w pracy. Wytwórnice materiałów ogniotrwałych sprostać mogły nowym zadaniom jedynie dlatego, że produkcję swoją postawiły na czysto naukowych podstawach.

Warunkiem sprawnej produkcji materiałów ogniotrwałych i dostosowania ich do coraz nowszych i trudniejszych warunków pracy w piecach przemysłowych, jest istniejąca przy wytwórni stacja doświadczalno-badawcza, wyekwipowana w odpowiedni sprzęt, a kierowana przez wyspecjalizowanych chemików — ceramików.

## KRONIKA

### WYCIECZKA DO BERLINA NA KONGRES CERAMICZNY.

Kongres odbędzie się prawdopodobnie 30, 31 stycznia i 1 lutego 1936 r. Prócz szeregu fachowych odczytów przewiduje się zwiedzenie nowoczesnych zakładów ceramicznych (ewent. w okolicach Hamburgu lub Monachjum). Koszty paszportu wraz z bil. kol. III kl. z Torunia do Berlina i z powrotem poc. pospiesznym wynoszą przy paszporcie zbiorowym około 70, przy indywidualnym zł. 150. Dojazdy kolejowe do Torunia i Poznania wg taryfy ulgowej. Organizacja leży w rękach biura Orbis, Bydgoszcz, Pl. Teatralny 6.

Zgłoszenia należy kierować albo do Orbisu w Bydgoszczy, albo do swoich rejonowych związków. Uczestniczyć mogą w wycieczce również członkowie rodzin.

### GŁOSY PRASY NIEMIECKIEJ.

Przedstawiciele Ton. Ind. Ztg., którzy bawili w Polsce w związku z Wystawą Drogową, dzielą się wrażeniami swojemi w prasie. Enuncjacje naszych niedawnych gości są bardzo ciekawe, wobec czego zwracamy na nie uwagę naszych Czytelników (T. I. Ztg. Nr. 82 i 87). Zeszyt 72 cały poświęcony jest Wystawie Drogowej z tekstem jednocześnie w języku polskim.

### ROBOTY WZBRONIONE DLA KOBIEC I MAŁOLETNIICH.

Zwracamy uwagę na tekst rozporządzenia w tej sprawie, które przytacza również dla przemysłu ceramicznego Przegląd budowlany w dziele „Ustawodawstwo i orzecznictwo”.

# Ceramicy

## Przegląd Ceramiczny

### jest Waszym organem





## Inż. Lorenc Scherlag

LWÓW, Sapiehy 45

Telefony: 206-27 i 280-04

**Wieże wodne**

**i kominy**

pat. syst. Monnoyera

przedstawicielstwo dla  
Warszawy:

Przed. Bud. "ARCUS",

Zygmuntowska Nr. 14

Telefon Nr. 10-09-38

## Klesowski Przemysł Granitowy

Sp. Akcyjna

Zarząd: Warszawa, Ś-to Krzyska 25,

tel. 5.40-65

**Kamieniołomy granitu w Klesowie**

**Budowa dróg.**

## JÓZEF KAHANOWICZ

WARSZAWA, LESZNO 27, TEL. 12-05-93.

Firma została założona w 1932 roku przez obecnego jej kierownika P. Józefa Kahanowicza, a poświęciwszy się wyłącznie działowi dostaw kamienia polnego oraz materiałów obrabianych z tegoż, jak krawężniki, kostka i t. p., wyspecjalizowała się w tym kierunku i obecnie jest jedną z najpoważniejszych w kraju placówek tej branży.

Do rzędu odbiorców firmy zaliczyć należy takie instytucje jak P. K. P., cały szereg magistratów oraz liczne rzesze przedsiębiorstw budowlanych prywatnych.

Do Rejestru Handlowego Sądu Okręgowego w Pińsku wciągnięto w dniu 23 października 1935 r. do działu Sp. pod Nr. 261 wpis II: „Spółdzielnia budowlana „Samopomoc” z odpowiedzialnością ograniczoną w Brześciu n. B. wykreśliła się z Rejestru Handlowego Sądu Okr. w Pińsku jako niedoszła do skutku wobec braku członków i kapitału”. Sąd Okręgowy jako Rejestrowy w Pińsku.

Towarzystwo Zimnych Asfaltów

**„COLAS”** Spółka  
z ogr. odp.

Kraków, ulica św. Jana Nr. 2

wyrabia emulsje asfaltowe niedoścignionej jakości dla budowy nawierzchni drogowych Colas, Colas-mix, Terrocolas.

**Każdy nowoczesny dom  
winien mieć instalację  
gazową**

## BUDOWNICTWO I KOMUNIKACJA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, ul. Poznańska 36, telefon Nr. 9-45-02

Oddział w Kielcach, Sienkiewicza 69, tel. 17-23.

Tanio, szybko i pewnie  
wykonuje

**INSTALACJE GAZOWE**

**GAZOWNIA  
MIEJSKA**

m. st. WARSZAWY

Informacyj, porad fachowych udziela i wykonywa kosztorysy bezpłatnie

**WYDZIAŁ INSTALACJI**

ul. Kredytowa Nr. 3 — Telefon 620-20

**Przypominamy**

**o wpłacie**

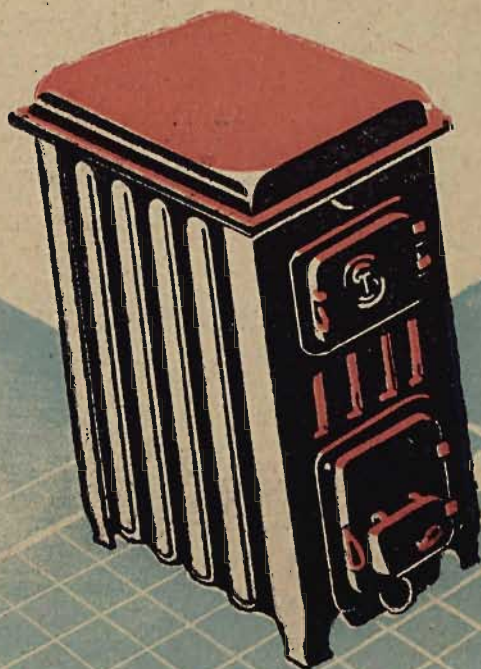
**prenumeraty**

**za IV kwartał 1935 r.**



# STARACHOWICE

ŻELIWNIE  
MIESZKANIOWE  
KOTŁY



# STAR-A

DO CENTRALNEGO OGRZEWANIA WOD-  
NEGO MAŁYCH BUDYNKÓW I ODDZIEL-  
NYCH MIESZKAŃ ORAZ DO WYTWARZA-  
NIA CIEPŁEJ WODY

ADRES ZARZĄDU: WARSZAWA, WARECKA 15.

ADRES ZAKŁADÓW: POCZTA STARACHOWICE, WOJ. KIELECKIE.

CENA ZESZYTU 3 ZŁ.