

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

TRESC

O DROGOWY PROGRAM W POLSCE, I N Ż.  
S T. Z A O R S K I. — RACJONALIZACJA  
W BUDOWNICTWIE, A KOSZTY WŁASNE,  
D R. I N Ż. A. F R E U D E N T H A L.  
— ZMNIEJSZENIE HAŁASÓW W BUDYN-  
KACH. NIEDYSKRECJE BUDOWLANE. —  
ŻYCIE BUDOWLANE. — CENY MAT. BUDO-  
WLANYCH. — OSTATNIE PRZETARGI. —  
PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — WYKAZ ZA-  
TWIERDZONYCH BUDOWLI. — Z REJESTRU  
FIRM. — P R Z E G L Ą D C E R A-  
M I C Z N Y. — PRZEGLĄD STOISK NA  
WYSTAWIE B. G. K.

## SOMMAIRE

QUEL DOIT ÊTRE LE PROGRAMME DE BA-  
TIMENT DES ROUTES PAR M. S T. Z A-  
O R S K I I N G. — RATIONALISATION  
ET LES FRAIS PROPRES PAR M. A.  
F R E U D E N T H A L I N G. — LA RE-  
DUCTION DES BRUITS DANS LES BATI-  
MENTS. — LES INDISCRÉTIIONS. — NOTRE  
VIE. — LES PRIX DES MATÉRIAUX. — LES  
DERNIERS ADJUDICATIONS. — REVUE DES  
PUBLICATIONS. — L A R E V U E D E  
L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE.  
LA REVUE DES STANDS A L'EXPOSITION  
DE LA BANQUE DE L'E. N.

ZESZYT

7

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

ROK VII WARSZAWA 25/VII 1935



Wyjątkowo mocne silniki Diesla –  
wielka siła kopania – niedoścignio-  
na chyżość pracy – obsługa mecha-  
nizmu jazdy z siedzenia maszynisty  
– najdalej zastosowane spójnie elek-  
tryczne konstrukcji – łożyska kulkowe  
i rolkowe wahadłowe – wysokowar-  
tściowe tworzywa – wielka zwinn-  
ość w ruchu – możność przewo-  
żenia na jednym wagonie bez  
rozbiórki.

**Kopaczki Mencka**  
(nowy model) zawsze zwyciężają



**MENCK & HAMBROCK**  
**ALTONA-HAMBURG**

WYŁĄCZNI PRZEDSTAWICIELE :

Bracia JENIKE, Fabryka Dźwigów, Spółka Akcyjna w Warszawie.  
Zarząd: Al. Jerozolimskie 20. Nr. Nr. telefonów 2-20-00 i 6-29-64.

WYRÓB

KRAJOWY



Nowoczesne wnętrza  
Nowoczesne podłogi  
Podłogi gumowe

**„RUBOLEUM”**

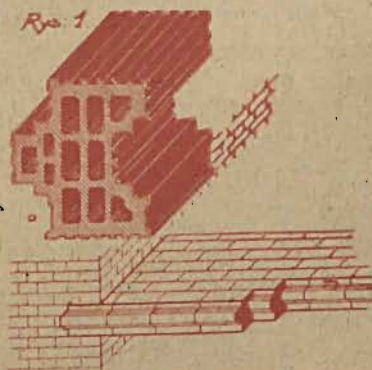
. są niezastąpione.

**„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.



Strop  
**„POMORZE”**

zastrzeżony  
patentami  
w Polsce  
i zagranicą

**POMORSKIE ZAKŁADY  
CERAMICZNE**

SP. AKC.  
w GRUDZIĄDZU

Strop „POMORZE” o rozpiętości 4.65 mtr.  
w świetle nieuzbrojony, obciążony  
1700 kg. mtr.<sup>2</sup>

Drugi o rozpiętości 7 mtr. uzbrojo-  
ny bednarką 25/3 obciążony 1500  
kg. mtr.<sup>2</sup>, poczem nie stwierdzono  
ani rys ani pęknięć

Prosty i łatwy w wykonaniu, mało akustycz-  
ny, bez płyty betonowej — posadzkę można  
układać bezpośrednio na lepniku.

Kosztorysy i prospekty wysyła fabryka  
w Grudziądzu lub Biuro Sprzedaży  
w Warszawie Al. Ujazdowska 30 m. 16.

Telefon 9.58-07.

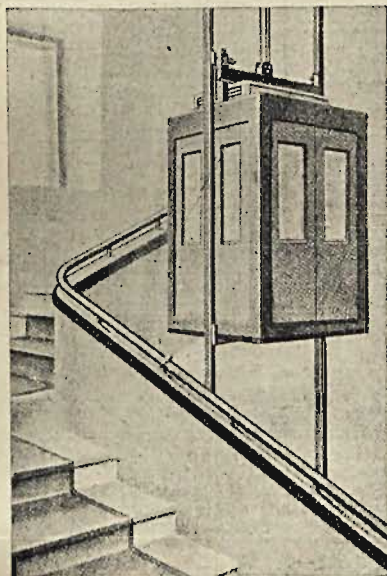


# BRACIA JENIKE

## FABRYKA DŹWIGÓW

SPÓŁKA AKCYJNA  
WARSZAWA

ZARZĄD: AL. JEROZOLIMSKIE 20.  
Tel. 2-20-00 i 629-64. Adr. teleg. „Brajenike Warszawa“



**D Ź W I G I  
O S O B O W E  
i T O W A R O -  
W E, W C I A G I  
E L E K -  
T R Y C Z N E.**

**D Ź W I G N I K I**  
wszelkich ty-  
pów, ręczne  
elektrycz-  
ne, transmi-  
syjne i hy-  
drauliczne.

**Ł A Ń C U C H Y.**

**N A R O Ź N I K I**  
d o m u r u

**L I S T W Y**  
d o s t o p n i

**D O S T A W A**

**Z E S K Ł A D U**

Firma odzna-  
czona wielo-

ma medalami

z ł o t y m i.

# Inż. K. W. Szenajch

poleca na warunkach licencji

patentowane stropy:

- 1) „Kaes“ dla rozpiętości 1.5 – 10 m. o min. wysokości 15 cm. — oryginalna wypróbowana polska konstrukcja
- 2) „Wues“ o min. wysokości 10 cm. istotnie ulepszony Akerman
- 3) „Kawues“ na żelaznych obetonowanych dźwigarach — istotnie ulepszony Klein.

patento-  
wane pale:

- 4) Syst. „Szenajch“ wiercone rurą żelbetową — dla każdego obciążenia i rodzajów gruntu
- 5) Syst. „Szenajch“ wciskane za pomocą dźwigu hydraulicznego — dla wzmacniania fundamentów istniejących budowli, dla robót w tunelach, kesonach i t. p.

Prospekty na  
żądanie.

Poszukuje się przedstawicieli na poszczególne województwa.

**Warszawa, Glogiera 6. Tel. 8.31-89.**

# SICTO

SILICIUM KARBID

DLA

BUDOWNICTWA

POLECA ZE SKŁADÓW  
FABRYCZNYCH

**„SLIPMATERIAL“**

S-KA z OGR. ODP.

W A R S Z A W A,

AL. JEROZOLIMSKIE 43

Tel. 9-83-60 i 9-83-62



**STOPNIE I PODŁOGI  
PRZECIWSLIZGOWE**

Powierzchnię betonowego stopnia pokrytego cementem ( $1,5 \text{ kg} \times \text{m}^2$ ) posypujemy ziarnem „SICTO“ zużywając za ledwie 750 gramów na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni i osiągając pożądaną rezultat

BIBLIOTEKA  
BOS



## Budowlane Przedsiębiorstwa

POLSKIE TOWARZYSTWO BUDOWLANE <b>„BETOPOL“</b> Sp. z ogr. odp. Warszawa, ul. Zabkowska 2 m. 3. Tel. 10.27-42.	
TOW. INŻYNIERYJNO-BUDOWL. Spółka Akcyjna Gdynia, ul. 10 Lutego 35, tel. 27-70 Przedstawicielstwo w Warszawie, ul. Sienkiewicza 3, tel. 516-33	<b>„BUDOPOL“</b>
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ. BUDOWLANYCH <b>Inż. DYONIZY CIEŚLAK</b> 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. Kamieniolomy 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. SUCHOWLSKI w Warszawie, ul. ks. Skorupki 7, telefon 9-19-58 wykonuje wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.	
PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE <b>ALEKSANDER GUTT</b> Warszawa, Al. Szustra 36, tel. 8-71-88	
TOWARZYSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE <b>J. KARBOWSKI i J. KUROWSKI</b> SPOŁKA AKCYJNA Warszawa, ul. Marszałkowska 17, m. 2, tel. 8-46-08.	
KRAJOWE TOWARZYSTWO <b>„K A T E B E“</b> BUDOWLANE Sp. z ogr. odp. Warszawa, Sienkiewicza 3. Tel. 256-10 (ogólny), 500-01 (nacz. dyr.), 220-02 (dyr.).	
T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁ.-BUDOWLANYCH <b>FR. MARTENS i AD. DAAB</b> Wiejska 9 WARSZAWA Tel. 955-84.	
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH <b>F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI</b> INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI Warszawa Pl. Napoleona 4 tel. 643-80.	
BIURO BUDOWLANE Inż. Arch. W. PIASECKI Spółka z ogr. odp. i <b>J. CHRZANOWSKI</b> Warszawa, Długa 17 m. 26, t. 11.62-64.	
Przedsiębiorstwo inż.-budowlane	<b>INŻ. C. PODLECKI</b> <b>W. SŁOBODZIŃSKI i S-ka</b> W-wa, Nowogrodzka 7, t. 961-75.
Przedsiębiorstwo budowlane	<b>ROSTKOWSKI FR. INŻ. i S-ka</b> Sp. z ogr. odp. Konstrukcje inżynierskie, budownictwo mieszkalne. W-wa, Lelewela 18, t. 11-03-16.
BIURO BUDOWLANE <b>F. SKĄPSKI i S-KA</b> Sp. Akc. GDYNIA, ul. Portowa INŻYNIEROWIE Przedstawicielstwo: Warszawa, Topolowa 4, tel. 886-54, 812-78.	
PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE <b>Inż. HENRYK SKUP i S-ka, Sp. z o. o.</b> Warszawa, Wspólna 61, tel. 9.83-37.	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE <b>H. SOSONKO i W. WOJCIECHOWSKI</b> INŻYNIEROWIE Sp. z o. o. Warszawa, Krucza 8, tel. 8-81-84, Bud. 9-69-53.	
BIURO BUDOWLANE <b>„S P I N“</b> SPOŁKA INŻYNIERSKA, S. Z O. O. Warszawa, ul. Kaliska 17 m. 12, tel. 9.46-82.	
BIURO TECHNICZNO-BUDOWLANE <b>JÓZEF STANKIEWICZ.</b> Warszawa, Polna 70, telefon 8-87-61	
BIURO TECHN. - BUDOWLANE	<b>Inż. O. Szretter i S-ka</b> spółka z ogr. odpowiedzialnością Warszawa, ul. Szczygła 1a. Tel. 530-31.
TOWARZYSTWO BUDOWLANE <b>K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka</b> INŻYNIEROWIE SPOŁKA 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.

## Asfaltowe roboty.

**WACŁAW KIEŁBIŃSKI**  
ROBOTY ASFALTOWE, IZOLACJE ASFALTOWE, ASFALT  
POD KLEPKĘ DĘBOWĄ. — CENY B. NIZKIE.  
Warszawa, Tyszkiewicza 9. Tel. 280-75.

## Betonowe wyroby.

Rok założenia 1922. **Jan Jasiczek**  
Wytwórnia wyrobów ze sztucznego kamienia  
Warszawa, ul. Kwiatowa 27, tel. 907-80.  
Stopnie, płyty okienne, okładziny ścienne, posadzki ksyłolitowe.  
Wszelkie roboty ze sztucznego kamienia.

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

WYTWÓRNIA WYROBÓW **EDMUND SZMIDT**  
BETONOWYCH i KSYŁOLITOWYCH  
Warszawa, Al. Grójecka 56, telefon 928-39.  
Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze  
i granicie oraz posadzki skalodrzewne.

## Budowa dróg.

**INŻ. L. MUSZYŃSKI**  
DROGI — MOSTY

## Cegła.

**„C E R M A T“** Sp. z o. o.  
Mokotowska 49/5 — tel. 9.75-57  
Klinkier, szamot, wyroby, kafle, przewody wentylacyjne; cegła  
budowlana, stropowa, kominowa; licówka glazurowana.

**CENTRALA CERAMICZNA** Spółka z ogr. odp.  
Warszawa, ul. Niemcewicz 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.

**GNASZYŃSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. A.**  
w Gnaszynie pod **BIURO SPRZ. WARSZAWA:**  
Częstochową, skrz. poczt. 116. pl. Napoleona 1, tel. 228-82.  
ZAKŁADY CZYNNE CAŁY ROK.  
Produkują: cegłę budowl., maszyn., licową, kanalizac., klin., komin.,  
pustaki wszelkich rodzajów i wymiar., trocinówka, kilkanaście odmian  
cegieł stropowych, dachówka, gąsior, sączki i t. p.

Zakłady Ceramiczne **„OLTARZEW“** Sp. z o. o. **Klinkier drog.**  
Zarząd: WARSZAWA, Wspólna 63 m. 4. Tel. 9-18-10. **płytki klinkier.**  
Telefon fabryki: Podmiejska 11, Ożarów 4. **D R E N Y**

**Cegielnie „SATURN“ i „GRYF“**  
W CHELMNIE i WABRZEŃNIE  
inż. A. Dziedziul i S-ka, tel. 53, Chełmno (Pomorze).

**ZAKŁADY CEGIELNIANE** **Józef Wienczek**  
Spółka Akcyjna  
Zarząd: Warszawa, Śliska 6/8 m. 43 — tel. 650-16  
CEGLA budowlana: maszyn., dziurawka, trocin., Kleina, półbloki,  
bloki i ręczna.

## Cement.

**„TOXEMENT“** DOMIESZKA DO CEMENTU,  
USZCZELNIAJĄCA BETON.  
STOSUJE SIĘ DO STUDZIEN, WILGOTNYCH FUNDAMENTÓW,  
TARASÓW I T. P.  
**Łatwy w użyciu, skuteczny, tani.**  
ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE **„WUKO“**, ZARZĄD KRÓLEWSKA 35,  
TEL. 6.47-87, 6.85-59.



# FASADA W KWIATACH...



...a ściany zrujnowane, gdyż  
nie stosowano mocowania  
jedyną metodą

## RAWLPLUGS

Pokazy i sprzedaż „SLIPMATERIAL” – Warszawa, Al. Jerozolimskie 43  
Telefon 9-83-60 i 9-83-62

**Każdy nowoczesny dom  
winien mieć instalację  
gazową**

Tanio, szybko i pewnie  
wykonuje  
**INSTALACJE GAZOWE**

**GAZOWNIA  
MIEJSKA**  
m. st. WARSZAWY

Informacyj, porad fachowych udziela i wy-  
konywa kosztorysy bezpłatnie

**WYDZIAŁ INSTALACJI**

ul. Kredytowa Nr. 3 — Telefon 625-20

DYREKCYJA OKREGU  
POCZT I TELEGRAFÓW  
W LUBLINIE.

ogłasza

przetarg nieograniczony

na remont kapitalny i przebudowę budynku  
urzędu pocztowo-telegraficznego w D u b n i e.  
Komisyjne otwarcie ofert nastąpi dnia 30 lipca  
o godz. 12 w Oddziale Budowlanym D. O. P. i T.

Do oferty należy dołączyć:

- 1) Kosztorys ofertowy z cenami jednostkowymi i suma ostateczna,
- 2) poświadczenie na złożone wadium w wysokości 4,5% sumy oferowanej. Wadium gotówką należy wpłacić na rachunek bieżący Dyrekcji O. P. i T. w Lublinie z oznaczeniem: „wadium na remont kapitalny upt. Dubno, wadium zaś w papierach wartościowych złożyć do depozytu w Kancelarii Głównej D. O. P. i T. w Lublinie, ul. Szopena Nr. 9 II p.

Ogólne i szczegółowe warunki robót, przepisy o ofertach, ślepe kosztorysy i rysunki są do przejrzania i nabycia w Oddziale Budowlanym D. O. P. i T. w Lublinie, ul. Szopena Nr. 9 III p. pokój Nr. 40.

Dyrekcja zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu, częściowe oddanie robót, oraz swobodny wybór oferentów.

Za Dyrektora  
inż. Królikiewicz  
Kierownik Oddziału



# 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 roczn<sup>o</sup> zł. 30, łącznie z dodatkiem „BIULETYN PRZETARGOWY” zł. 48.

ZESZYT 7

WARSZAWA, 25 LIPCA 1935

ROK VII

INŻ. ST. ZAORSKI.

## O DROGOWY PROGRAM W POLSCE

Dużo się u nas mówi i pisze o tem, czy program drogowy ma być centralizowany, obejmujący w danym czasie pewne okręgi czy też decentralizowany, pozatem czy położyć największy nacisk na przebudowę dróg istniejących czy też budowę dróg nowych („Gazeta Polska” — z dnia 27 maja b. r.), nie mówi się natomiast o programie szerszym — podstawowym, któryby wpłynął dodatnio na naszą gospodarkę drogową wogóle. Potrzebę stworzenia takiego programu narzuca sprawa motoryzacji kraju, sprawa podniesienia gospodarczego wielu obszarów, dzisiaj niedostępnych oraz względy strategiczne, programu obejmującego budowę dróg nowych, a zarazem utrzymanie i przebudowę dróg istniejących. Nie powinien on być „kilku” lub „kilkunastolatką” w sensie zmniejszenia głównie bezrobocia, bo to przyjdzie samo z uruchomieniem robót, lecz planem kolejności prac, wynikających z potrzeb ogólnych kraju i realizowanych w miarę posiadanych środków, bowiem i kapitał, włożony w budowę drogi, winien przynosić stosunkowy dochód społeczny (czego naprz. nie można powiedzieć o drodze Wielka Wieś — Hallerowo — Jastrzębia Góra, zbudowanej ponad potrzeby kilkotygodniowego morskiego sezonu letniego).

Nie powinno podlegać dyskusji, że najpilniejszą jest przebudowa nawierzchni tłuczniowych zwykłych na nawierzchnie trwale i to na tych drogach, na których, dzięki obciążeniu, szosa zwykła jest nawierzchnią zbyt słabą, kłopotliwą i kosztowną. Przebudowa musi postępować równolegle na drogach państwowych i samorządowych, w przeciwnym razie nastąpiłaby „emigracja” ruchu na drogi lepsze, co znowu odbiłoby się na stanie dróg państwowych, pozatem nie remontując i nie ulepszając, samorzady marnowałyby kapitały, włożone w budowę, swoich dróg. Warto także uprzytomnić i to, że każdy kilometr drogi o nawierzchni ulepszonej pozwala o nim „zapomnieć” na lat kilka lub kilkanaście i zwalnia corocznie pewne kwoty, dotąd bezpowrotnie rozkurzane, na rzecz budowy lub przebudowy dróg innych.

Pamiętając o przebudowie dróg istniejących, musimy niemniej pamiętać o potrzebie zagęszczenia ich sieci, każdy bowiem nowootwarty odcinek drogi jest oknem na świat, których potrzeby odczuwamy w dużym stopniu. Wystarczy spojrzeć na mapę naszej sieci drogowej, żeby stwierdzić te ogromne różnice jej gęstości, jakie występują pomiędzy zachodem i południem, a wschodem i półno-

czą kraju. Porównanie tej gęstości, daje następujące rezultaty cyfrowe:

Poznańskie, Pomorskie i Śląsk do Małopolski	jak 15 : 13
jak wyżej — lecz do b. Kongresówki	jak 15 : 10
jak wyżej — lecz do Kresów Wschodnich	jak 15 : 2
a dla niektórych województw kresowych	jak 20 : 1.

Liczyby te, aczkolwiek przybliżone, pozwalają ustalić, że aby przyrównać gęstości sieci drogowej w województwach południowych do gęstości sieci w województwach zachodnich, trzeba by zbudować w pierwszych około 2000 kilometrów dróg nowych, przy porównaniu zachodnich z centralnymi, koniecznym będzie w tych ostatnich zbudowanie około 7000 kilometrów i tyleż w województwach wschodnich, aby doprowadzić gęstość sieci dróg do 70% gęstości w województwach centralnych. Ogółem daje to 16000 kilometrów nowych dróg państwowych i samorządowych. Do tego programu, celem może także okazać się, włącznie około 2000 kilometrów „autostrad”, nie drobnych lokalnych odcinków, szumnie u nas tak nazwanych, lecz dróg, umożliwiających bezpośrednie i szybkie połączenie ze sobą najbardziej ruchliwych ośrodków kraju. Program może duży, jak na nasze finanse, lecz nie za duży odnośnie naszych potrzeb i korzyści, jakie wykonane jego może przysporzyć. Czy program taki miałby być realizowany w lat 10 czy też więcej lub mniej, to zależałoby od środków finansowych. Przy 10 latach, roczna kwota budowy wahałaby się od 150 do 200 milionów złotych.

Ustalenie takiego planu wymagałoby:

- 1) zcentralizowania kierownictwa planu,
- 2) uzgodnienia zamierzeń i potrzeb drogowych zainteresowanych ministerstw,
- 3) uzgodnienia zamierzeń drogowych samorządów i określenia wymagań regionalnych większych miast i ośrodków przemysłowych,
- 4) oszacowania naszych możliwości finansowych,
- 5) ustalenia typów nawierzchni,
- 6) ustalenia kolejności budowy,
- 7) zorientowania przemysłu w przewidywanym zapotrzebowaniu na materiały drogowe,



- 8) ustalenia sposobu finansowania robót,
- 9) odrzucenia zasady wykonywania robót sposobem gospodarczym,
- 10) opracowania szczegółowych projektów i kosztorysów dróg projektowanych.

Nie rozwijając reszty szkicowanych zagadnień, dorzuć kilka uwag do kwestji częściowo już poruszanych w prasie, a zawartych w wyżej wymienionych punktach 5, 7 i 9. Są one aktualne przy ustalaniu nawet programów dotychczasowych.

Powinniśmy wiedzieć jakie materiały drogowe, w jakiej ilości rocznie i z jakich okręgów możemy uzyskać, aby zorjentować się, na co nas stać wogóle. Nie zaskoczy nas wtedy brak materiałów do budowy, co w roku bieżącym wywołało absurdalne tendencje niektórych do kupowania materiałów zagranicą, i unikniemy niejednokrotnie zbędnych przewozów kolejowych, które, przy stosowaniu niżek obniżają koszty budowy drogi, lecz nie przynoszą pokrycia kosztów własnych kolei, a zatem mogą być szkodliwe dla gospodarki społecznej. Pod adresem P. K. P. możnaby wyrazić życzenie, aby rozpatrzyła możliwość zniżki taryfy przewozowej dla materiałów kamiennych do 200 kilometrów, co umożliwi uzyskanie kamienia z tych miejscowości, z których obecne koszty przewozu przekreślają możliwość jego wydobycia oraz aby rozpatrzyła, czy dla materiałów kamiennych, używanych zreguły tylko przez władze państwowe i samorządowe lub też dla nich, potrzebne są wogóle tak zwane zaświadczenia ulgowe, powodujące tylko dodatkowe czynności biurowe (korespondencja o wydanie zaświadczeń, kontrola ich zużycia i t. d.). Proszę wydać ustalenie specjalnej taryfy przewozowej dla kamiennych materiałów drogowych, jako używanych przez tych, którym wspomniane ulgi przysługują, tembardziej, że przewóz tych materiałów dla celów prywatnych, wobec jego nikłości, nie usprawiedliwi wydatków, związanych z manipulacją zaświadczeniami obecnymi.

W związku z krajowymi zasobami materiałów drogowych, winny być ustalone typy nawierzchni drogowych jako wynik: 1) natężenia ruchu, 2) możliwości użycia najbliższego materiału i 3) charakteru drogi.

Typ nawierzchni może i powinien być ściśle zgóry ustalony, co w rezultacie przetargu da nam konkretną odpowiedź i uchroni rynek materiałowy od niespodzianek i strat.

Możemy już mieć wyrobione zdanie o wartościach nawierzchni brukowanych, wykonanych prawidłowo; mogliśmy już także, z dużym prawdopodobieństwem, ustalić sobie pewne typy nawierzchni bitumicznych lub bitumowanych i wprowadzić do przetargów typy niejako standardowe. Zastaniamy się obecnie kilkoletnimi gwarancjami, otrzymując coraz to nowe patentowane nawierzchnie i za lat kilka namyślać się będziemy jak i czem te patenty naprawiać. Nie przemawiam przeciwko postępowi i poszukiwaniu czegoś lepszego, lecz przeciwko zbyt wielkiej różnorodności typów, bowiem utrudnia to gospodarce. System przyjęcia określonych mieszanek asfaltowych i smolowców wymagać będzie ściślej kontroli ich wykonania, natomiast winien zdjąć z wykonawcy ciężar kilkoletniej gwarancji, co obniży bezwątpienia koszty budowy. Zwolnienie wykonawcy od długotrwałych gwarancji wypływałoby stąd, że zlecniodawca, decydując się na typ nawierzchni, wie jakiego efektu może się spodziewać. Zniknie wtedy słono

płatna „tajemnica“ typów mieszanek, pozostanie konkurencja organizacją i sprzętem wykonawców.

Koniecznym jest zwrócenie większej uwagi na nawierzchnie betonowe (beton cementowy, nie w postaci pasów, bloczków, kostek i płytek) a to z następujących powodów: 1) nie posiadamy w kraju nadmiernych zapasów dobrego surowca dla wyrobu kamieni brukowych, 2) nawierzchnie betonowe są trwalsze od nawierzchni bitumicznych, 3) koszt nawierzchni betonowej nie przewyższa kosztu bitumicznej typu ciężkiego, 4) poprawki, przy posiadaniu cementów szybkotwardniejących, nie są kłopotliwe w takim stopniu, jak przy użyciu cementu normalnego i poprawki te mogą być uskutecznione przez personel drogowy stały, bez konieczności sprowadzenia maszyn specjalnych lub łatania surogatami względnie sprowadzania mieszanki gotowej, 5) ostrze zarzutu, że droga musi być na czas dłuższy zamknięta, można znacznie stępić przez dobrą organizację budowy.

Zastosowaliśmy wiele typów nawierzchni w różnych miejscach i warunkach, co utrudnia nam wyciągnięcie należytych wniosków. Czy nie lepiej byłoby, wzorem bogatej Anglii, wykonać te próby na jednym odcinku, tworząc warunki możliwie podobne dla nawierzchni obserwowanych. Powinniśmy oprzeć się na obserwacjach własnych, miarodajnych dla naszych warunków; jest to wydatek, który sownie się opłaci.

Ustalenie programu i typów nawierzchni pozwoli zainteresowanemu przemysłowi rodzimemu „nastawić“ się na taki program, dzięki czemu nic nas, przy realizowaniu prac, nie zaskoczy. Warunkiem do tego jest jednakże ciągłość programu, bowiem tylko wtedy inicjatywa prywatna znajdzie sposoby przygotowania zapasów i przez sezon martwy. Przy pracy z roku na rok, bez programu szerszego, będziemy stale narzekali na brak kamienia i tracili niepotrzebnie kilka milionów robotnikodniówek, jak w roku bieżącym.

Oddanie robót przedsiębiorcy solidnemu po cenach, mających swoje uzasadnienie w cenach rynkowych materiałów i robocizny, w świadczeniach na rzecz Państwa i samorządu, w amortyzacji narzędzi, w kosztach administracji, w kosztach ryzyka i godziwym zysku, gwarantuje dobroć, termin i koszt wykonania. System gospodarczy zapewnia zużycie funduszy, nie gwarantuje natomiast ani dobroci, ani terminu, ani kosztów wykonania, przeważnie demoralizuje pracowników, nie przysparza narybku niższego personelu fachowego i dlatego winien być uznany za szkodliwy dla gospodarstwa społecznego. Pozorna taniłość robót, prowadzonych sposobem gospodarczym, nie jest zgodna ze stanem faktycznym, jako nie zawierająca wszystkich kosztów, oparta częstokroć na doraźnej wydajności i na danych jednostronnie oświetlonych. Wydzielmy skrupulatnie wszystkie koszty, wykonajmy kosztorys odbiorczy i dodajmy do niego to, co przypada od przedsiębiorcy, Państwu i samorządu, a wtedy liczby wykażą jak **n i e c e l o w e m j e s t p r o w a d z e n i e r o b ó t p r z e z t e g o, k t o j e s t p o w o ł a n y d o k o n t r o l i.** Sposób oddania robót ujęty został w memorandum Stow. Zaw. Przem. Budowl. R. P. (Przeгляд Budowlany Nr. 6/35), który winien zostać uwzględniony, gdyż dotyczy sprawy tak ważnej, a u nas, niestety, tak mało życiowo traktowanej. Czekamy na właściwsze, od dzisiejszych, przepisy oddawania robót jak i na to, że każdy zlecniodawca publiczny zastosuje je w formie obowiązującej.



DR. INŻ. ALFRED FREUDENTHAL.

## RACJONALIZACJA W BUDOWNICTWIE, A KOSZTY WŁASNE

Niedawno dopiero hasła naukowej organizacji, racjonalizacji i mechanizacji pracy, po wywołaniu zupełnego przewrotu w stosunkach produkcji przemysłowej, dotarły także na plac budowy. Nauka o zarządzaniu i kierowaniu budową, u nas dziś jeszcze traktowana po macoszemu, stoi na zachodzie w środku zainteresowań kół fachowych i stanowi jeden z najważniejszych działów wychowania młodego inżyniera. Jak zawsze, gdy w pewnej dziedzinie, leżącej w stosunku do innych w zaniedbaniu, następuje nagły i gwałtowny rozwój, tak i tutaj wpływ nowych hasel wywołał skutki, wychodzące często daleko poza właściwy cel, wyrządzając straty tam, gdzie spodziewano się korzyści. Zaczęła się racjonalizacja ogólna, racjonalizacja bez ograniczenia, bez oglądania się na celowość i na skutki gospodarcze. Składy maszyn wielkich przedsiębiorstw budowlanych na zachodzie, ich aparat administracji i kontroli rosły niepomierne. Więcej „zarządzono“ niż pracowano produktywnie, organizowanie stało się celem dla siebie i nikt nie zastanawiał się nad tem, czy zadanie gospodarcze jest w stanie ponieść koszty tak rozrosłej organizacji. Skutki takiej gospodarki nie dały długo na siebie czekać: w czasie pogarszającej się koniunktury ostatnich lat straty przemysłu budowlanego w krajach zachodu osiągnęły cyfry przedtem nieznane. W roku 1929, a więc jeszcze na długo przed czasem najniższej depresji, na walnym zgromadzeniu Związku Przemysłowych Przedsiębiorstw Budowlanych Rzeszy Niemieckiej w Sztutgarcie, dyrektor sp. akc. Dyckerhoff i Widman, Kreisselmeier, referat swój rozpoczął od słów: „Miljonowe straty poniesione w ostatnich 4 — 5 latach przez niemiecki przemysł budowlany nie oszczędziły żadnego z obecnych tu przedsiębiorców“.

Nasze rodzime przedsiębiorstwo budowlane nie przeszło dotychczas fazy rozwoju przemysłu budowlanego krajów zachodnich. Główny powód leży w odrębnej strukturze naszego rynku budowlanego. W przeciwieństwie do naszych sąsiadów zachodnich nie mieliśmy dotychczas wyraźnej koniunktury budowlanej, jaką miały np. Niemcy po inflacji i Czechosłowacja w latach 1924 do 1928. W Polsce było zawsze tylko czasowe polepszenie stałej depresji, spowodowanej niezwykle trudnymi warunkami gospodarczymi. Brak pieniędzy a zatem i brak wielkich zadań w budownictwie (Gdynia jest jednym wyjątkiem) nie stwarzały potrzeby przystosowania się do nowoczesnych, wzmożonych wymagań. Znawcy mechaniki gospodarczej wykazywali napróżno, iż przemysł budowlany jest przemysłem kluczowym i że każde „nakręcanie koniunktury“ musi zacząć się od budownictwa. Brak funduszy uniemożliwił wszelką akcję, zakrojoną na wielką skalę. Poza tem trzeba stwierdzić, że przy rozdziale nawet drobnych środków, stojących do dyspozycji, miarodajne czynniki finansowe nie zawsze wykazywały zrozumienie dla spraw budownictwa.

Konsolidacja naszych stosunków wewnętrznych i gospodarczych, oraz pewna zmiana poglądów sfer oficjalnych, — co wynika choćby z przeprowadzonej obecnie akcji drogowej, — uzasadniają nadzieję na istotną poprawę warunków na rynku budowlanym. Czy obecny czas ograniczonej jeszcze czynności może być lepiej wykorzystany, jak na przygotowanie się do przyszłej pracy, na studjum wszelkich współczynników, które pracę tę uczynić mogą owocną dla społeczeństwa i jednostki? Błędy tych, którzy

przed nami mieli sposobność do doświadczeń, powinny być dla nas drogowskazem, czego unikać należy, ich powodzenie i nasze potrzeby wskażą nam, co czynić powinniśmy; badanie obu kierunków najlepiej nas przygotowuje do przyszłych zadań, tak, by zmodernizowane stare przysłowie mogło mówić o Polaku, który już jest mądry po szkodie... sąsiada.

### POJĘCIE RACJONALIZACJI.

Gospodarzyć znaczy według definicji Schmalenbacha „wybierać“. Wybór ten może być dokonany w trojakim kierunku: 1) między czynnością a czynnością, t. j. ustalić tę czynność, która ze wszystkich możliwych będzie najkorzystniejszą; 2) między czynnością a kosztami, t. j. ustalić, czy pewien wydatek ma być uskuteczony; 3) między kosztami a kosztami, t. j. ustalić, jakim sposobem pewna czynność da się najlepiej wykonać. Ten trzeci rodzaj „wyboru“ prowadzi wprost w dziedzinę racjonalizacji, gdyż wybiera się tu między kosztami sposobów pracy, przy czem chodzi zwykle o zastąpienie pracy ludzkiej maszyną.

Koszty inwestowane przez zakup maszyny nie są niczem innym, jak robocizną z góry wydaną, przez co zmniejsza się robocizna, wydawana równocześnie z wykonaniem czynności. Opierając się na znanych pojęciach kosztów stałych i kosztów proporcjonalnych, można racjonalizację określić jako dążenie do zmiany proporcjonalnych kosztów czynności w koszty stałe, przy obniżeniu całkowitych kosztów wyrobu. (Definicja ta wykazuje równocześnie zalety i wady racjonalizacji). Koszty proporcjonalne są to koszty ruchu, koszty stałe są to koszty „pogotowia ruchu“, określając tym wyrazem koszty wprawienia w ruch i utrzymania w nim wszystkich sił i urządzeń umożliwiających produkcję. Racjonalizacja powiększa więc pogotowie ruchu i jego koszty.

Celem uniknięcia nieporozumień zaznaczyć należy, iż pomimo nazwania pogotowia ruchu kosztami stałymi, nie są one ściśle stałymi, lecz w pewnych granicach zależnie od rozmiaru wytwórczości, gdyż przy ograniczeniu produkcji pogotowie ruchu zostaje także poniekąd redukowane, np. przez zmniejszenie kosztów administracji ogólnej przedsiębiorstwa.

Skutki powyższego przewarstwienia kosztów można ująć w sposób następujący: im mniejsza jest produkcja, tem większy jest udział pojedynczego wytworu w kosztach pogotowia ruchu, im energiczniej więc racjonalizacja została przeprowadzona, tem większa będzie zależność kosztów jednostkowych od wielkości całkowitego zatrudnienia, tem wrażliwsze więc będzie przedsiębiorstwo na wahania koniunktury. Prowadzi to w czasach depresji do zaostrożenia walki konkurencyjnej, gdyż każdy zakład zmuszony jest dążyć do zmniejszenia kosztów stałych produktu przez rozszerzenie wytwórczości, gdyż wzrost kosztów stałych podkopuje jego egzystencję. Ceny spadają w takich czasach często niżej pełnych kosztów własnych, straty w przemyśle dochodzą do fantastycznych rozmiarów, mechanizm cen wolnej gospodarki jest wstrząśnięty: wolna gospodarka nieograniczonej konkurencji nosi w sobie już zarodki swego rozpadu.



## RACJONALIZACJA W BUDOWNICTWIE.

Budownictwo zajmuje w gospodarce stanowisko poniekąd odrębne, a to przede wszystkim z powodu specyficznego rodzaju jego zmiennej produkcji na zmiennym miejscu. Sprawy organizacji i racjonalizacji, jakkolwiek w zasadzie identyczne, wykazują jednak w tej dziedzinie pewne, dość poważne odchylenia w stosunku do innych gałęzi przemysłu i wymagają osobnego traktowania.

Głównym hamulcem szerokiego zastosowania zasad racjonalizacji w budownictwie jest niepewność, cechująca wielką ilość czynników, wchodzących w kalkulację w przemyśle budowlanym. Inwestycja, która dla pewnej budowy zdaje się być bardzo popłatna, okaże się następnie, z powodu braku możliwości dalszego użycia, fatalną dla przedsiębiorstwa. Stopień wyzyskania maszyny, który zasadniczo jest stosunkowo mały, nie da się bowiem na dalszą metę nawet w przybliżeniu tak ocenić, by móżdż na tej ocenie zbudować kalkulację. Pozatem organizacja przebiegu pracy może być przeprowadzona tylko dla pewnego placu budowy, przyczem jedynie ułamek zebranych doświadczeń nadaje się do użycia na następnym miejscu pracy, znajdującym się przeważnie w zupełnie innych warunkach. Dokładne badanie przebiegu pracy uważane jest zatem przy budowach małych i średnich za rzecz niepopłatną, pomimo że właśnie ono umożliwia osiągnięcie największych oszczędności.

W nieracjonalizowanym przedsiębiorstwie budowlanym koszty produkcji składają się w lwiej części z robocizny. Koszty są więc przeważnie proporcjonalne, koszty pogotowia ruchu nieznaczne: optymalna wielkość przedsiębiorstwa leży przeto dość nisko. Już niewielkim kapitałem może takie przedsiębiorstwo być zakładane. W czasie depresji udaje się zazwyczaj obniżyć koszty stałe prawie do zera, tak że przetrwanie takich okresów nie jest specjalnie trudne.

Natomiast zdolność produkcji takiego przedsiębiorstwa jest mała. Wykonanie większych zadań natrafia technicznie i gospodarczo na nieprzezwyciężone trudności. Przy rosnącej liczbie sił roboczych sumaryczna wydajność pracy nie rośnie bowiem proporcjonalnie, gdyż administracja i nadzór stają się niepomierne drogie. Zresztą i ograniczone zazwyczaj miejsce produkcji ogranicza także liczbę sił roboczych. Realizacja wielkich zadań byłaby więc utrudniona i finansowo, gdyż długi czas trwania budowy pociąga za sobą duże straty w odsetkach inwestowanego kapitału. Należy również pamiętać, że robota maszynowa na budowie góruje nad robotą ręczną pod względem jakości.

Dlatego, pomimo niekorzystnych warunków i wielkich trudności, racjonalizacja pojedynczych przedsiębiorstw i całej gospodarki budowlanej musi być stopniowo przeprowadzona, przyczem należy unikać błędów „preracjonalizowania“.

Istniejące dane nie wystarczają do ścisłego ustalenia tej dolnej granicy udziału kosztów stałych w kosztach własnych, od której już następuje zaniepokojenie mechanizmu cen wolnej gospodarki. Schmalenbach ocenia stawkę tą na około 20%. Przedsiębiorstwa o tym charakterze egzystować mogą jednak tylko w budownictwie naziemnym. Natomiast wykonanie wielkich robót inżynierskich i podziemnych wymaga wyposażenia w nowoczesne urządzenia mechaniczne i sprzęty i uniemożliwia przeto ograniczenie się do rynku lokalnego, który tylko w okolicach bardzo wysoko uprzemysłowionych wyjątkowo wystarczyć może dla zabezpieczenia dostatecznego zatrudnienia dużych i dro-

gich maszyn. Rozszerzenie działalności przedsiębiorstwa na cały kraj lub wielki jego obszar pociąga jednak za sobą niekorzystny wpływ silnie wzrastających kosztów rozgałęzionej administracji na kształtowanie się stosunku stałych kosztów do całkowitych kosztów własnych.

Jeżeli chodzi o badanie kosztów własnych i ich charakteru, należy więc traktować oddzielnie przedsiębiorstwa budownictwa naziemnego i przedsiębiorstwa dla dużych robót inżynierskich i podziemnych, przyczem w drugiej kategorii firmy, trudniące się specjalnie budową dróg, zajmują poniekąd odrębne stanowisko o tyle, że zmiany w rodzaju produkcji są tu bardzo małe.

## BUDOWNICTWO NAZIEMNE.

Zasadniczy charakter budownictwa naziemnego tkwi w ostro wyodrębnionej osobliwości pojedynczych zadań, których wielkość nie przekracza pewnej, średniej granicy i które w dużej mierze składają się z wysoko kwalifikowanych robót rzemieślniczych. Ograniczona objętość i rozdrobnienie czynności utrudnia dalekosiędną organizację miejsca budowy i powoduje, iż tylko mała część czynności jest w stanie podnieść przewarstwienie kosztów, związane z racjonalizacją. Do tych czynności należy w pierwszym rzędzie zaliczyć transport wykopu i materiałów budowlanych.

Koszty transportu na placu budowy stanowią poważną część wydatków na robociznę. Tak np. w Berlinie ustalono, iż koszty transportu 1000 cegieł wraz z zaprawą wynosiły średnio 35% ogólnej robocizny dla 1000 zamurowanych cegieł.

Problem transportu na placu budowy jest wówczas sprawnie rozwiązany, gdy główne materiały budowlane dostają się z składowisk lub z miejsca wyrobu wprost, bez przeladowania, na miejsce użycia, przyczem ewentualnie używane sprzęty mają być tanie, lekko poruszalne i zdadne do wielostronnego użycia. Ze względu na poziom robocizny jesteśmy jednak nawet przy tanich narzędziach budowlanych zawsze bardzo blisko gospodarczej granicy możliwości ich użycia. Maszyna, użyta z korzyścią w Warszawie będzie niepopłatna na prowincji. Dokładne zbadanie stosunków jest konieczne w każdym pojedynczym wypadku, gdzie kwestja mechanizacji pewnej czynności ma być rozwiązana. Szczególnie ważną jest dobra ocena prawdopodobnego okresu zatrudnienia sprzętu, gdyż błędy, popełnione w tym kierunku, są najbardziej istotne i ważne. Ogólnie biorąc można jednak stwierdzić, że mechanizacja w budownictwie naziemnym nie uzasadnia tymczasem, ze względu na poziom robocizny, nadziei na obniżenie kosztów własnych. Praca ręczna dalej zachowa w tej dziedzinie pierwszeństwo.

W organizacji tej pracy leżą jednak skuteczne środki „racjonalizacji“. Straty czasu są w budownictwie szczególnie wysokie, wyższe aniżeli w każdym innym przemyśle. Ustalono, że np. przy murowaniu możliwe do uniknięcia straty osobiste i rzeczowe wynoszą do 30%, gdyż układ czynności nie jest dostatecznie przemyślany i mało uwagę poświęca się odpowiedniemu przygotowaniu pracy. Przez pomiary i kontrolę czasu, potrzebnego do pojedynczych czynności, łatwo ustalić i eliminować można źródło strat. Takim sposobem udało się np. na niektórych budowach w Pradze Czeskiej obniżyć robociznę dla pewnych pozycji kosztorysu o 30%. Znowu jest to głównie transport materiałów, który wymaga ulepszenia. Przy przewozie betonu taczkami np., wydajność przy rozpoczęciu pracy i przy końcu wykazuje znaczną różnicę, której przyczyna tkwi



w silnym nacisku taczki na rękę (do 50 kg). Przez zaprowadzenie 2-kołowych wózków ręcznych eliminuje się to źródło strat, powiększając oprócz tego chyżość transportu. Włączenie zbiornika między betoniarkę i narzędzia transportowe powoduje dalszą obniżkę kosztów własnych; podczas gdy np. transport 1 m<sup>3</sup> betonu taczkami na odległość 20 m wymaga 1 godziny przy ręcznym załadunku taczek (bez zbiornika), włączenie zbiornika obniża czas na około 0,6 godzin, równoczesne zastąpienie taczek przez wózki dwukołowe na 0,4 godzin. Małym nakładem uzyskać więc można już znaczne oszczędności. Głównym warunkiem zawsze tylko jest rozpoznanie istotnego źródła strat.

Powyższe rozważania uzasadniają twierdzenie, iż koszty własne w budownictwie naziemnym zostaną nadal po największej części proporcjonalnymi; średnie i małe przedsiębiorstwo jest więc tu odpowiednią i racjonalną formą. Wpływ kosztów stałych na kształtowanie się cen jest nieznaczny, o naruszaniu mechanizmu cen wolnej gospodarki z tej strony nie może być mowy. Koszty przystosowują się szybko do położenia na rynku budowlanym, co wpływa na częściowe wyrównanie zatrudnienia tem, że zależnie od poziomu cen, zapotrzebowanie „ukryte“ jest przyciągane lub tłumione. Krytyczny stopień zatrudnienia, poniżej którego ze względu na koszty stałe przedsiębiorstwo pracuje już z stratą (por. Przegl. Budowl. str. 83) leży bardzo nisko, odporność przeciw wahaniom konjunktury jest zatem wielka.

#### BUDOWNICTWO PODZIEMNE I INŻYNIERSKIE.

O wiele niekorzystniej przedstawiają się stosunki te w budownictwie podziemnym i inżynierskim. Przedsiębiorstwa takie muszą, ze względu na rozmiary zadań, dysponować wielkim składem maszyn i sprzętu budowlanego, którego wartość wynosi dla firm dobrze i ostrożnie prowadzonych według doświadczeń około 30 — 35% rocznego obrotu przy pełnym zatrudnieniu. Ponadto bardzo wielkie są koszty „żywego“ pogotowia ruchu, t. j. sztabu urzędników i kwalifikowanych pracowników, których się nawet przy zmniejszeniu zatrudnienia nie zwalnia. Rozprawy komitetu dla badania warunków produkcji gospodarczej w Niemczech wykazały, że według statystyki w przedsiębiorstwach budowlanych, przeciętnie tylko 4% przetargów do których firma staje, lub jest zaproszona, prowadzi do zlecenia dla firmy. Dla pozostałych 96% przetargów przedsiębiorstwo wykonać musi daremną robotę przy ofercie. Za pomocą tej cyfry ocenić można rozmiary pracy jałowej, której koszty są stałe.

„Martwe“ pogotowie ruchu, a więc w pierwszym rzędzie koszty kapitału, inwestowanego w maszyny i sprzęt, utrzymanie i amortyzacja tychże jest dalszym silnym obciążeniem konta kosztów stałych. Zmniejszenie tego obciążenia możliwe jest tylko w pewnych granicach przez wielką ostrożność przy zakupie maszyn. W przeciwieństwie do przemysłu o stałym miejscu produkcji, dla maszyn budowlanych optymalna wielkość maszyny jest pojęciem nieistotnym. Decyduje zawsze tylko możliwość optymalnego wykorzystania, a więc okoliczność niezależna od maszyny, ale od przedsiębiorstwa, od stopnia jego obecnego lub przewidzianego zatrudnienia.

Udział kosztów stałych jest więc stosunkowo duży. Przedsiębiorstwo jest więc wrażliwe na wahania konjunktury i przeciw tem wahaniom mało odporne. Depresja wywołać musi silne dążenie do ekspansji celem powiększenia obrotu za każdą cenę, gdyż regresywność kosztów własnych jest „motorem“ bezwzględny. Dalsza droga, — u nas oczywiście dotychczas nieaktualna i gospodarczo nie-

uzasadniona, — prowadzi poprzez silną walkę konkurencyjną i duże ogólne straty, do zruśzenia producentów, które w żadnej dziedzinie wytwórczości gospodarczej nie natrafia jednak na tak instynktywny i silny opór ze strony „odbiorcy“, co wynika np. z całej ogromnej literatury i szerokiej dyskusji, dotyczących karteli przetargowych w Niemczech.

Wspomniano już poprzednio o tem, że przedsiębiorstwa budowy dróg zajmują poniekąd odrębne stanowisko. Kwestja gospodarczo najkorzystniejszego ustroju takiego przedsiębiorstwa nie jest dla nas jeszcze aktualną, gdyż stoimy niestety pod względem motoryzacji kraju a zatem i rozwoju sieci drogowej na jednym z ostatnich miejsc w Europie. Na naszych drogach pracuje przeważnie jedna tylko maszyna: walec drogowy.

Dla budownictwa dróg nowoczesnych problem użycia maszyn nie jest kwestją czysto gospodarczą, gdyż drogę doborową, przede wszystkim droga betonowa może tylko maszyną być tak wykonana, by odpowiadała wysokim wymagom ruchu automobilowego. Wydajność wielkich maszyn dla budowy dróg wynosi jednak przeciętnie 15 km rocznie, tak że poniżej tej granicy maszyna nie może być ekonomicznie użyta. Rozdzielając roboty drogowe na mniejsze odcinki uniemożliwia się użycie takich maszyn.

Właściwością budowy dróg jest powtarzanie się tego samego zadania, oraz tak znaczny rozmiar wytwórczości, iż znosi przewarstwowanie kosztów związane z racjonalizacją pracy. Wywołuje to jednak silny wzrost kosztów stałych, co wskazuje na to, iż optymalna wielkość przedsiębiorstwa budowy dróg leży bardzo wysoko. Rozdrobnienie robót na wielką ilość małych odcinków nie może więc być ani technicznie ani gospodarczo usprawiedliwione.

#### USTRÓJ PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO I ZASADY PRZETARGU.

Racjonalizacja nie wpływa tylko na zmianę w kształtowaniu się kosztów własnych i przeto na częściowe przemiany w ustrojach przedsiębiorstw budowlanych, ale oddziaływa pośrednio także na cały charakter rynku budowlanego, który, jak w żadnej innej gałęzi wytwórczości, jest związany z zasadą przetargu. Badanie wzajemnej zależności tej zasady i zasad, prowadzących do racjonalizacji, nie prowadzi na naszym poziomie rozwoju gospodarczego i dla obecnej struktury naszego przemysłu budowlanego, do aktualnych i praktycznych wniosków, jest jednak bardzo ciekawe z punktu widzenia ogólnej mechaniki gospodarczej.

Przetarg polega na zasadzie wolnej gospodarki i nieograniczonej konkurencji. Dążenie do racjonalizacji, zmniejszającej koszty proporcjonalne na koszty stałe, prowadzi do zaniepokojenia mechanizmu cen wolnej gospodarki, mechanizmu bardzo czułego, którego sprawność związana jest z egzystencją samą takiego ustroju gospodarczego. Istnieje więc w tych objawach i dążeniach silny antagonizm.

Pojęcie odpowiedniej, gospodarczo usprawiedliwionej najniższej ceny, której ustalenie jest przecież celem postępowania przetargowego, przestaje przy wielkim udziale kosztów stałych być jednoznacznym. Przedsiębiorstwo obciążone dużym składem maszyn i sprzętu i dużymi kosztami administracji, pójdzie przy niedostatecznym zatrudnieniu z cenami poniżej t. zw. pełnych kosztów własnych, t. j. kosztów, uwzględniających pełne oprocentowanie kapitału i pełną amortyzację maszyn. Natomiast przedsiębiorstwo o małych kosztach stałych nie może konkurować z tą obniżką cen, gdyż byłoby to istnem samobójstwem.



Chwilowe straty musiano by bowiem pokryć z kapitału obrotowego, podczas gdy przedsiębiorstwo o wysokim stopniu mechanizacji zaciąga dla pokrycia chwilowych strat, jakby pożyczkę u swoich maszyn w nadziei na polepszenie się koniunktury i celem zapewnienia maszynom w obecnej chwili jaknajszerszego zatrudnienia. O ile jednak spodziewana wyżka cen, która umożliwiłaby ma splacenie „pożyczki“, oraz uwzględnienie pełnych kosztów własnych w ogólnej kalkulacji, nie następuje, a dalsza praca z stratą podkopałaby egzystencję przemysłu budowlanego, wówczas konieczną staje się taka organizacja przemysłu, która stworzyłaby most pomiędzy „liberalistyczną“ zasadą przetargu, nie liczącej się z faktem istnienia wysokich kosztów stałych, a rzeczywistością. Czy mostem tym będzie konsekwentne odwrócenie się od hasła nieograniczonej konkurencji, czy też próba pogodzenia nowej rzeczywistości z starą formą przez stworzenie centrali maszyn budowlanych kooperatywy przedsiębiorstw, której zadaniem jest odciążenie pojedynczego przedsiębiorstwa od kosztów stałych utrzymania maszyn, zmieniając je dla członka kooperatywy w proporcjonalne koszty każdorazowego najmu, jest zasadniczo bez znaczenia, będąc jedynie kwestją taktyki i temperamentu osób zainteresowanych. Faktem zostaje tylko to, że ta nowa rzeczywistość wysokich kosztów stałych rozsądza czasem starą formę przetargu. W celu załagodzenia skrajnych antagonizmów powstają różne nowe formy gospodarczej organizacji, jak np. wyżej wymienione.

Stworzenie i utrzymanie podobnych form organizacyjnych w przemyśle budowlanym wymaga już dużego zrozumienia dla solidarności zawodowej w czasach depresji gospodarczej, oraz wysoko wyrobionego poczucia solidarności ogólnospołecznej podczas koniunktury, gdzie chęć la-

twego zysku prowadzić może do niepożądanego wyjąskrawienia tendencji monopolistycznych, skrytych w wszystkich wyższych formach ustroju przedsiębiorstw.

### ZADANIE RACJONALIZACJI.

Na szczęście brak u nas tymczasem nawet warunków zewnętrznych, ogólnogospodarczych, wymagających stworzenia wyższych form ustroju w przemyśle budowlanym. Program racjonalizacji jest więc mniej skomplikowany, aniżeli w krajach zachodnich i może się ograniczyć do następujących punktów:

Organizacja pracy ręcznej na placu budowy, oraz ostrożne zbadanie możliwości użycia tanich i wielostronnych maszyn.

Dążenie do ogólnego wprowadzenia i przyjęcia zasady starannego przygotowania szczegółowego projektu przed rozpisaniami robót i rozpoczęciem budowy, nietylko usprawniając tem postępowanie przetargowe, które obecnie jest często grą hazardową, ale przyczyniając się przede wszystkim do podnoszenia obecnego poziomu jakości koncepcji i realizacji naszych budowlanych.

Intensywne uświadamianie sfer zlecających budowę, iż niedostateczne rozgraniczenie pojęć „najtaniej“ i „najbardziej ekonomicznie“ przy ocenie ofert, nietylko podkopuje byt sumiennego i solidnego przemysłu budowlanego, ale naraża także gospodarkę społeczną na ogromne straty.

Przeprowadzenie tak ujętej „racjonalizacji“ budownictwa nie przedstawia poważnych trudności, ani nie wymaga dużych środków. Wymaga tylko pewnej dozy szczerzej i dobrej woli wszystkich tych, którym rozwój naszego budownictwa leży na sercu, lub na sercu leżeć powinien.

J. CH.

## ZMNIEJSZENIE HAŁASÓW W BUDYNKACH

M. T. P. Bennet, członek Królewskiego Instytutu Architektów Angielskich, wygłosił w Londynie dn. 24 stycznia r. b. odczyt w sprawie zmniejszenia hałasów w budynkach, który poniżej w streszczeniu podajemy<sup>1)</sup>, sądząc, iż jest to temat interesujący w nowoczesnym budownictwie.

### Psychologia.

Przy rozpatrywaniu sprawy zmniejszenia hałasów należy przyjmować pod uwagę trzy czynniki:

Natężenie hałasu.

Stan wrażliwości nerwowej, który określa stopień cierpienia wywoływanego przez hałas.

Materiały stosowane w budownictwie.

W rzeczywistości nie będzie przesady w powiedzeniu, że stopień naszej wrażliwości nerwowej bezwzględnie jest daleko ważniejszy, niż samo natężenie hałasu. Weźmy przykład: przy wejściu do fabryki hałas — wytwarzany przez maszyny nie daje możliwości usłyszeć słów osoby towarzyszącej, chociażby ona krzyczała jaknajgłośniej. Po spędzeniu pewnego czasu w tym hałasie można już rozmawiać swobodnie nie podnosząc specjalnie głosu: ucho — przystosowuje się i jak gdyby nie zwraca już uwagi na hałas.

Niema również wątpliwości, że człowiek dzisiejszy jest

więcej wrażliwy na hałasy, niż spokojny człowiek dawniejszy.

Hałas uliczny prawie zawsze nasuwa myśl o niebezpieczeństwie śmiertelnym (raptowne sygnały samochodów i tramwajów, zgrzyt hamulców raptownie stosowanych i t. p.) czego nie daje się zauważyć w stukaniu kopyt końskich, ani w muzyce, ani w krzykach handlarzy ulicznych.

Należy zaznaczyć, że postęp techniczny reklamowany przez prasę wytworzył przeświadczenie naogół podświadome lecz pomimo to b. żywe, że każda niedogodność bez względu na jej charakter może być usunięta.

Niema wątpliwości, że jeżeli człowiek przyjmuje z rezygnacją rzeczy niemiłe, których uniknąć nie może, to takie, które mogą być usunięte, wywołują przykrość znacznie większą. Sama świadomość, że hałas może być usunięty, wywołuje u publiczności żądanie, aby ludzie nauki i budowniczowie znaleźli lekarstwo na tę plagę czasów obecnych.

### Budownictwo dawniejsze.

Przy porównaniu budownictwa z wieku XIX i dawniejszych z postępem, jaki nauka wprowadziła do budownictwa nowoczesnego, rzuca się przedewszystkiem w oczy zmniejszenie przestrzeni, jaką zajmują w budynkach części konstrukcyjne.

Salony otoczone potężnymi kolumnami, o murach niesłychanej grubości, w pałacach i świątyniach egipskich ustą-

<sup>1)</sup> Ossature Metallique Nr. 4, kwiecień 1935 r.



pily miejsca kolumnom strzelistym i ścianom cieńszymi czasów późniejszych.

Te zaś ze swej strony zastąpione zostały przez ściany jeszcze cieńsze i kolumny stalowe o przekroju zupełnie małym.

Główną cechą charakterystyczną budynków dawnego typu była ich solidność. Miały one grube mury, grube stropy, bardzo grube tynki. Ściany ich częstokroć okładane były drzewem z pozostawieniem pomiędzy nim i ścianą pustej przestrzeni; w wielu wypadkach posiadały meble pokryte ciężkim obiciem, grube dywany, przeznaczeniem których było tłumienie wszelkich hałasów przedostających się do mieszkania.

Prócz tego pokoje były duże i wysokie i posiadały dużą ilość mebli; okna prawie zawsze były zamknięte. W rezultacie hałas nie mógł przedostać się do mieszkania, ani z niego wyjść.

#### Materiały stosowane w budynkach nowoczesnych.

Aby ustalić wszystkie słabe strony nowoczesnych budynków z punktu widzenia przenikania hałasów, należy zbadać szczegóły konstrukcji.

Głównym powodem łatwego przenikania hałasów do mieszkania jest bez wątpienia stosowanie cienkich murów zewnętrznych i jeszcze cieńszych przepierzeń wewnętrznych.

Byłoby naturalnie beznadziejnym spodziewać się powrotu grubych murów, gdyż cienkie mury są podstawą nowoczesnego budownictwa i zaprzeczeniem zasad techniki w stosowaniu nowoczesnych materiałów. Jeżeli się można spodziewać jakich zmian w budownictwie, to tylko w jeszcze większym zmniejszeniu grubości murów. Nieprawdopodobnym jest jednak, aby w najbliższej przyszłości wynaleziony został materiał, który przy odpowiedniej wytrzymałości i wyglądzie mógłby przy małej grubości być nieprzepuszczalnym dla hałasów.

Nowoczesne sposoby budownictwa dążą do możliwie największego wytwarzania części konstrukcyjnych budynków w fabrykach i do możliwego zmniejszenia robót na samej budowie.

Mała grubość murów wewnętrznych i zewnętrznych jest głównym czynnikiem tego systemu budownictwa.

Lecz zmniejszenie grubości ścian nie jest jedynym powodem przenikania hałasów. Cienkość przepierzeń jest w rzeczywistości taka, że dzięki ich stosunkowo dużej wysokości i długości dźwięki mogą wywoływać w nich zupełnie wyraźne drgania. Drgania te, osiągając pewne natężenie, przenoszą dźwięki z jednego pomieszczenia do drugiego powiększając znacznie ich siłę. Zjawisko to musi być szczególnie brane pod uwagę przy studjowaniu środków dążących do zmniejszenia hałasów.

#### Konstrukcje metalowe.

Budynki posiadające szkielety metalowe są bardzo akustyczne, gdyż szkielet ten, składający się z materiału łatwo podlegającego drganiom i przenoszącego dźwięki, ułatwia przenoszenie hałasów z jednego końca budynku w drugi. Aby osiągnąć wymaganą wytrzymałość szkielet ten winien być sztywnym, przez co elementy jego podlegają natężeniom reagującym na hałas jak diapazon.

#### Beton uzbrojony.

Budynek z żelazobetonu dzięki dokładnemu powiązaniu ścian i przepierzeń stanowi jedną wielką masę, która

z jednej strony ułatwia przenoszenie hałasów, a z drugiej dzięki swej bezwładności zmniejsza ich natężenie.

#### Stropy.

Tak jak i w murach grubość stropów z biegiem czasu znacznie zmniejszyła się. Składają się one zwykle z płyt betonowych, pustaków i t. p. Elementy te są bardzo akustyczne i, chociaż dźwięk musi przejść przez części stropu różnej gęstości, przedzielone pustą przestrzenią, to jednak w rezultacie natężenie jego nie zmniejsza się, a w pewnych warunkach stropy takie powiększają siłę dźwięku.

#### Wykańczanie budynków.

Prócz elementów konstrukcyjnych znaczny postęp osiągnięty został w stosowaniu materiałów do wykończenia budynków z punktu widzenia wyglądu, higieny i wygody.

Niestety materiały te mają jedną wspólną wadę: są one niezwykle akustyczne.

W wielu budynkach nowoczesnych mury pokrywane są marmurem, granitem, szlachetnym tynkiem i t. p. co jest bezwarunkowo bardzo higieniczne i ładne.

Podłogi również wykonywane są z posadzki drewnianej, marmuru, granitu i t. p.; powierzchnia ich rzeczywistości bardzo ładna, łatwo poleruje się, ma wygląd poważny i równy. Niestety z punktu widzenia przepuszczalności dźwięku materiały te są bardzo niekorzystne. Jest tylko parę materiałów, które, odpowiadając wymaganiom nowoczesnego budownictwa, są jednocześnie zlemi przewodnikami dźwięków; są to kauczuk, korek i linoleum.

Na szczęście materiały te wchodzi coraz więcej w używanie.

#### Hałasy zewnętrzne.

Rodzaj hałasów zewnętrznych znacznie zmienił się w ostatnich czasach. Rozwój środków transportowych, nowe wynalazki, coraz większe stosowanie instalacji mechanicznych i elektrycznych w mieszkaniach w ogromnym stopniu zwiększyły ilość hałasów.

Hałasy te można posegregować według ich wysokości i natężenia, co jest bardzo ważne przy badaniu akustyczności materiałów.

Doświadczenia wykazały, że większość materiałów reaguje różnie w zależności od wysokości tonu dźwięku; okazuje się, że materiał nie przepuszczający dźwięków o niskim tonie, z łatwością przepuszcza gwizdek parowozu.

Hałasy wytwarzane przez ruch uliczny są bardzo różnorodne. Pociągi, tramwaje, koleje podziemne, samochody, motocykle, wytwarzają całą gamę hałasów przy ruszaniu z miejsca, przy toczeniu się, hamowaniu, dawaniu sygnałów, przy pracy motorów i t. p.

Prócz tego dodać należy i hałasy przy naprawie jezdni: przewóz materiałów, ich wyładowywanie, świdry pneumatyczne, walce i t. p.

#### Radio i muzyka.

Coraz więcej rozpowszechniające się odbiorniki radiowe wytworzyły nowe źródło hałasów. Jednym z najczęściej denerwujących hałasów jest głos ludzki skażony przez głośniki.



Do tego rodzaju hałasów dodać należy i muzykę, szczególnie fortepianową, mającą jeszcze bardzo dużo zwolenników.

#### Maszyny.

W samych budynkach wytwarzają dużo hałasów nowego rodzaju takie urządzenia, jak windy, drzwi obrotowe i metalowe, wentylatory elektryczne, instalacje centralnego ogrzewania, instalacje do centralnej wentylacji i t. p.

W kinach, teatrach, biurach problem wentylacji, tak koniecznej dla zdrowia ludzkiego, musi być jednak rozwiązany w sensie usunięcia hałasów: Jest to bardzo ważne zadanie. Ponieważ w dodatku hałasy wytwarzane przez te instalacje składają się z hałasów wytwarzanych przez motory, oczyszczacze powietrza i inne przyrządy, zadanie usunięcia ich jest bardzo skomplikowane i trudne. Jeżeli dodać do tego hałas wytwarzany przez ruch powietrza, otrzyma się gamę dźwięków o dużej rozpiętości tonów i natężenia.

Do tych hałasów dodać należy hałasy pochodzące z centralnego ogrzewania. Różnią się one w zależności od typu ogrzewania, od rodzaju materiału opałowego i t. p. Instalacje opalane koksem, gdzie ogień musi być stale podtrzymywany, pompy wodne i t. p. wytwarzają hałasy wywołujące duże narzekania, lecz bardzo trudne do usunięcia.

#### Woda.

Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne są również źródłem hałasów, które dzięki temu, że woda jest dobrym przewodnikiem dźwięku, przenoszą się na znaczne odległości.

#### Otwarte okna.

Do tego wszystkiego należy dodać jeszcze i żądanie medycyny, aby w mieszkaniach było jaknajwięcej światła i powietrza, a więc okna muszą być jaknajwiększe i stale otwarte.

#### Zestawienie.

Zestawiając powyższe dane należy stwierdzić, że

a) Hałasy w czasach dzisiejszych są więcej różnorodne, więcej intensywne i mające większą skalę tonów, niż hałasy w czasach dawniejszych.

b) Materiały budowlane nowoczesne są cieńsze, twardsze, łatwiej podlegają drganiom i są więcej akustyczne, niż materiały stosowane w budownictwie dawniejszym.

c) Nerwy ludzi dzisiejszych są więcej wrażliwe na hałasy niż naszych przodków.

W zależności od źródeł pochodzenia hałasów można je podzielić na:

a) hałasy pochodzące zewnątrz budynku; hałasy te łatwo przedostają się do mieszkań głównie przez otwarte okna,

b) hałasy wytwarzane w samym budynku; przenoszą się one z łatwością z pokoju do pokoju przez stropy, słupy, przepierzenia, instalacje i t. p.

Równolegle do badania tych źródeł hałasów należy przyjmować pod uwagę również stopień przykrości w zależności od miejsca i warunków. Są warunki, w których hałas zwykle niezauważony staje się wyjątkowo przykry, jak np. w szpitalu, gdzie krzyk, który w szkole lub tłumie przechodzi niezauważony, staje się tu źródłem wielkiej przykrości.

#### Dopuszczalne natężenie hałasów.

Należy teraz zbadać natężenie hałasów, które przeciętny człowiek może znieść bez przykrości.

Broszura wydana przez Building Research Board pod tytułem „Zmniejszenie hałasu w budynkach“ podaje następującą tabelkę natężeń hałasów w desibelach:

TABLICA A.

Tabelka odczuć słuchowych.

Pomieszczenie	Natężenie w desibelach	Odpowiedni hałas wytwarzany przez
	120	(granica wytrzymałości)
Kabina samolotu	110	Motor samolotu w odległości . . . . 3 m.
Drukarnia	100	Pociąg . . . . . 3,5 „
Metro	90	Młot pneumatyczny . . . . . 6 „
Biuro daktylograficzne	80	Syrena smochodu 6 „
Restauracja wzgl. hałaśliwa	70	Ulica ruchliwa w Londynie
Rozmowa w zwykłym pokoju	60	Rozmowa spokojna
Biuro względnie ciche w mieście	50	Ulica cicha w Londynie
Pokój w domu podmiejskim	40	Rozmowa spokojna
		Ulica przeciętna na przedmieściu
Pokój bardzo cichy	30	Szept w odległości 1,2 m.
	20	Szelest papieru
	10	
	0	(granica odczuwania)

Natężenie hałasu w pomieszczeniach wskazanych w rubryce 1-ej odpowiada natężeniu hałasu wytworzonego przez czynności wskazane w rubryce 3-ej, np. hałas w drukarni jest tak samo wielki, jak hałas pociągu w odległości 3.5 m i w desibelach wyraża się cyfrą 100.

TABLICA B.

Dopuszczalne natężenie hałasów w/g Knudsen'a.

	Desibele
Pracownie badań dźwięków	6 - 8
Sale na stacjach nadawczych radiowych	8-10
Szpital	8-12
Sale muzyki kameralnej	10-15
Hotele i mieszkania	10-20
Teatry, kościoły, audytorja, szkoły i biblioteki	12-24
Kina dźwiękowe	15-25
Biura prywatne	20-30
Biura publiczne, banki i t. p.	25-40

#### Przepuszczanie dźwięków.

Tablica poniższa wskazuje zdolność przepuszczania dźwięków w/g pracy Hope Bagenal „Planning for Good Acoustics“.



TABLICA C.

M a t e r j a ł y	Współczynnik przepuszczalności dźwięków na stopę kwadratową
Okno otwarte	1,00
Celotex A niemalowany	0,21
Celotex B niemalowany i malowany	0,40
Dywan gruby	0,20
Portjery	0,15 do 0,50
Szkło	0,027
Tynk z gipsem	0,02
Płyty ze słomy o grub. 5 mm.	0,36
Drzewo	0,06 do 0,10
Przedmioty	
Człowiek dorosły	4,70
Poduszka pokryta pluszem	1,70
Fotel w teatrze pokryty imitacją skóry	0,24
Fotel w teatrze drewniany	2,70
Fotel w teatrze pokryty aksamitem	2,70

Uwaga: jako jednostkę przyjęto stopień przepuszczania dźwięków przez otwarte okno.

Dane powyższe dają możliwość przestudjować środki, jakie można zastosować, aby zmniejszyć a nawet usunąć skutki hałasów w budynkach.

#### Walka z hałasem.

##### *Thumienie hałasów wytwarzanych przez maszyny.*

Przedewszystkiem koniecznym jest zbadanie sposobów zmniejszenia hałasów wytwarzanych przez maszyny różnego rodzaju, jak motory, wentylatory, pompy i t. p. Zadanie to dotyczy w pierwszym rzędzie konstruktorów tych maszyn.

Gdyby autorzy projektów budowlanych przyjmowali tylko te typy maszyn, które wytwarzają jaknajmniej hałasów, zmusiliby w ten sposób konstruktorów do poważnego zajęcia się tą sprawą. Tembardziej, że istnieją sposoby zmniejszenia tych hałasów.

Nie wystarczy nabyć najcichszy motor; należy jeszcze dopilnować aby pracował on w warunkach umożliwiających wykorzystanie jego zalet, aby był należycie umocowany na swej podstawie i aby podstawa ta była należycie mocna i odpowiednio wykonana.

Często nie wystarcza ustawienie motoru na ziemi z podłożeniem jedynie warstwy korku; lepiej jest zbudować oddzielny blok betonowy o dużej masie i ustawić na nim motor, podkładając pod niego warstwę korku.

Przy wentylacji lepiej stosować wentylatory dużych wymiarów, wolnoobracające się o szerokich skrzydłach i umocowane z zachowaniem ostrożności stosowanych do motorów.

Podobne środki należy stosować do filtrów powietrznych: masy powietrza powinny poruszać się jaknajwolniej, zalamania powinny być jaknajszersze i kraty dekoracyjne powinny stanowić jaknajmniejsze przeszkody dla przepływu powietrza.

##### *Umocowanie części instalacji mechanicznych w murach i stropach.*

Hałas wytwarzany przez instalację centralnego ogrzewania przenosi się w budynku przez rury, które z koniecz-

ności umocowane są do kotła i pompy na sztywno. — Warunkiem koniecznym zmniejszenia hałasu jest przeprowadzenie tych rur w murach i stropie kotłowni w taki sposób, aby były one izolowane całkowicie.

Ponieważ puszczenie w ruch i zatrzymywanie instalacji jest źródłem bardzo przykrych hałasów, konieczne jest zastosowanie jaknajcichszych motorów i odizolowanie sali maszyn, stosując podwójny strop zaopatrzony w materiał izolacyjny. — Jeżeli to jest możliwe, należy instalację ogrzewania puszczać w ruch przy zamkniętych oknach, stosując sztuczną wentylację.

Hale maszyn winny posiadać podwójne drzwi obite wołjokiem, lub innym materiałem tłumiącym dźwięki. — Pompa wodna winna być połączona z siecią rur za pomocą rur z kauczuku uzbrojonego, lub innego odpowiedniego materiału, nawet gdyby pociągało to za sobą częstą wymianę tych rur.

Motory do wind należy umieszczać w piwnicach. Jeżeli umieszczone one są u góry w sąsiedztwie lokali zamieszkałych, należy belki, na których ustawiony jest motor, odizolować od ścian za pomocą kauczuku lub korka. Windy winny posiadać hamulce zaopatrzone w amortyzatory, zabezpieczające łagodne zatrzymywanie się windy. Płozy, po których porusza się winda, winny być wykonane ze stali i dobrze naoliwione. Wreszcie ściany windy winny być należycie odizolowane od szkieletu budynku.

##### *Materiały nieprzepuszczające dźwięków.*

Niema, zdaje się, wątpliwości, że budynki szkieletowe stalowe lub żelbetowe są lepszymi przewodnikami dźwięków niż zwykłe.

W teatrze Saville podstawy kolumn umieszczone zostały na płytach ołowianych, ażeby eliminować hałasy wytwarzane przez ruch uliczny. Trudno jest niestety określić, w jakim stopniu wpłynęło to na zmniejszenie hałasu w budynku, chociaż bezwątpienia odniosło to skutek, to jednak był to tylko jeden ze środków zastosowanych w tym budynku.

Zdaje się jednak, że duże ciśnienie, jakiemu podlega materiał izolacyjny pod kolumnami, w znacznym stopniu zmniejsza jego własności złego przewodnika dźwięków.

Jeżeli jednak sam szkielet stalowy pozostanie dobrym przewodnikiem dźwięków, starania winny pójść w kierunku stosowania do murów wypełniających, stropów i przepierzeń materiałów możliwie źle przepuszczających dźwięki, tak aby one były tłumione nim dosięgną szkieletu.

##### *Podłogi.*

Przy urządzeniu podłóg bez szwów bardzo trudno jest wprowadzić pomiędzy strop a podłogę materiał izolacyjny. Urządzenie podłogi higienicznej pociąga za sobą z konieczności tą niedogodność. Z drugiej strony materiały elastyczne, jak kauczuk, są higieniczne a jednocześnie zmniejszają znacznie hałas, gdyż przeszkadzają tworzeniu się jego.

##### *Zmniejszenie akustyczności przepierzeń.*

Przepierzenia z pustaków są przewodnikami stosunkowo mało opornymi na przepuszczanie dźwięków, jeżeli się więc chce osiągnąć lepsze rezultaty, należy budować przepierzenia z dwóch warstw takich pustaków przedzielonych warstwą powietrza i nigdzie z sobą nie stykających się.

Naogół można powiedzieć, że przepierzenia o grubości 60 do 75 mm. są dobrymi przewodnikami dźwięków. Ze zwiększeniem grubości przepuszczalność dźwięków zmniej-



sza się, lecz prowadzi to znowu do ścian dawnych typów, co z wielu względów jest nie do przyjęcia.

Najlepszym typem przepierzeń dotychczas znanym jest składający się z dwóch płyt przedzielonych warstwą powietrza i niepołączonych ze sobą żadnym wiązaniem.

W pomieszczeniach, gdzie sprawa izolacji akustycznej jest ważną, osiąga się doskonale rezultaty stosując na sufitych i ścianach przepierzeń materiały pochłaniające dźwięki.

Większość tych materiałów łatwo podlega uszkodzeniu, należy więc układać je na ścianach na wysokości 1,5 m. od podłogi.

Do takich materiałów należą tkaniny różnego rodzaju i azbest.

#### Wnioski.

W rezultacie walka z hałasem sprowadza się do 3 czynności:

- 1) Usunąć możliwie źródła powstawania hałasów.
- 2) Zmniejszyć natężenie hałasów stosując przy budowie odpowiednie materiały.

## NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

\*  
\*  
\*

W ślad za podniesioną przez nas potrzebą podjęcia zasadniczej reformy systemu przetargowego otrzymaliśmy od naszych Czytelników szereg informacji, pogłębiających uzasadnienie do wysuniętych przez nas wniosków.

\*

Wszyscy się zgadzają, iż jest racjonalnym i leży w interesie sprawy, by oferenci mieli do dyspozycji wystarczająco długi czas dla opracowania swych ofert. Niektóre instytucje uznają ten postulat i w swych przepisach przewidują obowiązkowy okres między datą ogłoszenia przetargu i datą składania ofert.

Na cóż zda się utrzymany na papierze racjonalny termin wyznaczania przetargów, gdy go praktyka poważnie skraca. Zdarza się bowiem często, iż po ogłoszeniu przetargu zgłaszający się oferenci nie otrzymują druków przetargowych, nie mogą dostać potrzebnych wyjaśnień ani też przejrzeć projektów. Okazuje się, iż w tym wypadku, i w wielu innych, biurokracja najracjonalniejsze przepisy obraca w niwecz. Aby zachować literę przepisów, ogłasza się przetargi, nie mające jeszcze przygotowanych materiałów przetargowych.

Ludzi, dla których czas posiada istotną wartość, zmusza się w ten sposób do kilkakrotnych odwiedzin urzędu. Kilka razy trzeba się zgłosić, by w końcu otrzymać podkłady przetargowe, a następnie znowu trzeba wielokrotnie czekać na okazję użycia autorytatywnych wyjaśnień

3) Stłumić hałas przedostający się do pomieszczeń zzewnątrz.

Najprawdopodobniej żądanie zawarte w punkcie ostatnim będzie najtrudniejszym do rozwiązania, gdyż w obecnych czasach dążenie do otwierania okien i drzwi, do intensywnej wentylacji i do wprowadzenia jaknajwięcej światła do pomieszczeń prawie zupełnie uniemożliwia rozwiązanie sprawy zahamowania hałasów przedostających się zzewnątrz.

Badania nad pochłanianiem dźwięków osiągnęły doskonale rezultaty dzięki pracom profesora Sabina w Ameryce. Obliczenia przez niego podane mogą być przyjęte z całym zaufaniem.

Należy zwrócić uwagę, że przy wyborze materiału pochłaniającego dźwięki należy kierować się rodzajem hałasu, gdyż zostało stwierdzone, że zdolność pochłaniania dźwięków zależy w dużej mierze od tonu dźwięku.

W końcu należy również zwrócić uwagę, że nadmierne stłumienie dźwięków może wywołać wrażenie martwoty, co jest również bardzo przykre.

niejasności kosztorysu, projektu i innych warunków przetargowych. Wyznaczone bowiem godziny przyjęć noszą również bardzo często charakter raczej symbolu, gdyż właśnie w tym czasie odpowiedni referenci odbywają konferencje, słuchają wykładów lub wyjeżdżają na miasto.

Aby dopełnić kielicha goryczy potrzebne informacje nie są udzielane przez jedną osobę lub na jednym miejscu, a trzeba je zdobywać w kilku rozstrzelonych placówkach.

Zamiast zatem racjonalnego uprządkowania sprawy, widzimy dodatkową udrękę. Czas na przygotowanie ofert pozostaje w dalszym ciągu krótki w praktyce (choć długi na papierze), a na dodatek pozostaje przymus wielokrotnych odwiedzin gmachów urzędowych.

\*

Informacje udzielane oferentom na piśmie i ustnie noszą również na sobie bardzo często piętno pracy, dorywczej, niechlujnej i niefachowej.

Otrzymane kosztorysy robią aż nadto wrażenie elaboratu osób, które sobie nie zdają sprawy z wagi tego dokumentu, w którym każde słowo posiada dużą wartość materialną. Teksty układane są niezrozumiale, poszczególne pozycje pozostają we wzajemnej sprzeczności, inne dają pole do dowolnej interpretacji.

Ostatnio został ogłoszony przetarg na dokończenie gmachu, którego budowa była od kilku lat przerwana. Autorzy zatem mieli dość czasu, by kosztorys dokładnie przygotować, a mimo to roił się on wprost od rażących błędów.

Na innym przetargu tekst kosztorysu był w takim stopniu niedokładny, iż zleceniodawca (bardzo poważna instytucja) na skutek ostrych reklamacji ze strony oferentów czuł się zmuszony do rozesłania w przeddzień daty przetargu telefonicznego sprostowania.

Niektóre instytucje przyznają się rozbrajająco do możliwości istnienia takich błędów, które oferenci mogą zauważyć w krótkim czasie studjowania kosztorysów, gdyż żądają od nich komunikowania zauważonych usterek w ciągu 24 godzin. Jest to wprawdzie wielki komplement dla spostrzegawczości i fachowości oferentów, ale zapewne jeszcze w większym stopniu przyznanie się do własnej nieudolności. Ileż bowiem więcej czasu i możliwości ma zleceniodawca na opracowanie kosztorysu.

\*

Skarżą się nam również na trudności wynikające z niemożności znalezienia wspólnego języka przy omawianiu warunków przetargowych z urzędnikami zastępującymi zleceniodawcę.

Są tacy, którzy nie zdają sobie sprawy, że oferent musi zupełnie dokładnie wiedzieć, co ma wykonać i jak będzie dokonywany pomiar wykonanych robót.

Inżynier, udzielający wyjaśnień, nie umiał dać odpowiedzi na pytanie, jak będzie dokonywany pomiar bardzo poważnych robót ziemnych, zalecając pytającemu, by swe wątpliwości, decydujące o dużym procencie kosztów wyłożył w piśmie ofertowym.



Inni nie rozumieją, że takie zwroty jak „bez względu na potrzebę pompowania“, „wraz z ewentualnem rozparciem i deskowaniem“, „z ewentualnem wykonaniem robót w ciepłaku bez oddzielnej dopłaty“, mają poważny a zarazem niedający się przewidzieć wpływ na koszt wykonania.

W większości wypadków ma się wrażenie, iż udzielający wyjaśnień przypuszcza, iż każda kalkulacja zawiera poważne rezerwy, w których zmieści się dowolnie duże ryzyko. Wykształcenie gospodarze tych panów stoi na poziomie naiwnego światopoglądu dziecka.

\*

Oddzielnym odcinkiem tego ogrodu udręczeń lub wesołego kącika, jaki przedstawia obecny system przetargowy, są terminy wykonania robót przepisane w warunkach przetargowych.

Odnosi się wrażenie, iż instytucjom zleciennodawczym zawsze się spieszy, gdy chodzi o przedsiębiorcę, a zawsze mają czas, gdy chodzi o ich własne czynności.

Przetargi są często ogłaszane w drugiej połowie sezonu, rozstrzygnięcie ich przeciąga się całymi miesiącami, ale terminy wykonania stawia się bądź niemożliwe, bądź w każdym razie bardzo kosztowne, wymagające zastosowania nadzwyczajnych środków, prowadzenia robót na trzy zmiany, użycia nadmiernej ilości maszyn, narzędzi i urządzeń pomocniczych, przepłacania materiałów, środków przewozowych i robocizny.

Jedyną chyba radą na to, byłaby metoda stosowania przez jedną z poważnych firm, która w tym wypadku obok złożonego kosztorysu składa oddzielne oświadczenia, co do wysokości opustu, jakie gotowa jest udzielić w razie zastosowania racjonalnych terminów.

Może ta metoda pouczy, kogo należy, ile kosztują Skarb Państwa niegospodarze dyspozycje w rodzaju niewłaściwie określanych terminów wykonania robót.

\*

W tym miesiącu odbył się przetarg ograniczony w składzie oferentów o

nierównym poziomie wykonania i według kosztorysu tak ułożonego, że mimowoli odnosi się wrażenie, że twórca kosztorysu i warunków przetargowych chciał uniemożliwić prawidłowe porównanie złożonych na przetargu ofert i zostawić sobie możliwość dowolnej interpretacji i wyboru upatrzonemu zgóry wykonawcy bez względu na wyniki przetargu.

Oto szereg przykładów dla ilustracji tego twierdzenia.

Każdy z oferentów miał obowiązek ustalenia terminów wykonania całości kształtu i poszczególnych robót, przy czem w informacjach ustnych podawano oferentom terminy rekordowe krótkie jako życzenie zleciennodawcy.

Czy i jakie będą przyczyny umożliwiające zwolnienie wykonawcy z tych absurdalnych terminów, decydujących w poważnym stopniu o kosztach wykonania, zapewne wiedzą tylko wtajemniczeni.

Sądząc z tekstu kosztorysu oferent miał: 1) ustalić grubość i rodzaj płyt izolacyjnych dla stropów i ścian betonowych, przy czem ilość tych izolacji wynosi zgórą 1000 mtr. kw., 2) podać cenę na ułożenie około 600 mtr. kw. terrakoty w kolorze w/g wyboru zleciennodawcy (ceny fabryczne wynoszą w zależności od koloru od 18.30 zł. do 25.00 zł.), 3) założyć parapety lastrkowe w ilości 440 mtr. kw. w kolorze według wyboru zleciennodawcy, 4) dostarczyć zgórą 400 szt. kratki wentylacyjnych żaluzjowych mosiężnych lub niklowych według wyboru zleciennodawcy (różnica w cenach mosiężnych i niklowych wentylatorów jest znaczna), 5) wykonać około 4000 mtr. kw. tynków terrazytowych w kolorze i sposobie wykonania według wyboru zleciennodawcy (różnica w cenie materiału i robocizny do 100%), 6) wykonać w terrakocie około 500 mtr. bież. gżemsów w kolorze według wyboru zleciennodawcy, 7) obłożyć cokol oraz części elewacji klinkierem koloru i w sposób wskazany przez zleciennodawcę (do wykonania około 780 mtr. kw.), 8) dostarczyć posadzkę i stopnie lastrico w kolorze w/g wyboru zleciennodawcy.

Z powyższych wyjątków kosztory-

sowych, dających w rezultacie poważną sumę, widzimy, że racjonalna kalkulacja cen była chyba łatwa tylko dla wtajemniczonych, reszta oferentów musiała brać pod uwagę alternatywy droższe, gdyż zleciennodawca zostawił sobie prawo wyboru tak rodzaju materiału jak i sposobu wykonania.

Zleciennodawca zastrzegł sobie przytem prawo dostarczenia niektórych materiałów, jak również zastrzegł, że pomimo krótkich terminów wykonania, ustalonych nie w dniach roboczych lecz w ściślejszych datach kalendarzowych, oferent musi się zrzec ścisłego terminu utrzymania ważności oferty bez ustalenia terminu, do jakiego go oferta wiąże. W rezultacie zleciennodawca przez późne zaakceptowanie oferty mógł pozostawić wykonawcy kilkutygodniowy okres czasu na wykonanie dużej roboty.

Oto charakterystyczny przykład przetargu, przy którym zlecić można robotę tej firmie, którą się zgóry upatrzyło. Inni oferenci są w tym wypadku tylko statystami.

\* \*

Urządник jednej z instytucji komunalnych, decydujących o rozdziale kredytów budowlanych, przy krytyce złożonego kosztorysu wskazał na zbyt wysokie ceny jednostkowe. Na zwróconą uwagę, że ceny są realne i odpowiadają cenom rynkowym, tenże oświadczył, że przecież można poszukać wykonawców, którzy podejmą się wykonania znacznie taniej, niż po cenach rynkowych, a to dlatego, że nie ponoszą ciężarów opłat podatkowych i świadczeń społecznych.

Ów pan nie zdaje sobie sprawy z tego, że gdybyśmy wszyscy chcieli popierać takich wykonawców bez opłat i ciężarów, oraz kupować materiały z kontrabandy lub u paserów, to on jako urzędnik w krótkim czasie nie mógłby otrzymać pensji, bo kasy skarbowe, komunalne i instytucyj ubezpieczeń społecznych byłyby puste, a istniejące ustawy byłyby świstkami papieru.

## ŻYCIE BUDOWLANE

### KATOWICE.

Śląskie Techniczne Zakłady Naukowe urządziły w czerwcu b. r. wystawę prac uczniowskich. Zadaniem takiej wystawy jest zobrazowanie wysiłków nauczyciela

w pracy nad rozwojem ucznia oraz osiągniętych rezultatów przez wyłożenie do wglądu dorobku uczniowskiego. Można to osiągnąć uprzystępniając zwiedzającej publiczności oglądnięcie wszystkich prac każdego ucznia. Wystawa prac



ma informować zawodowców o stanie szkolnictwa zawodowego i jego kierunku rozwojowym w danej gałęzi wiedzy oraz uzmysłowić narybkowi uczniowskiemu wymogi szkoły i możliwych rozwojowych w szkole. Kierownictwo wydziałów budowlanego oraz drogowego nie zdaje sobie sprawy z roli jaką wystawa odgrywa w życiu szkoły. Wystawiono na pokaz tylko celniejsze prace najwybitniejszych uczniów. To mija się z celem wystawy a nawet jest szkodliwe dla samej szkoły. Zawodowiec zrozumie grę, narybek uczniowski łatwo może się zniechęcić do szkoły, rzekomo zbyt wysokimi wymaganiami tejeże a wreszcie szara masa uczniowska pozbawiona zostaje bodźca do wysiłków w jaknajlepszym i najstaranniejszym wykonaniu każdej pracy.

Dlatego apelujemy do kierownictwa Śląskich Technicznych Zakładów Naukowych, by nie pozbawiało się najlepszego środka podniecającego wysiłki nauczyciela, do osiągnięcia najlepszych rezultatów nauczania, zmuszającego ucznia do starannego wykonywania każdej pracy, oraz obrazującego kandydatom na uczniów z jakich prymitywów dochodzi się do okazałych rezultatów przy dobrej chęci do pracy. A zatem na przyszły koniec roku szkolnego pokazać wszystkie prace, wszystkich uczniów, i możliwie ze wszystkich przedmiotów nauczanych w szkole; uwiłdocić należy nazwisko nauczyciela pod kierunkiem którego wykonywano prace. A rezultaty będą napewno lepsze i obfitsze.

*Inż. Biasion.*

## SPRAWOZDANIE Z OKRĘGU POZNAŃSKIEGO.

### *Ruch budowlany.*

Masowy charakter budowania małych domków na periferiach miasta, w tym roku znacznie zmalał. Buduje się obecnie tylko tu i owdzie. Odmowa przyznania kredytów publicznych dla budynków przy nieurządzonych ulicach spowodował zahamowanie rozwoju budownictwa. Niemniej jednakże buduje się w samym mieście kilka bloków mieszkalnych i to przy Placu Asnyka, ul. Wierzbicice, Górna Wilda, Rolna i Marszałka Focha. Pozatem w śródmieściu remontuje się liczne fasady domów czynszowych.

Akeja budowlana publiczna opiera się na kilku tylko obiektach. Nową nawierzchnię otrzymuje droga państwowa Poznań-Kostrzyn. W fazie zrealizowania znajduje się budowa 2 przyczółków mostowych przez rzekę Wartę pod Mosiną. Również szkoła ogrodnictwa znajduje się w budowie. Zarząd Miasta dotychczas poważniejszych robót nie zlecił. Zresztą w dalszym ciągu zatrudnia miasto dużą ilość pracowników budowlanych w własnym zarządzie, wykonując znaczne prace ziemne oraz brukarskie. Wszelkie interwencje przemysłu budowlanego do zaniechania tych metod pracy, które przedewszystkim drogo miasto kosztują, nie dały dotychczas pozytywnego wyniku.

Gmachów Polskiego Czerwonego Krzyża i P. K. O. jeszcze nie rozpoczęto. Budownictwo wojskowe w bież. sezonie nowych budowli nie zleci. Przeprowadza się jedynie konieczne remonty i drobne nowe prace.

### *Rynek pracy.*

Trwając w bież. roku przez dłuższy czas pertraktacje o umowę cennikową nie dały pozytywnego wyniku, aż nadspodziewanie, wobec widma stanu bezkontraktowego, pracownicy swe wygórowane pretensje cofnęli. Nie odbyło się również bez ofiar ze strony przemysłowców (podwyżka plac rob. niew. o 15%). Od 27 maja 1935 r. obowiązują następujące płace godzinne:

- 1) podmistrz 25 — 45% ponad stawkę rzemieślnika;
- 2) posterunkowy 1,00 zł.;

- 3) murarz wzgl. cieśla 0,90 zł.;
- 4) robotnik wykwalifikowany przy pracach żelbetowych 0,75 zł.;
- 5) robotnik niewykwalifikowany przy noszeniu wapna i cegły 0,75 zł.;
- 6) robotnik niewykwalifikowany przy pracach naziemnych i podziemnych 0,55 — 0,60 zł.;
- 7) robotnik niewykwalifikowany od 18 do 21 lat 0,45 — 0,50 zł.;
- 8) robotnik niewykwalifikowany od 18 lat 0,30 zł.

### *Żalobne posiedzenie „Strzechy“.*

W dniu 29 maja b. r. odbyło się żalobne Walne Zebranie Korporacji Budowniczych Poznańskich „Strzecha“, celem oddania hołdu ś. p. I Marszałkowi Józefowi Piłsudskiemu. Okolicznościowo przemówienie wygłosił prezes organizacji inżynier Roman Maniewski. Następnie przerwano obrady na znak żałoby. Przed zebraniem odbyła się wspólna fotografia członków.

## ZJAZD STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW CERAMICZNYCH. R. P.

14 czerwca odbył się w Warszawie doroczny Zjazd Stałej Delegacji z udziałem delegatów związków rejonowych. Nie przybyli delegaci związków Lwowskiego i Poznańskiego, należących do St. Del., oraz zaproszeni delegaci związku Wileńskiego.

Na wstępie Zjazd uczcił przez 2 minutowe skupienie pamięć Budowniczego Polski ś. p. Marszałka Józefa Piłsudskiego. Z powodu zgonu Marszałka, Del. przesłała następujący telegram do Pana Ministra P. i H.

„Polscy przemysłowcy ceramiczni do głębi wstrząśnięci zgonem Największego Budowniczego Polski Marszałka Piłsudskiego ślubują wiernie iść Jego śladem i stać na straży dobra Ojczyzny“.

Przedyskutwoany został i przyjęty nowy statut Stałej Delegacji, dostosowany do nowej ustawy o prawie przemysłowem. Sprawa przystąpienia Zw. Wyrobów Ogniotrwałych i Szlachetnych do St. Delegacji zostanie uzgodniona w czasie późniejszym.

Po wysłuchaniu sprawozdania władz St. Delegacji udzielono zarządowi jednogłośnie absolutorjum i podziękowanie za intensywną działalność.

Dokonano wyboru Zarządu na 1935/36 rok w składzie prezesa inż. A. Dziedziula i wiceprezesów pp.: J. Handzelewicza i E. Kasperowicza. 3-cią wiceprezesurę zarezerwowano dla Zw. Fabryk Wyrobów Ogniotrwałych i Szlachetnych. Specjalne podziękowanie wyrażono redakcji Przeglądu i p. red. inż. Luftowi za przychylny bezinteresowny stosunek redakcji do przemysłu ceramicznego.

W dalszych obradach inż. Dziedziul zreferował przebieg prac na terenie P. R. Komunikacyjnej. W rezultacie jednogłośnie postanowiono nadal domagać się ogólnej 30% niżki taryf na wyroby ceramiczne. Omówiono projekt wspólnej asekuracji ogniowej cegielń, praktyk letnich dla uczeni i studentów, sprawy podatkowe i świadczeń społecznych. Prezes, referując zbiórkę cegły dla Muzeum P. i T., wezwał związki, które dotąd nie zadeklarowały ofiary na Muzeum, do intensywnej propagandy zbiórkowej. Również poruszono sprawę propagandy dachówki, licówek i pustaków, przyczem proszono zarząd kontynuować nadal tę pracę.

Zjazd połączony był ze zwiedzeniem Wystawy Budowlanej na Kole, urządzanej staraniem B. G. K.



## CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźnik: ceny mat. bud. IV.1935 = 51.0; V.1935 = 51.1; ceny mineral. mat. bud. IV.1935 = 47.5; V.1935 = 47.6; ceny drewna odrobionego IV.1935 = 39.6; V.1935 = 39.7; koszty utrzymania V.1935 = 63.0; VI.1935 = 63.8; koszty budowy V.1935 = 58.7; VI.1935 = 58.7.

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

Rozpoczęta w ubiegłym roku przez firmę Dziewulski i Lange budowa w fabryce w Opocznie pawilonu *plytek ściennych majolikowych kolorowych* została obecnie ukończona i płytki majolikowe kolorowe produkcji krajowej ukażą się w sprzedaży w sierpniu r. b.

Tow. Zakł. Cer. Dziewulski i Lange notuje następujące ceny na *posadzkę kamionkową* (terrakota) — 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 18.30 zł., szare i brązowe 19.10 zł., białe 20.60 zł., czarne — 22.60 zł., niebieskie 25.00 zł., I/II gatunek o 10% taniej, II gatunek o 17% taniej, ośmiokąty i sześciokąty droższe 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.,

*holkele wąskie* — 3.10 zł.,

*posadzka bramowa* żółta i szara — 25.00 zł., żłobkowana żółta — 18.70 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.

*plytki mozajkowe kwadraciki* 2 cm lub gorsceiki za 1 m<sup>2</sup> 17.50 zł.

*plytki klinkierowe* 16.8 × 16.8 × 3 cm za 1 m<sup>2</sup> — 11.00 zł.

*Plytki glazurowane* białe wraz z zakończeniami bandowemi i narożnikami — w gatunku I-ym za 1 m<sup>2</sup> — 16.00 zł., w gat. II — 14.00, w gat. III — 12.50, holkiel wąski za 1 m. b. w gat. I — 2.00 zł.

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

*Cegielnia Witaszyce* (przedst. w Warszawie inż. L. Siewierko — 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) 36 — 51; *cegła pełna przebiezana* nad. się do licowania o ładnym czerwonym kolorze 40 — 71; *cegła pełna nieprzebiezana* 38 — 69; *licówka* I kl. 50 — 81; *tonówka* I kl. 50 — 81; *dachówka karpówka* I kl. 70 — 82; II kl. 65 — 77; *cegła Foerster* 25 × 15 × 10 65 — 91; *cegła kanaliz.* I kl. 51 — 83; II kl. 43 — 75.

Sytuacja na rynku materiałów ceramicznych jest ustabilizowana, zwyżki nie należy oczekiwać spowodu dostatecznej podaży pomimo dużego popytu.

## Dekarskie materiały.

Związek Wytwórców Tektury Smołowcowej, Przetw. Smoł. i Asfaltu (ul. Czackiego 3/5 m. 3 — tel. 614-33) podaje nast. ceny orientacyjne loco wytwórnia:

za 1 m<sup>2</sup>:  
*plótno impregn. izolac.* — 1.8 do 2.50; *juta impr. izol.* — 1.00 do 4.00; *tektura bitum. bielona*: cienka — 0.75 do 0.90; średnia — 0.95 do 1.10; gruba — 1.15 do 1.35; *tektura bitum. czarna* Nr. 80 — 0.70 do 0.90; Nr. 100 — 0.60 do 0.80; *tektura smołowcowa* Nr. 80 — 0.75 do 0.90; Nr. 100 — 0.65 do 0.75; Nr. 150 — 0.55 do 0.65, za 100 kg. brutto za netto:  
*smoła prepar.* — 25 do 30; *lak smołowy* 30 do 35; *karbolinum* 30 do 50; *lepik smołowy* 25 do 40; *lepik bitumiczny stos. na gorąco*: gat. średni 30 do 40; gat. wyższy 40 do 50.

za 100 kg. netto:  
*gudron* do asfaltu natur. — 30 do 45; *asfaltowe ciasto* 20 do 35; *asfalt w proszku* do robót pras. i walcow. 15 do 25.

za 1 kg. netto:  
*specjaln. mat. do izolacji wodochronnej*:  
domieszki uszcz. do zapr. cem. — 2.00 do 7.00; mat. do zabezp. od wilgoci murów wewn. i zewn. — 0.90 do

3.00; mat. do zabezp. drewna od grzyba: oleiste — 1.20 do 2.00; sole grzybobójcze skoncentrowane 4.50 do 12.00.

## Drzewo.

*Bydgoszcz* — ceny hurtowe kształtują się jak nast. w zł. za m<sup>3</sup>:

budulec przetarty w/g listy: bale — 53 do 54; kantówka 44 do 50; szalówka ok. 3.5 m. dł. — 37 do 40; szalówka równoległe obrzynana — 42 do 44.

*Kalisz* — ceny detaliczne loco składnice za 1 m<sup>3</sup>:  
Deski budowlane sosn. szalówka grub. ¾" — 2 do 3 m. dług. — 34 do 37; 3 — 6 m. dług. — 38 — 40; grub. 1" — 3 — 6 m. dług. — 47 do 50; grub. ¾" i 1½" — 3 — 6 m. dług. — 55 — 58; kantówka sosn. ciosana kresowa — 40 — 42; miejscowa — 36 — 38; rżnięta — 45 do 48; daski sosnowe podłogowe hebl. i szpunt. — ¾" — 75 do 80.

*Kielce* — ceny tarcicy kształtowały się w czerwcu słabiej aniżeli przed dwoma miesiącami, przeciętny spadek cen ustalić można na około 5%.

Osiągano za sosnę fr. wagon stacje załadowania: ¾" — 29 do 30; 1" — 33 do 34, za grubsze do 40 zł. za m<sup>3</sup> — Jodla notowana jest o 15% taniej.

*Lublin* — Przy przetargu ogłoszonym przez Zarząd Miejski na dostawę materiałów drzewno-budowlanych osiągnięto następujące najniższe ceny loco plac budowy za 1 m<sup>3</sup>:

kantówka sosn. gr. 16 cm. dług. 6 m. — 33.50; deski sosn. obrzyn. gr. 20 mm. dług. 5 m. — 33.50; deski sosn. obrzyn. gr. 50 mm. dług. 5 m. — 40.95.

*Lwów* — ceny za 1 m<sup>3</sup> w zł. loco wagon st. załadowania:

jodla — świerk — deski i brusy bud. 26 — 52 mm. od 18 cm. — jodła 27, świerk — 30; hebl. na pióro i wpust 26 — 40 mm. — 3 — 6 m. dług. — 10 — 18 cm. szer. — 48; kantówka ciosana — 3 — 6 m. grub. do 16 × 18 — 15 zł. grub. od 18 × 18 — 17 zł. dług. ponad 6 do 9 o 4 zł. droższa. — sosna — deski i brusy bud. 3 — 6 m. dług. od 16 cm. szer. — 30 do 80 mm. gr. — 35; kantówka 3 — 6 m. dług. 18; ponad 6 do 9 m. — 22 — 24; deski hebl. na pióro i wpust 3 — 6 m. dług. 10 — 18 cm. szer. — 55; deszczułki posadzkowe dębowe — I kl. — 5.50; II kl. — 4.50; III — 3.50; listewki do podłóg za 1 m. b. — 0.15.

*Warszawa* — ceny za 1 m<sup>3</sup> w zł. franco wagon st. załad. w odl. 200 — 300 km. od Warszawy:

deski cies. niesort. na klasy — 20 mm. półczyste — 24; obrzynane 28; 1" — półcz. — 26, obrzyn. — 30; ¾" i 1½" — półcz. 33, obrzyn. 39; gruba obrzynana — 42; kantówka ciosana — 30; rżnięta — 39.

Firma A. Borowik i Syn notują deszczułki dębowe za 1 m<sup>3</sup>: posadzkowe I kl. eksportowe — 8; I kl. krajowa — 7.25; II kl. krajowa — 6.50 z ułożeniem na ślepej podłozie, ocyklinowaniem i zafrotowaniem.

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

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

## Piecze i przybory piecowe.

Zakłady Przemysłowe Jan Krause w Andrespolu notują następujące ceny za *kafle* w zł. za sztukę loco st. Andrzejów:

*kafle kwadratowe* I wybór — 0.36; II wybór — 0.32; *kafle berlińskie* I wybór — 1.26; II wybór — 1.10; *jeden rząd zakończona* — 14.00; kafel szamotowy — 0.80.

Zapotrzebowanie jest średnie, nie należy oczekiwać zwyżki.

Fabryka Piotr Ławacz i S-owie komunikuje nast. ceny żelastwa piecowego i kuchennego w zł. loco skład w Warszawie:

*komplet piecowy mały* (drzwiczki paleniskowe, popielnikowe, ruszt, rura i 2 kg. drutu) 14.15  
*komplet piecowy normalny* 15.55  
*komplet piecowy pg: P. N.* 18.05



**Stolarszczyzna.**

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

a) surowe — nieszlifowane *plyty drzewiowe* „Starachowice“ o wym. normalnych 2 05 × 0.85 wzgl. 0.75 wzgl. 0.65 grubości 3½ cm. — zł. 16 za 1 m².

b) *drzwi płytowe* „Starachowice“ o wym. normalnych 2.00 × 0.80 wzgl. 0.70 wzgl. 0.60 — zł. 21 za 1 m².

c) wymiary anormalne 10% drożej.

**Szkló.**

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

**Wiążące materiały i zaprawy.**

Cena *cementu* uległa w ostatnich czasach niewielkiej podwyżce. W opakowaniu papierowym loco cementownia za 100 kg. ceny wahają się od 3.15 do 3.50 zł.

W detalicznej sprzedaży ze składu cena worka 50 kg. wynosi obecnie 3 zł.

Cena *wapna* pozostaje bez zmiany (patrz zesz. 3/35).

**Żelazo i metale.**

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

Firma L. Romanus komunikuje nam nast. ceny orientacyjne hurtowników loco skład dostawcy, przy płatności gotówkowej:

*gwoździe* — 5 30 zł. zasadniczo za skrzynkę 16 kg. netto plus 32 gr. od skrzynki za opakowanie plus dopłaty za wymiar wg. nowego cennika syndykatoowego (dopłaty te wynoszą dla gwoździ 3" i 4" od 1.92 do 2.24 za skrzynkę),

*druty blankowe i ocynkowane* — 40.80 zł. zasadniczo za 100 kg. plus dopłaty wg. nowego cennika syndykatoowego.

Tendencja jest średnia, zapotrzebowanie mimo pełni surowca stosunkowo niewielkie.

Blacha Cynkowa notuje nast. ceny *blachy cynkowej* loco st. Chebzie, bez opakowania za 1 t.; przy odbiorze naraz 30 ton 760 zł., przy odbiorze poniżej 30 ton 780 zł. Tendencja jest w dalszym ciągu zwykła. Zapotrzebowanie wynosi obecnie około 1000 ton miesięcznie.

Dom handl. A. Gepner notuje nast. ceny składowe *metali* aż do odwołania w zł. za kg: cyna Banka w blokach — 6.65; ołów hutniczy — 0.67; blacha miedziana — 2.60 do 3.30; blacha mosiężna — 2.40 do 3 50; blacha cynkowa — 0.83.

**GDYNIA (p. zesz. 4/1935).****KATOWICE.**

Ceny mat. bud. loco budowa:

Cegła 24 — 30 zł., pustakowa 32 — 38 zł., kleiowska 65 — 68 zł., akermanowska 165 — 200 zł., żwir rzeczny 6 — 7 zł., za m³, piasek rzeczny 6.90 — 7.80 zł. za m³, kopalny 3.5 — 4 zł. za m³, wapno palone 16 — 20 zł., za tonnę, gazsone 15 — 18 zł. za m³, cement 4 — 5 zł. za 100 kg, gips murarski 4 — 6 zł., karpiówka palona 100 zł. za 1000 szt., posadzka kamionkowa — 16 — 18 zł./m², okładzina glazurowana 13 — 17 zł./m², płyty betonowe hydr. pras. 4.5 — 5 zł./m².

**ŁÓDŹ.**

Ceny loco budowa.

Za 1000 szt.: cegła zwyczajna 43 — 45; klinkier ręczny 52 — 55; klinkier maszynowy kolor wiśniowy 240 — 270; cegła dziurawka — 60 — 63; cegła maszynowa — 55, za 1 m³: żwir pospółka — 5 — 6; żwir żarnisty do żelbetu — 8 — 10; piasek do murowania 3.50 do 4.50.

Ceny robocizny po strajku zostały ustalone w sposób nast.

murarz I kat. — 1.20  
murarz II kat. — 1.10  
cieśla I kat. — 1.20  
cieśla II kat. — 1.10  
robotnik — 0.60

**POZNAŃ (p. zesz. 4/1935).****WARSZAWA.**

Gnaszyńskie Zakł. Ceramiczne notują nast. ceny loco budowa w Warszawie:

cegła maszynowa pełna — 59 — 60; dziurawka podł. i poprz. — 53 — 55; trocinówka 62 — 65; pustaki Akermana Nr. 15 235 — 240; Nr. 18 280 — 285; Nr. 20 300 — 310.

Firma Jan Czekaliński notuje następujące ceny: *żwir wiślany* loco brzeg Wisły 16.00 zł. za m³ loco wagon Warsz. Główna 10.00 zł. za tonnę.

*piasek wiślany* loco wybrzeże Wisły — 2.00 za m³. *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.

**OSTATNIE PRZETARGI**

Wykonanie torowiska i budowy sztucznych na dwóch odcinkach linii kolejowej Zegrze-Tluszc — Dyr. Okr. Kol. Państw. Warszawa — 12/VII-1935 (Biul. Przet. poz. 1058).

F I R M A	I odcinek	II odcinek
Drogi i Mosty, Warszawa, Mokotowska 46	269.310 —	291.754.20
Wójcicki i Spółka	282.591.—	299.801.50
Kamocki	283.293.—	296.703.—
Szemiot i Grynberg	287.082 50	—
Odnowa	290.194.—	297.540.—
Sawicki i Ilnicki	295.721.—	293.211 50
Fibr — Gdynia	—	302.282.50
Oppman i Kozłowski	301.410.50	334.182.50
Budopol	305.296.50	319.832.—
Fried	—	340 290.—
Stronczyński i Cz. Bojarski	324.227.—	348.896 50
Landau	334.078.—	367.961.50
Czeżowski i Strug	340 396.—	—
Czudowski	367.649.50	389.660.50
Jabłoński i Nadratowski	368.990.—	331.952.—

Remont kapitalny budynku P. K. O. ul. Brzozowa 2 w Warszawie — 2/VII. 1935 r. (Biul. Przet. poz. 1053).

F I R M A:	Suma oferty	Ceny jednostkowe			
		Codz. parady instal. do zasztr. cementu	pale wciskane za sztukę dług.:		
			3 m	4 m	5 m
Pajęczkowski	73.995,19	2,75	181	284	345
Łempicki	81.901,18	27,00	162	184	230
Banasiak	89.754,64	10,00	72	175	210
Skup i S-ka	94.580,98	2,50	240	320	400
Czeżowski i Strug	98.097,04	15,00	105	150	200
Wółkowiński i Łęcki	102 066,00	—	—	—	—
Przemysł i Budowa Warsz. Tow.	107.390,88	15,00	300	400	500
Techn. Bud. Trojanowski T. i S-ka bez pali	107.453,47	32,00	300	400	500
	100.050,51	9,50			

Robota została zlecona firmie Łempicki.



Budowa w stanie surowym części III, IV i V Gmachu Muzeum Narodowego w Warszawie — Zarząd Miejski m. st. Warszawy — 1/VII. 1935 r. (Biul. Przet. poz. 1043).

F I R M A	Zł.
Piachecki i Piekutowski, Warszawa, Grażyny 18	872.200
Haciewicz i Serwiński	935.900
Filanowicz i Suchowolski	952.400
Srokowski M., Gdynia	952.700
Sosonko i Wojciechowski	971.250
Warsz. Tow. Techn.-Budowlane	989.000
J. Leszczyński i S-ka	998.800
Plebański	999.100
Piasecki i Chrzanowski	1.007.700
Sokołowski	1.009.700
Oppman i Kozłowski	1.012.600
Budopol	1.019.400
Hildt	1.020.800
Rzeczkwscy	1.030.200
Rogaczewski i Szulakiewicz	1.047.700
Czeżowski i Strug	1.048.200
Weber J.	1.054.950
Czosnowski i S-ka	1.075.100
Stronczyński i Czarnota-Bojarski	1.112.400
Betopol	1.144.800

Robota zlecona firmie Haciewicz i Serwiński.

Przekrycie konstrukcji żelaznej na st. Warszawa-Główna Dyr. Okr. Kol. Państw. w Warszawie — 12/VI — 35 r. (Biul. Przet. poz. 1012).

F I R M A	Suma oferty	Cena alternatywy do poz. izolacji = 1 m <sup>2</sup>
Spiegel J., Warszawa, Wspólna 31	104.301.30	32.—
Sawicki i Bobieński	106.701.—	10.80
Gryzik Br.	107.113.62	—
Redel	107.123.10	11.—
Czeżowski i Strug	112.469.—	14.—
Budopol	114.236.70	—
Landau	120.565.50	—
Szenejko	126.567.—	16.—

Robota zlecona firmie Sawicki i Bobieński.

P. Z. L. — Budowa stolarni — przet. ogr. — 4/VII. 1935 r.

F I R M A	Zł.
Warsz. Tow. Techn. Budowl., Warszawa, Pl. Trzech Krzyży 9	241.843
Wolski, Wiśniewski	249.726
Filanowicz i Suchowolski	250.193
Rolecki J.	252.883
Haciewicz i Serwiński	260.110
Skąpski i S-ka	270.090
Sosonko i Wojciechowski	279.412
Zjednoczeni Inżynierowie	289.912
Piasecki i Chrzanowski	326.997

Dokończenie budowy gmachu III Oddz. Straży Ogniowej przy ul. Polnej (pl. Unji Lubelskiej) w Warszawie — 15/VII-1935 r. (Biul. Przet. poz. 1061).

F I R M A	zł
Piasecki i Chrzanowski, Warszawa, Miodowa 27	379.647.59
Plebański	379.842.23
Warsz. Tow. Techn. Budowlane	382.395.31
Niedbalski	392.952.17
Zawistowski i Słomiński	394.072.24
Sokołowski	398.747.78
Srokowski	405.416.07
Haciewicz i Serwiński	408.279.96
Sosonko i Wojciechowski	410.344.54
Rogaczewski i Szulakiewicz	413.427.32
Spin	414.900.60
Budopol	415.455.25
Filanowicz i Suchowolski	424.860.80
Piachecki i Piekutowski	431.238.94
Czeżowski i Strug	457.585.85
Wójcicki i Spółka	460.966.27
Heinzel O.	480.651.72

Wykonanie bruków z kostki nieregularnej dużej na piasku i średniej na betonie na ul. Grójeckiej ok. 18.000 m<sup>2</sup> i na ul. Puławskiej ok. 22.000 m<sup>2</sup> — Zarząd Miejski m. st. Warszawy — 8/VII-1935 r. — (Biul. Przet. poz. 1067).

F I R M A	Grójecka	Puławska do Madałińskiego	Puławska od Madałińskiego
<i>z kostką</i>			
Czudowski, A. Inż., Warszawa, ul. Świętokrzyska 27	403.331.—	151.095.—	304.025.50
Sieczko i Balinger	420.942.50	152.609.80	323.278.—
Godlewski St.	—	178.855.20	—
Szemiot i Grynberg	535.711.50	202.423.30	418.576.50
<i>bez kostki</i>			
Bielkiewicz W., Okólnik 5, Warszawa	252.112.50	102.834.90	176.000.—
Przybylski A.	257.050.—	—	166.331.—
Boniecki	265.984.65	92.007.20	—
Śliwiński	—	97.767.50	—
Lubert i Zawadzki	—	97.938.20	—

Wykończenie gmachu dla Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych — przet. ogr. — 3/VII. 1935 r.

F I R M A:	Zł.
Sokołowski F.	495.000
Zarzecki	510.000
Sosonko i Wojciechowski	535.000
Zawistowski i Słomiński	587.000



Budowa pralni i łaźni w Górze Kalwarji — F. K. W.  
2/VII. 1935 r. (Biul. Przet. poz. 1054).

F I R M A	Zł.
W. Witwicki	106.365,90
Podlecki i Słobodziński	113 375,50
Zjedn. Sp. Budowl.-Cer.	113.737,15
Szpigiel i S-ka	114.377,23
Spółdzielnia Cechm. Budown.	117.578,75
Wójcicki i S-ka	117.984,50

Budowa koszar dla kompanji reflektorów w Gdyni, przet.  
Okr. Urz. Bud. Wybrzeża Morskiego — 20.V.35.

F I R M A	Zł.
Sokołowski	193 629.89
„Dźwigar“	207.153.43
Jaworski, Bydgoszcz	214 404 73
Krzyżanowski	219.663.43
Dulny	232.512.09
Obrycki i Narzyński	234.043 82

Budowa koszar w Dęblinie — Okr. Urz. Bud. Nr. 1.  
Przet. ogr. — 15/VI. 1935 r.

F I R M A	Zł.
J. Weber, S. A., Warszawa, Głogiera 1	1.139.000
Cieślak D.	1.168.000
Oppman i Kozłowski	1.168.500
Arch. Odrzywolski i S-ka, Kraków	1.193.000 *)
Filanowicz i Suchowolski	1.197.000 *)

\*) Łącznie z alternatywą.

Budowa drugiej połowy Domu Akademickiego (bez instalacji) o kub. 11,700 m<sup>3</sup> — Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie — 7.V.1935 r. (Biul. Przet. poz. 907).

F I R M A	I alternatywa względem cen jednostk.	II alternatywa	
		Ryczałt	Cena za 1 m <sup>3</sup>
M. Łempicki S. A. w Sosnowcu	322.701.50	322.240.—	26.50
W. Giedroń, Wilno	324.295.86	324.295.86	26.67
Inż. L. Butarewicz, i A-ramowicz, Wilno	329.797.86	336.588.80	27.68
Inż. E. Lange, Wilno	337.674.94	339.559.98	27.90
Inż. P. Grodzki, Wilno	373.080.76	359.084.80	29.53
S. Dubin, Wilejka	418.803.07	418.912.—	34.45
Inż. Z. Rohn, Warszawa	439.830.96	439.827.20	36.17

Okr. Urząd Budownictwa Wybrzeża Morskiego z dnia 19.6.35. Budowa domów na Helu. (Biul. przet. 1013).

F I R M A	zł
Obrycki i Narzyński	212.579.28
„Dźwigar“	220.907.65
Inż. Wójcicki	231.056 29
Sokołowski	240.692.25
„Fibr“	242.025.70

Przebudowa urzędu pocztowego w Katowicach — 7/VI 1935 (Biul. Przet. poz. 980).

F I R M A	Kwota oferowana	
	Przy otwarciu	Po sprawdzeniu
Grzonka	129.597.09	130.923.95
Sołtykowski	135.451.68	133.671.93
Boras	136.768.89	136.781.17
Korn K. S. A.	137.516.16	134.490.81
Pawełek	138.453.61	134.704.53
Mikołajec	140.910.37	134.227.51
Niedziela	159.092.70	154.799.29

Robotę otrzymała firma Grzonka.

Budowa gmachu dla urzędu poczt.-telegr. w Dziećcach — Dyr. Okr. Pocz. i Telegr. Katowice — 18/VI-1935. (Biul. Przet. poz. 1016).

Przetarg z dnia 8.VII. 1935 na budowę gimnazjum polskiego w Gdańsku.

F I R M A	zł
Mikołajec J., Zory	143.651.—
Niedziela W. Katowice	144.669.45
Krzemiński J. Katowice	146.803.20
Manowski Fr., Bielsko	147.503.10
Raszka Józef, Cieszyn	152 000.—
Jüttner i Bolek, Bielsko	153 927.85
Pawełek, Katowice	155.000.—
Korn K. S. A., Bielsko	158.063.78
„Terra“, Katowice	168.000.—
Koziel Józef, Bielsko	175 496.—
Draszczyk Fr., Bielsko	178.109.26

Wykonanie robót powierzono firmie Mikołajec.

F I R M A	Zł.
Bielawski	296 495
Paszowski i Próchnicki	317 880
Krzyżanowski	344 127
Morawski	346 199



Budowa fundamentów i surowego stanu suterenu dla gmachu P. K. O., Poznań — 15/VII-1935 r. (Biul. Przet. poz. 1078).

F I R M A	zł
Raymond, Warszawa, ul. Zgoda 9	394.100
„Tri“, Poznań	416.380
Oppman i Kozłowski	429.990
Skąpski i S-ka	557.391
Lewandowski, Poznań	687.958

Wykonanie robót instalacyjnych, centralnego ogrzewania i sanitarnych przy przebudowie urzędu pocztowego w Katowicach 12/VI-1935 (Biul. Przet. poz. 980).

F I R M A	Kwota oferowana	
	Przy otwarciu	Po sprawdzeniu
Szubert	24.140 50	24.877.07
Rożnowski	24.470.35	24.973.16
Dziuk	26.120.08	24.808.60
Lasota	26.596.88	26.518.39
Higiena	30.100.77	30.178.65
Kaloryfer (tylko sanitarne)	9.360.68	9.409.96

Robotę otrzymała firma Dziuk.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW

**Kosztorys na roboty budowlane** — opracowany przez Sekcję Budownictwa Koła Inżynierów Dróg i Mostów — wyd. Księgarni Technicznej — Warszawa — str. 96 — cena 2 zł.

Praktyka budowlana odczuwa u nas dotkliwie brak znormalizowanego i racjonalnie ułożonego tekstu kosztorysu na roboty budowlane. Taki tekst jest potrzebny zarówno projektującemu przy zestawieniu kosztorysu wstępnego jak i kalkulującemu dla opracowania kosztorysu ofertowego. W obu wypadkach jednolity tekst ułatwia pracę, gdyż zaoszczędza czasu na redagowanie każdorazowo pozycji kosztorysowych, daje przegląd wszystkich możliwych robót, a zatem zmniejsza prawdopodobieństwo opuszczeń w kosztorysie, redakcja pozycji jest przemyślana, a zatem wprowadza pożądaną dla obu stron jasność stosunku umownego, na koniec jednolitość tekstu we wszystkich kosztorysach ułatwia kalkulację, pozwala porównywać ceny rozmaitych kosztorysów i zmniejsza w znacznym stopniu możliwość omyłek.

Z tego zestawienia widzimy jak ważnym dla budownictwa jest posiadanie jednolitego tekstu kosztorysowego. Szczególnie było to ważnym u nas wobec dużej rozbieżności spotykanych tekstów, często zawierających niejasności, prowadzące do dowolności interpretacji.

Dlatego wdzięczni musimy być Sekcji Budownictwa Koła Inżynierów za podjęty trud opracowania normalnego kosztorysu budowlanego na wzór kosztorysów niemieckich czasopisma „Bauwelt“.

Kosztorys składa się z 13 działów obejmujących po kilkadziesiąt pozycji. Pozycje są w ten sposób zredukowane, iż pozwalają na zastosowanie ich do szeregu wariantów przez wykreślenie zbędnych słów lub wypełnienie wolnych miejsc.

W przeciwieństwie do wzoru niemieckiego wydawnictwo służy właściwie do stworzenia pierwszego rękopisu kosztorysu wstępnego, który po dopasowaniu do indywidualnych warunków winien być powielony.

Tekst, korekta i układ jest staranny, a cena niewysoka tak, iż wydawnictwo winno mieć zapewnione powodzenie.

Praktyka wykaże zapewne potrzebę pewnych przeróbek i uzupełnień, które z łatwością dadzą się wprowadzić do następnego wydania.

### Mosty spawane w Niemczech.

Wedle artykułu Schapera w „Bautechnik“ nr. 46, ilość spawanych mostów kolejowych w Niemczech wynosi obecnie około 100. Pierwszy most o rozpiętości 10 m zbudowano w r. 1930 jako belkowy blaszany na nieużywanej bocznicy i poddano go szczegółowym próbom: badano rentgenologicznie zachowanie się szwów spoinowych po obciążeniu mostu ciężkim parowozem w spoczynku i w ruchu oraz pod wpływem aparatu wywołującego drgania. Ponieważ most nie wykazywał żadnych uszkodzeń, przeniesiono go na linię dalekobieżną, a z czasem zaczęto budować mosty spawane o coraz większej rozpiętości. Dotychczas budowano wyłącznie belki pełnościennne — obecnie jest w konstrukcji koło Stralsund most o rozpiętości 53 m. Styk ścianki bez żadnych nakładek jest dla oka wskutek zatarcia szwu niedostrzegalny. Pasy przyspojone są wprost do ścianki i nie mają styku na całej długości 53 m. Ze względu na brak doświadczeń w zakresie odporności dynamicznej nie stosują jeszcze koleje niemieckie spawanej konstrukcji kratowej — natomiast istnieją już kratowe spawane mosty drogowe; m. in. jest obecnie w budowie koło Duisburga most kratowy o rozpiętości 103 m.

m. l.

### Poprawa akustyczności na podstawie naukowej.

W jednym teatrów menachijskich przeprowadzono obecnie poprawę akustyczności sali na podstawie metody Schindelin-Scharstein. Metoda polega na rejestrowaniu w różnych punktach sali zapomocą czułych mikrofonów i przyrządów odgłosu wystrzału pistoletowego oddanego ze sceny. Na podstawie pomiarów można określić, które powierzchnie przyczyniają się do wadliwej akustyki sali. W danym wypadku chodziło o usunięcie pogłosu następującego po czasokresie 0,2 sek., który to pogłos w znacznym stopniu przeszkadzał artystom. Wadliwość usunięto przez pokrycie niektórych ścian bocznych, a w szczególności tylnego górnego rogu sali wolno sfalowanym miękkim filcem.

(Zeitschr. d. öst. Ing. — u. Arch. — verein — 11.I.1935).

m. l.

### Przesunięcie komina 30 m. wys. w Altonie.

„Deutsche Bauzeitung“ donosi o przesunięciu o 20 m komina fabrycznego z zendrówki, o wymiarach 2,70 × 1,40 w dolnym i 1,40 × 1,10 m w górnym końcu, a wysokości



30 m. Ciężar komina wynosi 105 ton. Dla dokonania przesunięcia zbudowano tor betonowy z osadzeniem 12 szyn kolejowych przy najw. ciśnieniu na grunt  $2 \text{ kg/cm}^2$ , a na beton  $10 \text{ kg/cm}^2$ . Jako wałków przesuwowych użyto starych wałków transmisyjnych. Czas trwania przesunięcia o 20 m wyniósł 4 godziny. Zastosowanie przesunięcia komina w stosunku do kosztów rozbiórki i ponownego wymurowania pozwoliło osiągnąć oszczędność 44%. *m. l.*

#### Most drewniany łukowy o rozp. 55 m.

Eng. News Record donosi o budowie drewnianego mostu łukowego nad doliną Dolan Creek dla szosy przebiegającej wzdłuż wybrzeży Kalifornii. Materiał drzewny wybrano ze względu na znaczne oddalenie miejsca budowy od stacji kolejowej. Statycznie wykonano most jako łuk trójprzegubowy o kracie przeszywnionej. Jako połączenia zastosowano pierścienie stalowe. Łożyska kulowe mostu umożliwiły wykonanie go w pozycji leżącej i wzniesienie go dookoła osi poziomej. Ze względu na wymaganą dokładność do wiercenia otworów dla śrub użyto wiertarek ręcznych w miejsce maszynowych. *m. l.*

#### Ogrzewanie katedry w Reims.

Ogrzewanie jednostajne przestrzeni od 10,000 do 100,000 m<sup>3</sup> stanowi problem dotychczas jeszcze niezupełnie rozwiązany, jeżeli chodzi o zaspokojenie wymagań technicznych i ekonomicznych. Stosowanie elektrycznego mieszania powietrza daje wyniki dobre, ale jest bardzo kosztowne. Przykładem właściwego rozwiązania jest system ogrzewania katedry w Reims, wykonany w r. 1933. Chodziło tam o zapewnienie temperatury minimalnej 10°. Na wzór starożytnych hypokaustów przeprowadzono pod posadzką katedry węzownice, które prowadzą parę o niskim ciśnieniu. Przy powierzchni 1200 m<sup>2</sup> wydajność cieplna 130 kal/m<sup>2</sup>/godz. i powoduje ogrzanie warstwy powietrznej pod posadzką do 40°, posadzki do 24°, a powietrza nad posadzką do 12°. Spadek ciepłoty do wysokości 43 m nie przekracza 3°. Początkowo straty ciepłe przewodów w gruncie wynosiły 13%, a po 4 miesiącach spadły do 3%. *m. l.*

#### Schrony w szamotowni<sup>1)</sup>.

Lautmann. Baulicher Luftschutz. Zentralblatt der Bauverwaltung 1935. Nr. 9. str. 164. 6 szp. 5 ryc.

Ponieważ ciężki przemysł potrzebuje stale wyrobów szamotowych, ich wytwórnia wymaga starannego przygotowania oplg. W danym wypadku, po szczegółowym zbadaniu całego zakładu i warunków pracy, zdecydowano budowę 6 schronów: pierwszy w domku odźwiernego, drugi w budynku administracyjnym, trzeci i czwarty w magazynie, wreszcie piąty i szósty w budynku piecowym. Pierwsze cztery schrony nie przedstawiają zasadniczo nic nowego. Cieńsze ściany odpowiednio wzmocniono. Pod stropy podciągnięto belki żelazne stosownie do wyników obliczenia statycznego dla obciążenia  $4500 \text{ kg/m}^2$ . Urządzono obowiązkowy przedsionek i uszczelniono drzwi i okna. Trudności wynikły przy 2 ostatnich schronach w budynku piecowym. Korzystając z okoliczności, że na 20 komór piecowych dwie są zawsze nieczynne, urządzono w nich dwa schrony. Przedsionek wytworzono zapomocą cienkiej ścianki działowej. Wszelkie kanały odpowiednio zatkało, otwory wentylacyjne w stropie również. Te ostatnie posłużą do wylomu, na wypadek zasypania schronu, które jednak jest

mało prawdopodobne, ponieważ nad piecem znajdują się 2 ciężkie stropy żelbetowe i takiż dach. W końcu opisuje autor budowę dodatkową: schron w domu właściciela zakładu, stojącym opodal fabryki. Na jego żądanie konstrującą schronu wykonano w żelbecie, licząc ciężar zawalonego budynku 6000 kg na metr kwadratowy stropu. Wystarczyłoby obciążenie znacznie mniejsze.

*Kalkowski.*

#### Oplg. w szpitalnictwie.

Zeszyt 25 rocznika 1934 czasopisma: „Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen“, poświęcony oplg, zawiera następujące rozprawy:

Neubrand. Das Krankenhaus im Luftschutr. 9½ szp. 4 ryc.  
Gerlach. Die notwendigsten Luftschuttrmassnahmen für ein Krankenhaus. 6½ szp.

Ritter. Lutschutz im Krankenhaus? (Notatka).

Sprawa nie jest wcale prosta. Co zrobić z ciężko chorzy na wypadek alarmu lotniczego? Co będzie z operacjami, które nie dadzą się odroczyć? Gdzie urządzić schrony, skoro podziemia w szpitalach są zazwyczaj w 100% wykorzystane? Na pytanie te i podobne odpowiemy definitywnie po przyszłej wojnie, tymczasem musimy uczynić wszystko, aby i ta dziedzina życia zbiorowego została należycie zabezpieczona przed atakiem gazowym. Z powyższych rozpraw przytaczamy niektóre wskazania. Jeżeli w podziemiu szpitala niema wolnych ubikacji, przerobimy na schrony niektóre lokale, jak kuchnie, pralnie, magazyny i t. p. nie zmieniając na razie ich obecnego przeznaczenia. Dla lżej chorych wystarczą też korytarze, podzielone na mniejsze lokale. Przedsionki (szluz gazowe) niezbędne. Ewentualnie możemy dobudować schron w ziemi obok budynku, łącząc go z korytarzem podziemia. Lżej chorzy będą sprowadzeni do schronu dopiero w chwili alarmu, ciężko chorzy będą w nim przebywać przez cały czas pogotowia lotniczego. Wskutek tego konstrukcja okien musi być nietylko garszczelna i wytrzymała na odłamki bomb kruszących, ale i łatwa do otwierania i zamykania. Warunkom tym odpowiadają znormalizowane w Niemczech żelazne klapy okienne, uszczelnione gumą. Zbyt wielkie okna trzeba zawczasu dla bezpieczeństwa odpowiednio zmniejszyć. Stropy schronu muszą być odpowiednio wzmocnione na ciężar 2000 — 3000 kg/m<sup>2</sup>, t. j. na ciężar zawalonego budynku. Do wykonania podparć stropowych najlepiej użyć żelaza, które zajmuje niewiele miejsca, a daje chorym większe poczucie bezpieczeństwa niż konstrukcje drewniane. Przygotować trzeba także drzwi garszczelne, pozatem wykonać wiele innych robót (zabezpieczenia przed pożarem) należących do oplg. Przystudjowanie powyższych rozpraw przyniesie budowniczym naprawdą dużą korzyść. *Kalkowski.*

#### Praktyczne schrony domowe.

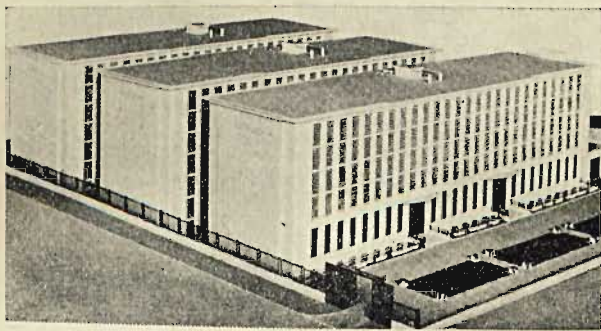
Peres und Tischer. Das luftgeschützte Haus. Zeszyt specjalny Nr. 17. wydawnictwa „Bauwelt — Verlag“ Berlin 1935. 30 stron 2-szpaltowych, 30 ryc. Cena 1 marka.

Przygotowując oplg domów mieszkalnych, niepodobna pominąć właścicieli domów, finansujących budowę schronów. Dla nich właśnie przeznaczone jest powyższe wydawnictwo, podające w zwięzłej i popularnie ilustrowanej formie ABC budownictwa obronnego. Podobne wydawnictwo przydałoby się u nas bardzo np. jako materiał propagandowy L.O.P.P. Warto by jednak uzupełnić zestawieniami kosztorysowymi, aby właściciel budynku mógł zorientować się bodaj w przybliżeniu w kosztach tej przymusowej, lecz niezbędnej inwestycji. *Kalkowski.*

<sup>1)</sup> Skrót „oplg“ oznacza: obronę przeciwlotniczo-gazową.



Skład pomocniczy  
Biblioteki Narodowej w Versailles (ryc. 1).



Rys. 1.

Celem odciążenia Biblioteki Państwowej wzniesiono skład pomocniczy książek w Versailles. Projekt przewiduje 3 podobne budynki w odległościach po 6 m, z których pierwszy został obecnie wykonany.

Podstawą dla wymiarów budynku jest format mającego się przechować materiału. Ustalono więc najpierw wymiary półek, potem najmniejszy odstęp osi półek, który pozwala na dostateczną swobodę ruchów osoby, niosącej książki, oraz ograniczono wysokość kondygnacji, by móc obsłużyć magazyn bez pomocy drabin (ryc. 2).



Rys. 2.

Ośmiopiętrowy budynek wykonany jest z żelbetu, przyczem odstępy trzech rzędów słupów są takie, by uniknąć zbyt wielkich rozpiętości stropów, których wysokość dała się tym sposobem ograniczyć do 17 cm.

Oświetlenie magazynu jest wprost idealne, gdyż podłużne ściany z cegieł szklanych na zaprawie cementowej sięgają na całą wysokość budynku, podczas gdy ściany poprzeczne są masywne.

Specjalne urządzenie do odkurzania, które jest dla składu książek niezmiernie ważne, składa się z motoru, aspiratorów wytwarzających próżnię w zbiorniku, oraz z rozległej sieci rur w wszystkich piętrach.

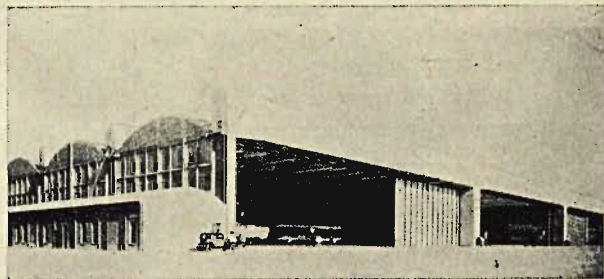
Cały budynek stanowi harmoniczną całość i typowy przykład zastosowania nowoczesnej nauki o budowaniu do należytego rozwiązania zadania bardzo specjalizowanego.

(Technique des Travaux 1935, Nr. 2).

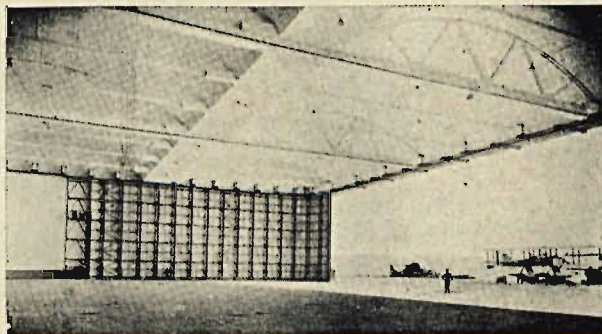
Hangar żelbetonowy o niezwyklej rozpiętości w Berre  
(Francja).

W ubiegłym roku został oddany do użytku hangar o niecodziennych rozmiarach, a zarazem o niezwyklej prostocie koncepcji technicznej.

Hala składa się z 3 przedziałów, oddzielonych murami ogniowemi. Przedziały zewnętrzne służą jako hangary, przedział średni jako warsztat do naprawy samolotów. Przedziały są 70 m długie i 70,4 wzgl. 67 m szerokie. Powierzchnia zabudowana wynosi około 17.000 m<sup>2</sup>.



Rys. 1.



Rys. 2.

Żelbetowa konstrukcja hali składa się z 4 ram trypolowych o rozp. 67,0 + 70,4 + 67,0 m w odległościach 23 m połączonych zwykłemi dachami łukowemi (rys. 1 i 2). Słupy środkowe spoczywają na przegubach dolnych, słupy skrajne wykonane są jako słupy wahadłowe.

Ze względu na niezwyklej rozpiętość konstrukcji rusztowanie i szalowanie zostało wykonane prawie wyłącznie ze stali.

Dla hali zużyto około 2000 m<sup>3</sup> betonu, oraz 5000 m<sup>3</sup> żelbetu. Waga uzbrojenia wynosiła 700 t.

Otwory o szerokości 67 i 70,4 m zaopatrzone są we wrota ze stali i galwanizowanej blachy falistej (rys. 2), które przy pomocy prądu elektrycznego mogą być zamknięte w przeciągu 2 minut.

(Travaux 1934, novembre, Technique des Travaux 1935, Nr. 3).

Nowy Szpital Miasta Paryża w Clichy (Seine) (ryc. 1).

Niedawno otwarty został nowy szpital Beaujoin, powstały na miejscu starego i bardzo znanego szpitala, który jednak już nie mógł sprostać nowoczesnym wymogom. Sprzecznie z dotychczasową zasadą projektowania szpitali na wielkiej powierzchni, szpital Beaujoin, na wzór amerykański, składa się z budynków sięgających 12 pięter, mianowicie: z 60 m wysokiego budynku leczniczego o 1100 łózkach, z 6 pawilonów konsultacyjnych złączonych w je-



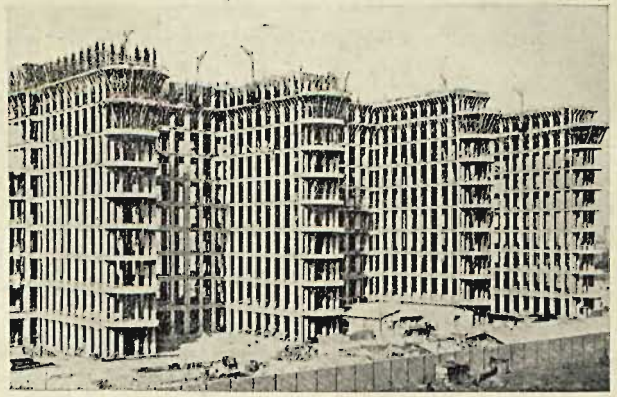


Rys. 1.

den budynek dwupiętrowy, z budynku fabrycznego, obejmującego wszystkie urządzenia mechaniczne oraz z budynków mieszkalnych dla lekarzy, zarządu i służby.

Konstrukcję budynku leczniczego, jak zresztą i wszystkich innych budynków, który z punktu widzenia technicznego jest najbardziej interesującym, stanowi szkielet żelbetonowy o niezwykle małej odległości słupów (ryc. 2), wypełniony ceglami. Podłogi wykonano przeważnie z płyt z kamienia sztucznego. Okna i drzwi są wszędzie z stali. Wszystkie przewody są widoczne. W całym budynku nie ma „dekoracji“, wszystko służy dla określonego celu.

Kilka liczb niech służy do oceny wielkości zadania budowlanego: Powierzchnia podłóg wynosi 64.000 m<sup>2</sup>. Osa-



Rys. 2.

dzono 9000 okien i drzwi. Zużyto 25.000 m<sup>3</sup> cementu, 40.000 m<sup>3</sup> żwiru i piasku, 5000 t. stali uzbrojeniowej, oraz 7 milionów różnych cegieł. Na budowie pracowało około 1000 robotników. Całkowite koszty wynosiły przeszło 100 milj. franków.

Organizację placu budowy przemyślano z wielką starannością i dokładnością, tak, że straty czasu mogły być zredukowane do minimum. Mechanizacja robót była bardzo silna, co najlepiej można ocenić na podstawie wielkości instalowanej siły motorycznej, wynoszącej 400 KM.

(La Technique des Travaux 1935, Nr. 3).

## WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

### WARSZAWA.

(Dane za czas od 6.VI. do 27.VI. 1935 r.).

403. D. m., part. — ul. Radzywińska 12 — wł.: J. Bajurski — pr.: Bud. A. Paruszewski.
404. D. m., part. — ul. Rajszewska 26 — wł.: R. Wróblewski — pr.: Inż. W. Heppen.
405. D. m., 1 p., 1200 m<sup>3</sup> — ul. Kamedulów r. Godowskiej — wł.: R. Ajzensztadt — pr.: Inż. Arch. J. Ambroziewicz, Kamedulów 31, tel. 11.98-44 — k.: Inż. Ambroziewicz — wyk.: sp. gosp.
406. D. m., 1 p. — 3000 m<sup>3</sup> — ul. Ceglowska dz. 49 i 50 — wł.: W. Fabierkiewicz — pr.: bud. R. Ostojachodkowski, Kowelska 4, tel. 10-25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
407. Nad., 2 p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Górczewska 4 — wł.: J. Szmulewicz — pr.: Inż. Bud. K. Bagieński, N. Świat 41, tel. 655-67 — k.: Inż. K. Bagieński — wyk.: sp. gosp.
408. D. m., 2 p. — 3000 m<sup>3</sup> — ul. Tyszkiewicza 10 — wł.: F. Giecwicz — pr.: bud. J. Woliński, Al. Jerozolimska 47, tel. 983-70 — k.: bud. J. Woliński — wyk.: sp. gosp.
409. Bud. gosp. — 200 m<sup>3</sup> — ul. Królewska 13 — wł.: I. P. S. — pr.: Inż. J. Gotfryd, Starościńska 1 — k.: Inż. W. Lichtensztejn, Widok 3, tel. 627-73 — wyk.: sp. gosp.
410. D. m. 2 p. — 1000 m<sup>3</sup> — ul. Wiśniowa 7 — wł.: St. Migala — pr.: bud. J. Olczak, Ordynacka 8, tel. 699-44 — k.: J. Olczak — wyk.: sp. gosp.
411. D. m., 1 p. — ul. Miączyńska 48 — wł.: J. Machalski — pr.: Arch. J. Lisiecki, Jakubowska 14, tel. 10-25-36.
412. D. m., 1 p. — 1800 m<sup>3</sup> — ul. Głogowska — wł.: A. Gaszewski — pr.: Inż. Bud. A. Krajtekräft, Leszno 47, tel. 11-74-72 — k.: Inż. A. Krajtekräft — wyk.: Vacat.
413. D. m., 3 p. — 3300 m<sup>3</sup> — ul. Szustra 10 — wł.: M. Zalewski — pr.: bud. K. Tomaszewski, Puławska 37, tel. 984-70 — k.: Bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. półgosp.

414. D. m., 2 p. — ul. Kazimierzowska 25 — wł.: M. Fajge — pr.: bud. A. Droszcz, Wspólna 40, tel. 929-25.
415. Of., 2 p. — ul. Belgijska 7 — wł.: M. Gąsecka — pr.: Inż. W. Koen, Elektoralna 4.
416. D. m., 3 p. — 3500 m<sup>3</sup> — ul. Szustra 8 — wł.: M. Gordon — pr.: bud. K. Tomaszewski, Puławska 37, tel. 984-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. półgosp.
417. D. m., 3 p. — 1300 m<sup>3</sup> — ul. Zakrzewska 3 — wł.: K. Hagiel — pr.: Inż. Cyw. K. Srokowski, N. Świat 34, tel. 624-14 — k.: Inż. K. Srokowski — wyk.: sp. gosp.
418. D. m. 3 p. — 4150 m<sup>3</sup> — ul. Opoczyńska 2 — wł.: N. Bierencwejt — pr.: bud. E. Szytykiel, Kazimierzowska, tel. 921-47 — k.: bud. E. Szytykiel — wyk.: Przeds. Bud. Fr. Szytykiel, Kazimierzowska 55, tel. 921-47.
419. D. m., 3 p. — 5760 m<sup>3</sup> — ul. Dmochowskiego — wł.: J. Mickun — pr.: Inż. dr. A. Henrych, Kopernika 12, tel. 2.12-66 — k.: Inż. A. Henrych — wyk.: sp. półgosp.
420. Nad., 2 p. — ul. Mirowska 4 — wł.: Z. Nowak — pr.: Inż. St. Paszkiewicz.
421. Of., part. — ul. Fundamentowa 3a — wł.: J. Radoch — pr.: bud. Z. Pstrusiński, Tarczyńska 1, tel. 597-73.
422. B. f. — ul. Łucka 13 — wł.: F-ma — A. Krzykowski — pr.: Inż. — kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11-49-98.
423. Bud. gosp. — ul. Dubieńska 4 — wł.: St. Klechniowski — pr.: bud. Z. Pstrusiński, Tarczyńska 1, tel. 597-73.
424. B. f. — 3500 m<sup>3</sup> — ul. Szwedzka 26, — wł.: F-ma Schicht-Level — pr.: Inż.-Arch. G. Trzciniński, Filtrowa 83, tel. 8,40-54 — k.: Inż.-mech. A. Bukowski — wyk.: Prz. Bud. A. Gutt, Szustra 36, tel. 8,71-88.
425. D. m. 3 p. — ul. Wolska 67 — wł.: L. Hintz i S-ka — pr.: Inż.-Arch. M. Goldberg i Inż.-Arch. H. Rutkowski, Nowogrodzka 18, tel. 9,98-07 — k.: Inż. M. Goldberg — wyk.: Prz. Bud. St. Sobiecki, Wolska 119, tel. 2,69-81.
426. D. m. 1 p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Pustelnicka — wł.:



- J. Chudzyński — pr.: Inż.-Arch. St. Mizerski, Mazowiecka 11, tel. 2,93-95 — k.: Inż. St. Mizerski — wyk.: sp. gosp.  
427. D. m. 3 p. — ul. Zwycięzców dz. 22 — wł.: St. Pawłowski — pr.: Inż. A. Chodakowski.
428. D. m., 1 p. — ul. Szczawnicka dz. 5 — wł.: St. Flassijers — pr.: Bud. A. Paruszewski.
429. D. m. 1 p. — 800 m<sup>3</sup> — ul. Zwycięzców — wł.: M. Terlecka — pr.: Inż.-Arch. St. Filasiewicz, Flory 7, tel. 8,52-10 — k.: Inż. St. Filasiewicz — wyk.: sp. gosp.
430. D. m. 2 p. — ul. Dubieńska dz. 54 — wł.: E. Ciszewski — pr.: Inż. K. Grabowski.
431. D. m. 2 p. — ul. Szasserów — wł.: A. Żelaznowski — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11,49-98.
432. D. m. 1 p. — 270 m<sup>3</sup> — ul. Tarnowiecka 30 — wł.: J. Syrytczyk — pr.: Inż.-Arch. E. Straus, Miniszewska 36, tel. 10,29-41 — k.: Inż. E. Straus — wyk.: sp. gosp.
433. D. m. 2 p. — 490 m<sup>3</sup> — ul. Stoczkowska 14 — wł.: W. Brejnakowski — pr.: Inż.-Arch. E. Straus, Miniszewska 36, tel. 10,29-41 — k.: Inż. E. Straus — wyk.: sp. gosp.
434. D. m. 4 p. — 4500 m<sup>3</sup> — ul. Grochowska 52 — wł.: M. Rudnicki — pr.: Inż.-Arch. H. Baruch, Złota 75, tel. 2,81-21 — k.: Inż. H. Baruch — wyk.: sp. półgosp.
435. D. m., 1 p. — ul. Wąchocka dz. 3 — wł.: F. Richter — pr.: Inż.-Arch. B. Zinzerling, Marszałkowska 46.
436. D. m. 3 p. — ul. Grochowska — wł.: E. Bergman — pr.: Inż.-Arch. Z. Mischal, Leszczyńska 8, tel. 6,23-46.
437. D. m. 4 p. — ul. Skaryszewska 11 — wł.: J. Fridman — pr.: bud. A. Czecharowski.
438. Nad. bud. f. — 3300 m<sup>3</sup> — ul. Kałuszyńska 2-4-6 — wł.: F-ma K. Szpotański i S-ka — pr.: bud. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24.
439. D. m., part. — ul. Szczawnicka dz. 5 — wł.: K. Kowalski — pr.: Inż. K. Grabowski.
440. D. m. 2 p. — ul. Ogińskiego dz. 2 — wł.: R. Ciążkowski — pr.: bud. H. Karaśkiewicz, Wileza 42.
441. Nad. 1 p. — 600 m<sup>3</sup> — ul. Niska 61 — wł.: A. Weinberg — pr.: Arch. M. Kon, Marszałkowska 95, tel. 9,88-80. — k.: Inż. M. Kon — wyk.: sp. gosp.
442. D. m. 3 p. (of.) — 3150 m<sup>3</sup> — ul. Pawia 46 — wł.: W. Kupercyn — pr.: Inż.-Bud. K. Bagieński, Nowy Świat 41, — tel. 6,55-67 — k.: Inż. K. Bagieński — wyk.: vacat.
443. D. m. 4 p. — ul. Mielecka — wł.: M. Buraniecka — pr.: Inż.-Arch. St. Morawski.
444. D. m. part. — 350 m<sup>3</sup> — ul. N-S — wł.: M. Fijałkowski — pr.: bud. K. Tomaszewski, Puławska 37, tel. 9,84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. gosp.
445. B. f. — Czerniakowska 46 — wł.: T. Kurek — pr.: bud. A. Paruszewski.
446. D. m. 1 p. — 700 m<sup>3</sup> — ul. Godebskiego — wł.: Br. Petrkiwicz — pr.: Inż.-Cyw. K. Srokowski, Nowy Świat 34, tel. 6,24-14 — k.: Inż. K. Srokowski — wyk.: sp. gosp.
447. D. m. 1 p. — ul. Chodkiewicza — wł.: Fr. Planeta — pr.: Inż. H. Walczak, Radna 10, tel. 2,65-12.
448. Nad. 1 p. — ul. Łukowska 15 — wł.: F. Matysiak — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11,49-98 — k.: T. Wasilewski.
449. D. m. 1 p. — 900 m<sup>3</sup> — ul. Krotoszyńska 5 — wł.: F. Ruszkowski — pr.: J. Ambroziewicz, Kamedułów 31, tel. 11,98-44 — k.: Inż. J. Ambroziewicz — wyk.: sp. gosp.
450. D. m. 1 p. — 1460 m<sup>3</sup> — ul. Dygasińskiego 35 — wł.: sp. „Osiedle Wojskowe“ — pr.: bud. F. Sztompke, Wołomin, Warszawska 4, tel. 24 — k.: bud. F. Sztompke — wyk.: sp. półgosp.
451. D. m. 3 p. — 4100 m<sup>3</sup> — Narbutta 15 — wł.: J. Kowerski — pr.: Inż.-Arch. Z. Tillinger, Czarnieckiego 10, tel. 11,88-48 — k.: Inż. Z. Tillinger — wyk.: vacat.
452. D. m. part. — ul. Warmińska 12 — wł.: J. Binienda — pr.: Inż.-Arch. L. Czaykowski, Pelcowizna, d. kolejowy.
453. D. m. part. — 360 m<sup>3</sup> — ul. Miniszewska dz. 71-72 — wł.: A. Cybula — pr.: Inż.-Arch. L. Tokar, Nowogrodzka 3, tel. 9,33-90 — k.: Inż. L. Tokar — wyk.: sp. gosp.
454. D. m. 6 p. — 5000 m<sup>3</sup> — Leszno 35 — wł.: D. Bachrach — pr.: Inż.-Bud. L. Gotfryd, Starościńska 1 — k.: Inż. L. Gotfryd — wyk.: vacat.
455. D. m., 1 p. — 600 m<sup>3</sup> — Wzorcową dz. 28 — wł.: W. Kondracki — pr.: bud. A. Kielkiewicz, Ogrodowa 18, tel. 2,40-68 — k.: bud. A. Kielkiewicz — wyk.: sp. gosp.
456. D. m. 4 p. — 6862,43 m<sup>3</sup> — ul. Grochowska 42 — wł.: J. Szumowski — pr.: Inż.-Arch. W. Matuszewski, Profesorska 6, tel. 9,19-12 — k.: Inż. W. Matuszewski — wyk.: sp. półgosp.
457. D. m. 4 p. — 4400 m<sup>3</sup> — ul. Grochowska — wł.: J. Stolarek — pr.: Inż.-Arch. S. Hornowski, Cieszkowskiego 4, tel. 11,14-32 — k.: Inż. S. Hornowski — wyk.: sp. gosp.
458. B. f. 1 p. (of.) — 1100 m<sup>3</sup> — Piaskowa 4 — wł.: P. Wejgle — pr.: bud. K. Tomaszewski, Puławska 37, tel. 9,84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: vacat.
459. Nad. 2 p. — ul. Targowa 76 — wł.: Szenbergowie — pr.: Inż.-Arch. B. Bogowolski.
460. D. m. part. (of.) — 300 m<sup>3</sup> — ul. Smoleńska 41-a — wł.: M. Rybaczek — pr.: bud. K. Kozłowski — wyk.: sp. gosp.
461. D. m. 1 p. — ul. Siedzibna — wł.: St. Malewska — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11,49-98.
462. D. m. part. — ul. Cmentarna — wł.: J. Kościński — pr.: Inż.-Arch. Z. Mischal, Leszczyńska 8, tel. 6,23-46.
463. D. m. 3 p. — 3500 m<sup>3</sup> — Brudnowa 11-a — wł.: L. Hofman — pr.: Inż.-Arch. L. Kario, Złota 59-a, tel. 5,02-20 — k.: Inż. L. Kario — wyk.: sp. gosp.
464. D. m. part. (of.) — 350 m<sup>3</sup> — ul. Zbożowa 10 — wł.: St. Meller — pr.: bud. R. Ostoja-Chodkowski, Kowelska 4, tel. 10,25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.
465. D. m. 1 p. — 1000 m<sup>3</sup> — ul. Międzychodzka 28 — wł.: M. Zapalowicz — pr.: Inż.-Bud. L. Antoszewski, Polna 66, tel. 8,84-51 — k.: Inż. L. Antoszewski — wyk.: vacat.
466. D. m. 1 p. — 1200 m<sup>3</sup> — Czarnieckiego 89 — wł.: R. Jędraszko — pr.: Inż.-Bud. L. Antoszewski, Polna 66, tel. 8,84-51 — k.: Inż. L. Antoszewski — wyk.: vacat.
467. D. m. 1 p. — Dziennikarska 19 — wł.: T. Mikoś — pr.: Inż. W. Grabowski.
468. D. m. 1 p. — 1200 m<sup>3</sup> — ul. Ceglowska 55 — wł.: A. Filipowska — pr.: Inż.-Bud. Wł. Szworm, Krak. Przedm. 35, tel. 2,45-07 — k.: Inż. W. Szworm — wyk.: vacat.
469. D. m. part. — ul. Kolektorska — wł.: H. Przyłęcki — pr.: Inż.-Kom. B. Duchnowski, Gdańska 4, tel. 11,11-14.
470. D. m. part. — 250 m<sup>3</sup> — ul. Kiwerska 32 — wł.: A. Popławski — pr.: Inż.-Bud. Wł. Szworm, Krak. Przedm. 35, tel. 2,45-07 — k.: Inż. Wł. Szworm — wyk.: sp. gosp.
471. D. m. 2 p. — 2,500 m<sup>3</sup> — ul. Szustra 27 — wł.: W. Piaskowski — pr.: Inż.-Bud. Wł. Szworm, Krak. Przedmieście 35, tel. 2,45-07 — k.: Inż. W. Szworm — wyk.: vacat.
472. D. m. part. — ul. Siekierkowska 3 — wł.: A. Grzelec — pr.: Inż. A. Chodakowski.
473. Nad. 1 p. — ul. Raclawska 6 — wł.: „Motor“, Sp. Akc. — pr.: Inż.-Arch. H. Gay.
474. D. m. 1 p. — 1400 m<sup>3</sup> — ul. Projektowana dz. 25 — wł.: J. Kapiuk — pr.: Inż.-Arch. A. Ignatowicz-Łubiański, Al. Jerolimowska 16, tel. 284-22 — k.: Inż. A. Ignatowicz — wyk.: sp. gosp.
475. D. m. 1 p. — ul. Miłobędzka 69 — wł.: G. Langer — pr.: Inż.-Arch. Z. Konrad, Szczypiorniewska 5.
476. Nad. 2 p. — 6000 m<sup>3</sup> — ul. Królewska 43 — wł.: L. Borowik — pr.: Inż.-Arch. R. Sigalin, Mokotowska 24, tel. 8,59-78 — k.: Inż. R. Sigalin — wyk.: Biuro techn.-bud. B-cia M. i J. Lichtenbaum, Hoża 62, tel. 9,62-25.
477. D. m. part. — 800 m<sup>3</sup> — ul. Bema 1 — wł.: K. Gołos — pr.: Inż.-Bud. L. Antoszewski, Polna 66, tel. 8,84-51 — k.: Inż. L. Antoszewski — wyk.: sp. gosp.
478. Nad. 2 p. — 500 m<sup>3</sup> — ul. Leszczyńska 6 — wł.: „Falanga“, — pr.: bud. W. Dudziński, Marszałkowska 44-a, tel. 8,53-22 — k.: W. Dudziński — wyk.: sp. gosp.
479. Nad. 3 i 4 p. — ul. Złota 20 — wł.: W. Brokman — pr.: Inż.-Arch. Z. Mischal, Leszczyńska 8, tel. 6,23-46.
480. Nad. 4 p. — 1600 m<sup>3</sup> — ul. Towarowa 31 — wł.: F. Reyh — pr.: Inż.-Cyw. W. Zeligson, Złota 23, tel. 6,65-02 — k.: Inż. W. Zeligson — wyk.: sp. gosp.
481. D. m. 2 p. — 3100 m<sup>3</sup> — ul. Długosza — wł.: H. Wejmer — pr.: Inż.-Cyw. W. Zeligson, Złota 23, tel. 6,65-02 — k.: Inż. W. Zeligson — wyk.: sp. półgosp.



482. D. m. part. — Boguszewska 4 — wł.: Ptaszyńscy — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11,49-98.

483. D. m. part. — Boguszewska 3 — wł.: Z. Nowak — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, tel. 11,49-98.

484. Nad. — Nalewki 13 — wł.: Succ. Marchotkin — pr.: Inż.-Arch. H. Gay.

485. D. m. part. — ul. Żółkiewskiego — wł.: Komoszko — pr.: bud. K. Zawadzki.

486. D. m. 2 p. — ul. Waszyngtona — wł.: M. Zaleska — pr.: bud. J. Juszczyk, Wójnicka 2, tel. 10,20-98.

487. D. m. 4 p. — 7000 m<sup>3</sup> — ul. Ząbkowska 30 — wł.: Ubała i Potrzeba — pr.: Inż.-Arch. S. Pianko, Solna 16, tel. 11,35-41 — k.: Inż. S. Pianko — wyk.: vacat.

488. D. m. part. — 350 m<sup>3</sup> — ul. Sulejowska — wł.: W. Pioruński — pr.: bud. K. Lamparski, Senatorska 19, tel. 2,21-46 — k.: K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.

489. D. m. 3 p. — 3500 m<sup>3</sup> — ul. Grochowska 62 — wł.: A. Padwiński — pr.: Bud. K. Lamparski, Senatorska 19, tel. 2,21-46 — k.: K. Lamparski — wyk.: vacat.

490. D. m. 2 p. — ul. Zana — wł.: J. Czerniakowski — pr.: bud. J. Juszczyk, Wójnicka 2, tel. 10,20-98.

491. B. f. — 400 m<sup>3</sup> — ul. Zgierska 11 — wł.: Wl. Kraus — pr.: bud. R. Ostoja-Chodkowski, Kowelska 4, tel. 10,25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: vacat.

492. D. m. 1 p. — 1000 m<sup>3</sup> — ul. Sulejowska — wł.: J. Muszyński — pr.: bud. K. Lamparski, Senatorska 19, tel. 2,21-46 — k.: K. Lamparski — wyk.: vacat.

493. D. m. 1 p. — 800 m<sup>3</sup> — ul. Majdańska — wł.: A. Świerczewski — pr.: bud. K. Lamparski, Senatorska 19, tel. 2,21-46 — k.: bud. K. Lamparski — wyk.: sp. gosp.

494. Nad. 4 i 5 p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Brzeska 3 — wł.: Ks. ks. Salezjanie — pr.: Arch. A. Boni, Miedziana 3.

495. D. m., 1 p. — ul. Ramowa 13 — wł.: Szostak — pr.: Inż. K. Grabowski.

496. Nad. — 400 m<sup>3</sup> — ul. Zamojskiego 28-30 — wł.: F-ma E. Wedel — pr.: bud. J. Czerwiński, Wspólna 5, tel. 9,70-22 — k.: bud. J. Czerwiński — wyk.: Przed. bud. B. Rogaczewski i St. Szulakiewicz, Nowy Świat 34, tel. 2,00-82.

497. D. m. 4 p. — 5200 m<sup>3</sup> — ul. Jagiellońska 30 — wł.: M. Ofiara — pr.: Inż.-Bud. L. Antoszewski, Polna 66, tel. 8,84-51 — k.: Inż.-Bud. L. Antoszewski — wyk.: Przed. Bud. Inż. Z. Schnotale, Al. Jeruzolimskie 26, tel. 2,18-25.

498. D. m. 1 p. — ul. Gdecka — wł.: J. Drażewski — pr.: Inż.-Kom. T. Wasilewski, Mickiewicza 30, telefon 11,49-98.

499. D. m. 2 p. — 4200 m<sup>3</sup> — ul. Palestyńska 7 — wł.: E. Kamiński — pr.: bud. K. Lamparski, Senatorska 19, tel. 2,21-46 — k.: K. Lamparski — wyk.: vacat.

500. D. m. 1 p. — ul. Siedzibna 49 — wł.: E. Podgórski — pr.: bud. H. Czecharowski.

501. D. m. 1 p. — ul. Syrokomli — wł.: M. Karpiński — pr.: bud. H. Czecharowski.

502. D. m. part. — ul. Bolesławicka 48 — wł.: Br. Michalski — pr.: Bud. A. Paruszewski.

503. D. m. 1 p. — Rybińska 3 — wł.: F. Wierzbicki — pr.: Inż. K. Grabowski.

504. D. m. part. — ul. Św. Jadwigi 7 — wł.: Wl. Jarredzi — pr.: bud. Fr. Spólny, Marszałkowska 55.

505. D. m. part. — 400 m<sup>3</sup> — ul. Ks. Ziemowita 2-c — wł.: J. Michalski — pr.: Arch. K. Kuczyński, Smolna 16, tel. 6,31-12 — k.: Arch. K. Kuczyński — wyk.: sp. gosp.

506. Nad. 4 p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Łomżyńska 30 — wł.: K. Kwiatkowski — pr.: bud. R. Ostoja-Chodkowski, Kowelska 4, tel. 10,25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: sp. gosp.

507. D. m. 1 p. — 600 m<sup>3</sup> — wł.: J. Cichocka — pr.: bud. M. Szachowski, Kopernika 33, tel. 5,35-30 — k.: bud. M. Szachowski — wyk.: sp. gosp.

508. D. m. 3 p. — 4000 m<sup>3</sup> — ul. Krajewskiego — wł.: Fundusz Kwat. Wojsk. — pr.: Inż.-Arch. E. Norwerth, Klonowa 14, tel. 8.13-03 — k.: Inż. E. Norwerth — wyk.: vacat.

509. D. m. 1 p. — ul. Felińskiego — wł.: P. A. S. T. — pr.: Inż. T. Puławski, Zielna 9, tel. 6,21-88.

510. B. f. — 300 m<sup>3</sup> — ul. Zagłoby 9 — wł.: K. K. O. — pr.: bud. Wl. Dudziński, Marszałkowska 44-a, telefon 8,53-22 — k.: bud. W. Dudziński — wyk.: B. Górzynski, Wolska 50, tel. 6,20-37.

511. D. m. 3 p. — 1950 m<sup>3</sup> — ul. Kielecka 43 — wł.: W. Gaładyk — pr.: Inż.-Arch. Ł. Wolski, Krasińskiego 6, tel. 11.94-05 k.: Inż. Ł. Wolski — wyk.: vacat.

512. D. m. 1 p. — ul. Ludowa 15 — wł.: K. Sztamp — pr.: Inż. K. Grabowski.

513. D. m. 4 p. — ul. Puławska 72 — wł.: J. Suwarsztajn — pr.: Inż.-Arch. M. Oboloński, Zgoda 12, telefon 5,34-95.

## ŁÓDŹ.

(Dane za czas od 9. VI. do 11. VII. 1935 r.)

327 D. m. i bud. gosp. I p. — ul. Bytomska dz. 28 — wł.: B. Grzelek — pr.: bud. Wizner.

328. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Kadłubka 9 — wł.: S. Żabicki — pr.: bud. Wizner.

329. D. m. part. — ul. 28 pułk. Strz. Kan. 21 — wł.: H. Lewkowicz — pr.: Inż. J. Fuchs.

330. D. m. nadb. I p. — ul. Gniazdowa 8 — wł.: A. Śmiechowicz — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.

331. Nad. d. m. III p. — ul. Kopernika 70 — wł.: małż. Gralińscy — pr.: Inż. Sperr.

332. D. m. I p. — ul. Wapienna 26 — wł.: Swapiński — pr.: M. Borenstein.

333. D. m. part. — ul. Orzeszkowej 1 — wł.: M. Strobal — pr.: bud. Wizner.

334. D. m. part. — ul. Czarnieckiego 10 — wł.: A. Białos — pr.: Inż. J. Fuchs.

335. Przeb. d. m. II p. — ul. Targowa 1 — 3 — wł.: Szpital Poznańskich — pr.: Inż. Śniarzewski.

336. D. m. part. — ul. Wólczńska 126 — wł.: W. Widawska — pr.: Inż. J. Fuchs.

337. D. m. part. Okopowa 3 — wł.: A. Nesiński — pr.: Inż. J. Fuchs.

338. Dob. i nadb. d. m. part. — ul. Moczyska 37 — wł.: P. Bodna — pr.: bud. Kraus.

339. D. m. part. — ul. Przemysłowa 26 — wł.: J. Sołtysiak — pr.: Inż. J. Fuchs.

340. Dob. d. m. part. — ul. Szopena 7 — wł.: Sz. M. Fuchs — pr.: bud. Wizner.

341. D. m. part. — ul. Modrzewiowa — wł.: Wl. Matuszewski — pr.: Inż. J. Fuchs.

342. D. m. I p. — ul. Reja 11 — wł.: K. Cieszkowski — pr.: bud. Wizner.

343. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Wielkopolska — wł.: Więckowski — pr.: bud. Wizner.

344. D. m. part. — ul. Przedłużenie Łąkowej 130 — wł.: M. Łuczak — pr.: Inż. K. Woźnicki.

345. D. m. I p. — ul. Lutomińska 129 — wł.: małż. Micielscy — pr.: Fr. Śmiałkowski.

346. D. m. I p. — ul. Klonowa 25 — wł.: J. Zolcman — pr.: Inż. Sydrański.

347. Prz. i nad. d. m. I p. — ul. Granitowa 11 — wł.: M. Staniewski — pr.: Gelert.

348. D. m. part. — ul. Piotrkowska 191 — wł.: P. Eisert — pr.: bud. Tatar.

349. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Trwała 9 — wł.: Fr. Kozłowski — pr.: bud. Wizner.

350. Nad. d. m. I p. — ul. Kaliska 24 — wł.: R. Gietzel — pr.: Inż. Hans.

351. D. m. part. — ul. Żuławskiego — wł.: F. Łuczak — pr.: Inż. K. Woźnicki.

352. D. m. part. — ul. Literacka 19 — wł.: A. Tracz — pr.: bud. Wizner.

353. D. m. part. — ul. Orkana 10 — wł.: L. i J. Rogalski — pr.: bud. Kraus.

354. D. m. part. — ul. Wacława 5 — wł.: małż. Michel — pr.: Inż. Kralkowski.

355. Przeb. i nad. d. m. part. — ul. Zielna 29 — wł.: S. Olszewski — pr.: bud. Kraus.

356. D. m. I p. — ul. Marysińska 57 — wł.: T. Matuskiewicz — pr.: Inż. A. Goldberg.

357. D. m. part. — ul. Łagiewnicka 18 — wł.: Sz. W. Zylberszac — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.

358. Nad. d. m. I p. — ul. Zagajnikowa 65 — wł.: L. i A. Tutek — pr.: J. Gelert.

359. D. m. part. — ul. Tarnowska 7 — wł.: J. Pepkie — pr.: bud. Kraus.

360. Nadb. ścian hali part. — ul. Targowa 18 — wł.: Gazownia Miejska — pr.: Inż. Sperr.



361. D. m. part. — ul. Wronia dz. 59 — wł.: P. Walczak — pr.: bud. Wizner.
362. D. m. i bud. gosp. III p. — ul. Narutowicza dz. 2 — wł.: J. i A. Chycyńscy — pr.: bud. Wizner.
463. D. m. part. — ul. Spokojna 16 — wł.: Irena Kędzia — pr.: bud. Kraus.
364. D. m. II p. — ul. Lipowa 50 — wł.: J. Pacanowski — pr.: bud. Kraus.
365. D. m. part. — ul. Krakowska 6 — wł.: M. Pawlak — pr.: bud. Wizner.
366. D. m. part. — ul. Krańcowa 87 a — wł.: D. Lamisz — pr.: Inż. K. Woźniak.
367. D. m. I p. — ul. Emilji Plater 29 — wł.: M. Kucharski — pr.: Inż. K. Woźniak.
368. D. m. part. — ul. Hortensji 3 — wł.: małż. Balcerzakowie — pr.: Inż. Derkowski.
369. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Hortensji 4 — wł.: małż. Jerzmanowscy — pr.: Inż. Derkowski.
370. D. m. part. — ul. Dzika 34 — wł.: B. Truszkiewicz — pr.: Inż. J. Fuchs.
371. D. m. part. — ul. Inflancka 57 — wł.: Dąbrowski — pr.: Inż. K. Woźniak.
372. D. m. part. — ul. Zagajnikowa 2 — wł.: St. Piasecka — pr.: Inż. K. Woźniak.
373. D. m. part. — ul. Wspólna 13 — wł.: L. Geizler — pr.: Inż. Sydrański.
374. Dob. i nad. d. m. I p. — ul. Młynarska 88 — wł.: Wł. Wałęcki — pr.: Inż. J. Fuchs.
375. D. m. I p. — ul. Przemysłowa 12 — wł.: O. Bluszke — pr.: bud. Kraus.
376. D. m. I p. — ul. Marcina 29 — wł.: W. Piotrowski — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
377. D. m. I p. — ul. Zapolskiej 77a — wł.: małż. Siedleccy — pr.: bud. Wizner.
378. Nad. i przeb. d. m. I p. — ul. Łęczycka 16 — wł.: A. Zabiński — pr.: arch. Kaban.
379. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Dąbrowska 1 — wł.: J. Czarnecki — pr.: Inż. M. Borensztein.
380. Nad. i dob. d. m. II p. — ul. Poznańska 21 — wł.: St. Magdański — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
381. Nad. d. m. I p. — ul. Siedlecka 18 — wł.: R. Gryning — pr.: Inż. A. Goldberg.
382. D. m. I p. — ul. Orzeszkowej (kol. Skarb.) — wł.: Sp. Tow. Bud. Domów dla Urz. Skarb. — pr.: Inż. A. Goldberg.
383. D. m. part. — ul. Kramowa 87a — wł.: D. Laubin — pr.: Inż. K. Woźniak.
384. Nad. d. m. I p. — ul. 6-go Sierpnia 56 — wł.: Neumark — pr.: Inż. Begale.
385. D. m. I p. — ul. Chłopickiego 40 — wł.: A. Pisch — pr.: Inż. Kowalski.
386. D. m. part. — ul. Srebrna 39 — wł.: W. Janikowski — pr.: Inż. J. Fuchs.
387. Dob. d. m. I p. — ul. Jana 31 — wł.: J. Wiślicki — pr.: Inż. J. Fuchs.
388. D. m. part. — ul. Śródmiejska 63 — wł.: J. Owczarek — pr.: Inż. J. Fuchs.
389. D. m. part. — ul. Gazowa 12 — wł.: A. Jagiełło — pr.: Inż. Pill.
390. D. m. part. — ul. Klonowa 27 — wł.: Kransztrug — pr.: Inż. K. Woźniak.
391. D. m. I p. — ul. Brzezińska 157 — wł.: O. Detzlau — pr.: Inż. K. Woźniak.
392. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Koszykowa 15 — wł.: B. Zamrzycki — pr.: Inż. Sydrański.
393. Budowa sali gimnastycznej, part. — ul. Mickiewicza 7 — wł.: M. Federman — pr.: Inż. Gutman.
394. D. m. part. — ul. Obwodowa 212 — wł.: M. Wiączek — pr.: Inż. K. Woźniak.
395. D. m. part. — ul. Wólczańska 187 — wł.: O. Hau — pr.: Inż. Pill.
396. Prz. d. m. II p. — ul. Korzeniowskiego 17 — wł.: Wł. Sikorski — pr.: bud. Wizner.
397. Nad. i prz. d. m. I p. — ul. Piękna 66 — wł.: St. Odrowski — pr.: bud. Wizner.
398. D. m. part. — ul. Obywatelska 72 — wł.: małż. Lason — pr.: bud. Wizner.
399. D. m. part. — ul. Bednarska 10 — wł.: J. Kowalski — pr.: Inż. J. Chrzanowicz.
400. Prz. i nad. d. m. II p. — ul. Piękna 14 — wł.: W. Hofman — pr.: bud. Kraus.
401. D. m. part. — ul. Tomaszewska 24 — wł.: R. Domagalski — pr.: Inż. J. Fuchs.
402. Prz. i nad. d. m. II p. — ul. Wilanowska 7 — wł.: M. Rokseła — pr.: bud. W. Kulesza.
403. Gm. publ. (szkoła) II p. — ul. Lipowa 16 — wł.: Kamionka — pr.: Inż. Gutman.
404. D. m. I p. — ul. Norwida (zbieg Żebrowej) — wł.: A. Schönhals — pr.: bud. Wizner.
405. D. m. part. — ul. Lipowa 10 — wł.: małż. Tomaszewscy — pr.: „Biuro Arbud“.
406. D. m. part. — ul. Krańcowa dz. 157 — wł.: A. Fuchs — pr.: bud. Wizner.
407. D. m. part. — ul. Zapolskiej 19 — wł.: J. Ponięcki — pr.: Inż. K. Woźniak.
408. D. m. I p. — ul. Tatrzańska 76 — wł.: Fr. Łągwa — pr.: Inż. Sydrański.
409. D. m. I p. — ul. Podmiejska 1 — wł.: W. Plac — pr.: Inż. Pill.
410. Prz. d. m. I p. — ul. Kaliska 4 — wł.: A. Szwałder — pr.: Inż. Pill.
411. D. m. part. — ul. Tatrzańska 86 — wł.: H. Kowalski — pr.: Inż. Rydzewski.
412. D. m. part. — ul. Pograniczna 11 — wł.: Lewin i Holze — pr.: bud. Kraus.
413. D. m. part. — ul. Oblegowska 6 — wł.: Stefan Lisik — pr.: Inż. J. Fuchs.
414. D. m. I p. — ul. Łagiewnicka 6 — wł.: W. Rabinowicz — pr.: Inż. K. Woźniak.
415. D. m. part. — ul. Lenartowicza 22 — wł.: J. Jakubowski — pr.: bud. Kraus.
416. D. m. part. — ul. Dąbrowska 60 — wł.: W. Kowalski — pr.: Inż. K. Woźniak.
417. D. m. I p. — ul. Dąbrowska 60 dz. 22 — wł.: małż. S. Schiewa — pr.: Inż. K. Woźniak.
418. D. m. i bud. gosp. I p. — ul. Dąbrowska 99 — wł.: E. Glesman — pr.: Inż. K. Woźniak.
419. Dob. i nad. d. m. I p. — ul. Pryncypalna 38 — wł.: A. Rogaszewski — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
420. D. m. i bud. gosp. I p. — ul. Limanowskiego 225 — wł.: Wł. Kraska — pr.: Inż. K. Woźniak.
421. Nad. d. m. I p. — ul. Leśna 10 — wł.: J. Włodarczyk — pr.: bud. Kraus.
422. Prz. i nad. d. m. I p. — ul. Okrzei 23 — wł.: J. Rajewski — pr.: Inż. K. Woźniak.
423. D. m. I p. — ul. Doły 22 — wł.: A. Weber — pr.: bud. Kraus.
424. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Prózna — wł.: J. Patrzyłat — pr.: Inż. Fr. Śmiałkowski.
425. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Inflancka 12 — wł.: M. Pogonowicz — pr.: bud. Wizner.
426. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Kaufmana 24 — wł.: Z. Kłociński — pr.: Inż. K. Woźniak.
427. D. m. part. — ul. Łagiewnicka 86 — wł.: S. Świąteczak — pr.: bud. Kraus.
428. D. m. IV p. — ul. Sienkiewicza 42 — wł.: H. Richter — pr.: Inż. Hans.
429. D. m. I p. — ul. Północna 42 — wł.: Szpital „Dom Miłosierdzia“ — pr.: bud. Kraus.
430. D. m. part. — ul. Smugowa 14 — wł.: J. Słomkowski — pr.: Inż. J. Fuchs.
431. D. m. i bud. gosp. I p. — ul. Przejazd 74 — wł.: B. i Z. Gutkier — pr.: Inż. Sydrański.
432. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Łosiowa 15 — wł.: W. Sobczyk — pr.: bud. Wizner.
433. D. m. i bud. gosp. part. — ul. Antoniewska 39 — wł.: J. Kolasiński — pr.: bud. Kraus.
434. Nad. d. m. III p. — ul. Rokicińska 153 — wł.: Michałek — pr.: bud. Kraus.
435. D. m. part. — ul. Lutomierska 75 — wł.: M. Kuddelski — pr.: Inż. J. Fuchs.

## POZNAŃ.

(Dane za czas od 1.IV. do 31.V. 1935 r.).

64. D. m. 453 m<sup>2</sup> — ul. Czerniejewska 9 — wł.: Weronika Najserowa, Półwiejska 32.
65. D. m. 1077 m<sup>2</sup> — ul. Saperska 24 — wł.: Pera Kazimierz, Szewska 13 m. 6.
66. D. m. 437 m<sup>2</sup> — ul. Loretańska — wł.: Luziński Roman, Nad Bogdanką, 6a m. 10.



67. D. m. 5661 m<sup>3</sup> — ul. Asnyka 5 — wł.: Glaetzner Gustaw — pr.: Arch. Józef Sneider, Dąbrowskiego 64.
68. D. m. 4713 m<sup>3</sup> — ul. Mostowa 11 — wł.: Paetz Wincenty, Mostowa 11.
69. D. m. 1530 m<sup>3</sup> — ul. Baczka 5 — wł.: Drażyński Michał, Dolna Wilda 20 m. 11.
70. D. m. 1210 m<sup>3</sup> — ul. Al. Szelałowska 45 — wł.: Stępek Wojciech, Winogrody 1.
71. D. m. 860 m<sup>3</sup> — ul. Śliwkowa 10. — wł.: Ry-niecki Klemens, Wiśniowa 51 m. 12.
72. D. m. 1300 m<sup>3</sup> — ul. Bronkowa — wł.: Leitgeber Stefan, Kowalska 9a m. 3.
73. D. m. 1302 m<sup>3</sup> — ul. Bnińska 13. — wł.: Choj-nacki Jakób, Bnińska 13.
74. D. m. 225 m<sup>3</sup> — ul. Ostatnia 21 — wł.: Kopy-stecki Jan, Ostatnia 21.
75. D. m. 746 m<sup>3</sup> — ul. Sosnowa 3 — wł.: Talarczyk Ignacy, Południowa 20.
76. D. m. 824 m<sup>3</sup> — proj. ul. Dąbrowskiego — wł.: Królewicz Stanisław, Ławica plantacje p. p. Witkowskich.
77. D. m. 916 m<sup>3</sup> — ul. Gwiaździsta 18 — wł.: Na-pierała Tomasz, Kościelna 43.
78. D. f. 408 m<sup>3</sup> — ul. Ogrodowa 14 — wł.: Mle-czarnia Poznańska, Ogrodowa 14.
79. D. m. 625 m<sup>3</sup> — ul. Raclawicka 69. — wł.: Ko-walski Czesław, Raclawicka 69.
80. D. m. 1619 m<sup>3</sup> — ul. proj. nr. IV. — 18 — wł.: Dodek Aleksander, Wierzbicice 57.
81. D. m. 5866 m<sup>3</sup> — ul. Wybickiego 16 — wł.: Tonn Małgorzata, Wybickiego 16.
82. D. m. 1106 m<sup>3</sup> — ul. Południowa 4a — wł.: Bo-berówna Wiktorja, Fabryczna 12.
83. D. m. 1230 m<sup>3</sup> — ul. Ludwika Rzepeckiego 47 — wł.: Pawłowicz Julja, Kanałowa 3.
84. D. m. 602 m<sup>3</sup> — ul. Modzakowa 4. — wł.: Ble-chówna Felicja, Modzakowa 4.
85. D. m. 685 m<sup>3</sup> — proj. XII—26 — wł.: Pogaj Antonina, Starołęka Wielka.
86. D. m. g. 710 m<sup>3</sup> — ul. Stęszewska 4 — wł.: Kas-przyk Jan, Stęszewska 4.
87. D. m. 1955 m<sup>3</sup> — ul. Olszynka 5 — wł.: Leski Antoni, Marc. Mottego 5.
88. D. m. 3074,3 m<sup>3</sup> — ul. Wały Leszczyńskiego 9 — wł.: Drożyński Waclaw, Stary Rynek 66.
89. D. m. 1070 m<sup>3</sup> — ul. Winiarska 69 — wł.: Czaj-ka Ignacy, Winiarska 71.
90. D. m. 835 m<sup>3</sup> — ul. Komandorja — wł.: Koszew-ska Pelagja — pr.: arch. Antani Hoppel, Rataje 58.
91. D. m. 915 m<sup>3</sup> — ul. Truskawiecka 7 — wł.: Ja-nowski Bronisław, Górna Wilda 78 m. 13.
92. D. m. 1125 m<sup>3</sup> — ul. Winogrody 80 — wł.: Rau-huf Willi, Wielka 19.
93. D. m. 1390 m<sup>3</sup> — ul. Biedrzyckiego 21, nar. Błaż. Winklera — wł.: Marsz. Focha 229.
94. D. m. 1034 m<sup>3</sup> — ul. Świerczewska 18 — wł.: Ratajczyk Władysław, Świerczewska 18 — pr.: Arch. Jan Hoffmann, Poznań, Wierzbicice 66.
95. D. m. 1360 m<sup>3</sup> — proj. V—18 — wł.: Kowalski Franciszek, Starołęka Wielka 40.
96. D. m. 2340 m<sup>3</sup> — ul. Władysława Nehringa — wł.: Kubski Jan, Grodziska 41.
97. D. m. 1035 m<sup>3</sup> — ul. Krańcowa 35, nar. Czernie-jewskiej — wł.: Dutkiewicz Stanisław, Rynek Śróde-cki 7/8.
98. D. m. 1972 m<sup>3</sup> — ul. Promienista 60. — wł.: Zeucher Helena, Chocińska 4.
99. D. m. 598 m<sup>3</sup> — ul. Gruszkowa 40 — wł.: A. Drabiński — pr.: arch. St. Wojciechowski, Szamarzew-skiego 8.
100. D. m. 1450 m<sup>3</sup> — ul. Wł. Neringa 10 — wł.: Szym-czak Bolesław, Wyspiańskiego 11.
101. D. m. 1640 m<sup>3</sup> — ul. Niestachowska — wł.: Wen-der Mieczysław, Kanałowa 4 m. 9.
102. D. m. 1189 m<sup>3</sup> — ul. Notecka 6. — wł.: Józef i Anna Tomys, Dąbrowskiego 62.
103. D. m. 1420 m<sup>3</sup> — ul. Sadowa 27 — wł.: Barba-ra i Józef Przesławski, Wodna 27 m. 8.
104. D. m. 892 m<sup>3</sup> — ul. Ostrobramska 17 — wł.: Koralewska Marja, Marcelińska 13.
105. D. m. g. 575 m<sup>3</sup> — ul. Odległa 6. — wł.: Ro-szyk Melchior, Fabryczna 35b. m. 30.
106. D. m. 660 m<sup>3</sup> — ul. Strzeszyńska 51 — wł.: Kuperunas Stanisław, Strzeszyńska 51.
107. D. m. 495 m<sup>3</sup> — ul. Inowrocławska 15. — wł.: Majchrzak Marja, Mickiewicza 5.
108. D. m. 1195 m<sup>3</sup> — ul. Miodowa 16, nar. Pięknej — wł.: Wróblewski Ludwik, Staszica 21.
109. D. m. 532 m<sup>3</sup> — ul. Obrzeże 2 — wł.: Leon Frąckowiak, Południowa 77.
110. D. m. 1296 m<sup>3</sup> — ul. Belwederska 37 — wł.: Wiktor Springer, Belwederska 35.
111. D. m. 782 m<sup>3</sup> — ul. Stęszewska 9 — wł.: Sta-nisława Popa, Górczyńska 31a m. 5.
112. D. m. 603 — ul. św. Szczepana 4 — wł.: Józef Juśkowiak, św. Szczepana 4.
113. D. m. 1902 — ul. Sielska 47 — wł.: Jan Grze-gorek, Chociszewskiego 37a.
114. D. m. 1902 m<sup>3</sup> — ul. Sielska 47 — wł.: Walen-ty Libera, Chociszewskiego 37a.
115. D. m. 885 — ul. Sadowa 35. — wł.: Wawrzyn Janke, Pasiaka 9.
116. D. m. 2340 — ul. Ostroroga 25 — wł.: Antoni Kowalski, Niegolewskich 12.
117. D. m. 1399 m<sup>3</sup> — ul. Świetlana 28 — wł.: Fran-ciszek Głowiński, Szamarzewskiego 1.
118. D. m. 891 m<sup>3</sup> — ul. Winogrody 74. — wł.: An-toni Kanarek, Szwajcarska 18 m. 20.
119. D. m. 1128 m<sup>3</sup> — ul. Biedrzyckiego 12 — wł.: Adam Matyba, Górna Wilda 95 m. 13.
120. D. m. 589 m<sup>3</sup> — ul. Gostyńska 35 — wł.: Fran-ciszek Juś, Gostyńska 35.
121. D. m. 746 m<sup>3</sup> — ul. Raclawicka 30 — wł.: Trybs — pr.: arch. K. Klekota, Marsz. Focha 229.
122. D. m. 872 m<sup>3</sup> — ul. Śliwkowa 7 — wł.: Jan Ka-mień, Górna Wilda 183 budynek 33.
123. D. m. 2470 m<sup>3</sup> — ul. Cicha nar. Szopena — wł.: Michalina Grzelczak, 3-go Maja 3.
124. D. m. 1085 m<sup>3</sup> — ul. Saperska 5 — wł.: Fran-ciszek Michałowski, Szczepana 2.
125. D. m. 1531 m<sup>3</sup> — ul. Pamiątkowa 24 — wł.: Jan Brzeziński, Strzelecka 12.
126. D. m. 2580 m<sup>3</sup> — ul. Al. Hetmańskiego 26 — wł.: Stanisław Hypki, Marsz. Focha 66.
127. D. m. 654 m<sup>3</sup> — ul. Swoboda 18 — wł.: Elżbie-ta Berkowska, Warowania Radziwiłła m. 4.
128. D. m. 2224 m<sup>3</sup> — ul. Palacza 99 — wł.: Szy-mański — pr.: Kazimierz Klekotta, Marsz. Focha 229.
129. D. m. 2053 m<sup>3</sup> — ul. Miodowa 25 — wł.: Pa-weł Damm, Patr. Jackowskiego 71.
130. D. m. 3190 m<sup>3</sup> — ul. Al. Hetmańskiego 18 — wł.: Marjana Jędryszak, Al. Hetmańskiego 18.
131. D. m. 1140 m<sup>3</sup> — ul. Promienista 76 — wł.: Wa-lenty Stachowiak — pr.: E. Lenz, Grotgtera 14.
132. D. m. 3523 m<sup>3</sup> — ul. Raczyńskich 11 — wł.: Marja Brzezińska, Dolna Wilda 64 m. 5.
133. D. m. 854 m<sup>3</sup> — projekt. III. 86 nr. lic. 14 — wł.: Teodor Jesse, Fabryczna 8.
134. D. m. 1221 m<sup>3</sup> — ul. Brukowa — wł.: Fran. Lalowa, św. Wawrzyńca 3.
135. D. m. 1216 m<sup>3</sup> — projekt. Nr. VII—57 — wł.: Walenty Płotkowiak, Rybaki 18a.
136. D. m. 1478 m<sup>3</sup> — ul. Marsz. Focha 276 nar. Ko-pania 1 — wł.: Barbara Trzeciak — pr.: Antoni Frąckowiak, Strzelecka 17.
137. D. m. 441 m<sup>3</sup> — ul. Brzozowa 33 — wł.: Józef Jakubski, Brzozowa 33.
138. D. m. 814 m<sup>3</sup> — ul. Zwrotnicza 22 — wł.: Adam Jankowiak, Pamiątkowa 7.
139. D. m. 1210 m<sup>3</sup> ul. Górki — wł.: Jan Jesse, Marsz. Focha 160.
140. D. m. 632 m<sup>3</sup> — ul. Projektowana V—99 — wł.: Stanisław Placzyk, Rynek Łazarski 5 m. 13.
141. D. m. 670 m<sup>3</sup> — ul. Dniestrzańska nar. Sytko-wej — wł.: Jadwiga Wabkowiak, Dniestrzańska nar. Sytkowej 21.
142. D. m. 898 m<sup>3</sup> — Rogozińska 11 — wł.: Antoni Hasłosiński, Rogozińska 11.
143. D. m. 919 m<sup>3</sup> — ul. Jasnogórska — wł.: Piotr Lipowicz, Lodowa 7.



## Z REJESTRU FIRM

## WARSZAWA.

B. 9840. „Przedsiębiorstwo Robót Asfaltowych Jan Gliński i S-ka, spółka ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Nowogrodzka 1. Roboty asfaltowe, brukarskie, betonowe, izolacyjne oraz inne wchodzące w zakres robót asfaltowych. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. 5.000 złotych wniesiono wkładem niepieniężnym. Zarząd stanowią: Jan Gliński, Karol Neuman. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta na mocy umowy z dnia 6 maja 1935 r.

B. 8739. „Przedsiębiorstwo budowlane Zjednoczonych Cechmistrzów Warszawskich, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Siedziba spółki mieści się obecnie przy pl. Grzybowskim 3/5 m. 29. Likwidatorami są: Jan Kofuński, Apolinary Wojdałko. Spółkę reprezentują obaj likwidatorzy łącznie. Otwarto likwidację spółki.  
1.VI.35.

B. 9455. „Towarzystwo Artystyczno Budowlane „Teabe“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Firma obecnie brzmi: „Towarzystwo Architektoniczno-Budowlane „Teabe“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Siedziba spółki mieści się przy ul. Wiejskiej 3 m. 9. Zarządcą jest Jan Miłkowski.  
1.VI.35.

A. XX 457. „Biuro Budowlane Roman Sobieszek“. Przedsiębiorstwo zostało zlikwidowane.  
4.VI.35.

B. 3159. „Towarzystwo Budowlano-Przemysłowe „Centrum“, Spółka Akcyjna“. Siedziba spółki mieści się przy ul. Kaweczyńskiej 2 w mieszkaniu Jana Kozłowskiego. Celem spółki jest wykonywanie i eksploatacja wszelkiego rodzaju budowli i instalacji na rachunek własny i obcy. Kapitał zakładowy podzielony na 2.500 akcji na okaziciela po 100 złotych każda.  
4.VI.35.

B. 9839. „Spółka Terenowo-Budowlana „Gryf“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Królewska 8. Budowa domów mieszkalnych i innych budynków na terenach własnych lub powierzonych oraz prowadzenie różnych przedsiębiorstw z dziedziny budownictwa a w szczególności związanych z budową osiedli. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd stanowią: Adam hr. Ronikier inż. Edmund Langner. Spółkę reprezentują obaj zarządcy łącznie. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta na mocy umowy z dnia 25 maja 1935 r.  
5.VI.35.

B. 8803. „Inżynier Jerzy Rolecki, Przedsiębiorstwo Budowy, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Prokura Ignacego Kwastla i Artura Rotha ustala.  
6.VI.35.

B. 7406. „Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Aleksander Jabłoński i Roman Nadratowski, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Siedziba spółki mieści się obecnie przy ul. Korzeniowskiego 9. Likwidatorami są: Aleksander Jabłoński, Roman Nadratowski. Otwarto likwidację spółki.  
7.VI.35.

A. XLIII. 350. „Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich A. Jabłoński, R. Nadratowski i S-ka“ w Warszawie, Nowy Świat 21. Wykonywanie robót ziemnych, betonowych, żelbetonowych, wodnych, budowlanych, montażu konstrukcji żelaznych i konserwacji budowli. Aleksander Jabłoński, Roman Nadratowski, Anna Nadratowska, Stanisław Nadratowski. Spółka jawna. Do reprezentowania spółki upoważnieni są: Aleksander Jabłoński i Roman Nadratowski łącznie.  
7.VI.35.

B. 3853. „Krajowe Towarzystwo Budowlane „Katebe“ spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Arji Mardero-wi udzielono prokury.  
7.VI.35.

B.8735. „Przedsiębiorstwo Robót Remontowo-Budowlanych M. Szwedziński i M. Nowicki, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Siedziba spółki mieści się obecnie

przy ul. Ogrodowej 27 m. 35, Józef Werkowski przestał być likwidatorem. Likwidatorem jest Hipolit Marjan Nowicki.

11.VI.35.

A. XXXVIII. 221. „Biuro Handlowo-Budowlane „Trapez“, Władysław Gano“. Firma brzmi: „Biuro Handlowo-Budowlane „Trapez“, Władysław Gano, właścicielka Genowefa Rosa“ w Okęciu pod Warszawą, Al. Krakowska 53. Genowefa Rosa. Całe przedsiębiorstwo sprzedane zostało Genowefie Rosa, która nadal takowe prowadzi.

13.VI.35.

A. XXVI. 168. „A. Czeżowski i E. Strug Inżynierowie, Biuro Inżyniersko-Budowlane“. Siedziba firmy mieści się obecnie przy ul. Wspólnej 7 m. 17.

13.VI.35.

A. XXXIV. 167. „Przedsiębiorstwo Budowlane Inżynier K. Kamocki i J. Paczuski“. Edward Szenejko. Na mocy aktu zeznanego przed notariuszem Grymińskim w Warszawie dnia 21 maja 1935 r. do spółki przystąpił Edward Szenejko w charakterze spółnika jawnego. Obecnie otwarto likwidację spółki. Likwidatorami są wszyscy trzech spółnicy, którzy reprezentują spółkę łącznie.

13.VI.35.

B. 6319. „Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Ulepszonej Nawierzchni „Strada“, Spółka Akcyjna“. Siedziba spółki mieści się obecnie przy Al. Ujazdowskiej 30. Kapitał zakładowy został całkowicie wypłacony. Zarząd stanowią: Teodor Panusz, Anatol Lothe, Roger le Goff, Józef Ziabicki, Jerzy Grabiański.

14.VI.35.

B. 5449. „Robdok“ spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Zarząd obecnie stanowią: inż. Włodzimierz Filipkowski, Izrael Pren. Uchwałą spółników z dnia 18 czerwca 1935 r. zmieniona została umowa spółki przez ustanowienie dwuosobowego zarządu.

24.VI.35.

A. XLIII. 361. „Przedsiębiorstwo Budowlane, Inżynier Stanisław Nowosielski i Józef Paczuski“ w Warszawie, al. 3-go Maja 2. Prowadzenie wszelkiego rodzaju robót budowlanych. Stanisław Nowosielski, Józef Paczuski. Spółka jawna. Spółkę reprezentują obaj spółnicy łącznie.

27.VI.35.

## GDYNIA.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 235 dnia 29 kwietnia 1935 wpisano firmę: Przedsiębiorstwo Budowy, inżynier Zygmunt Mięśowicz, rządowo uprawniony architekt. Siedziba przedsiębiorstwa: Gdynia, ul. Świętojańska Nr. 93. Oddział we Lwowie, ul. Kopce-wa Nr. 10. Przedmiot przedsiębiorstwa: Budownictwo. Właścicielem firmy jest Zygmunt Mięśowicz.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 66 przy firmie: Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych „Strop“, Marjan Bartnicki w Gdyni, dnia 30 kwietnia 1935 dopisano, iż firmę na wniosek wykreślono.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział B. pod Nr. 86 przy firmie: Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane T. Zieliński, Spółka z ograniczoną poręką, dnia 31 maja 1935 dopisano, iż firmę na wniosek wykreślono.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A, pod Nr. 145 przy firmie: Władysław Grabiak, Przedsiębiorstwo robót ciesielskich w Gdyni, dnia 31 maja 1935 dopisano, iż nazwa firmy brzmi: Władysław Grabiak — Biuro Techniczno-Budowlane. Siedziba firmy: Gdynia, ulica Olsztyńska 8 m. 4. Przedmiot przedsiębiorstwa: roboty budowlane.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 174 przy firmie: Inżynierowie budowy i architektury O. i E. Ungerowie i E. Jakóbowicz, 31 maja 1935 dopisano: Siedziba firmy: Gdynia — Grabówek, ul. Kapitańska 4. Przedmiot przedsiębiorstwa: wykonywanie wszelkich robót, wchodzących w zakres budownictwa nad i podziemnego.



W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 156 przy firmie: Biuro Techniczne Inż. Piotr Mielczarski w Gdyni, dnia 31 maja 1935 dopisano: Siedziba firmy: Gdynia, ulica Świętojańska Nr. 53. Przedmiot Przedsiębiorstwa: budowa i sprzedaż urządzeń sanitarnych.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 155 przy firmie: Inż. N. Obyrcki i L. Narzyński, Przedsiębiorstwo robót budowlanych i inżynierskich, dnia 31 maja 1935 dopisano: Siedziba firmy: Gdynia, ul. Świętojańska 82. Przedmiot przedsiębiorstwa: roboty budowlane i inżynierskie.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 100 przy firmie: Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich „Drogomost“, inż. Tadeusz Zagner w Gdyni, dnia 29 kwietnia 1935 dopisano: Siedziba firmy: Gdynia, ul. Leśna Nr. 9. Przedmiot przedsiębiorstwa: wykonywanie robót inżynierskich oraz budowlanych.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 213, dnia 4 grudnia 1934 r. wpisano firmę: Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane Jan Sikora, budowniczy. Siedziba firmy mieści się w Gdyni, przy ul. Śląskiej Nr. 52. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonywanie wszelkich prac na i podziemnych, wchodzących w zakres budownictwa. Właścicielem firmy jest Jan Sikora.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A, pod Nr. 140, przy firmie: St. Henisz i E. Bocheński, Biuro Architektoniczne. Przedsiębiorstwo Budowlane w Gdyni, dnia 19 czerwca 1935 r. dopisano: Siedziba firmy: Gdynia, ul. Centralna 29. Przedmiot firmy: Przedsiębiorstwo Budowlane.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział B, pod Nr. 271, przy firmie: Pomorska Hurtownia Budowlana, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Gdyni, dnia 21 czerwca 1935 r. dopisano: Siedziba spółki znajduje się w Gdyni, przy ulicy Śląskiej Nr. 13.

W tutejszym rejestrze handlowym, wpisano firmę: „Budowa“, Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych, właściciel Franciszek Zieliński, architekt, Gdynia, ul. Świętojańska 18. Siedziba firmy mieści się w Gdyni, przy ul. Świętojańskiej Nr. 18. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest prowadzenie wszelkich robót budowlanych ziemnych, zwózka żwiru, kamienia, jak i wszystkie te czynności, które są związane z budownictwem.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A, pod Nr. 233, dnia 6 kwietnia 1935 r. wpisano jawną spółkę handlową pod firmą: „Dźwigar“, Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich — Gdynia — Stanisław Pyjor i Stanisław Szytko-Szczetkowski. Siedziba firmy jest w Gdyni, ulica Lipowa 1. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest budownictwo. Spółnikami firmy są: Stanisław Pyjor i Stanisław Szytko-Szczetkowski.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A pod Nr. 116 przy firmie: Przedsiębiorstwo Budowlane i Przemysł Leśny Inż. B. Sokołowski, Zamość, Żeromskiego 15, oddział Gdynia, Portowa 46 III p. dnia 16 maja 1935 dopisano, iż firma obecnie brzmi: „Przedsiębiorstwo Budowlane inż. Br. Sokołowski, Gdynia-Grabówek, ul. Komandorska. Siedzibą przedsiębiorstwa: Gdynia-Grabówek, ul. Komandorska. Przedmiot firmy: przemysł. Właścicielem firmy jest: Bronisław Sokołowski.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział A. pod Nr. 204 przy firmie: Biuro Architektoniczno-Budowlane Bronisław Furmański, dnia 22 maja 1935 dopisano: Siedziba firmy: Orłowo-Morskie, ulica Senatorska. Przedmiot przedsiębiorstwa: prowadzenie budownictwa ogólnego.

W tutejszym rejestrze handlowym dział A pod Nr. 161 przy firmie: Inż. Hilary Wysocki, Przedsiębiorstwo Robót Drogowych i Budowlanych w Gdyni, dnia 25 maja 1935 dopisano: Siedziba przedsiębiorstwa: Gdynia Kamienka Góra, ul. Sienkiewicza, willa „Ostoja“. Przedmiot przedsiębiorstwa: budowa domów, dróg i dzieł sztuki inżynierskiej.

W tutejszym rejestrze handlowym dział A pod Nr. 119 przy firmie: Bernard Dulny Architekt Przedsiębiorstwo Budowlane i Biuro Architektoniczne, dnia 25 maja 1935 dopisano: Siedziba firmy: Gdynia, ulica Mazowiecka. Przedmiot przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwo budowlane i biuro architektoniczne.

## KATOWICE.

Do rejestru handlowego B. 449 wpisano dnia 13 lutego 1935 r. przy firmie Karol Korn, budowlana spółka, fi-ja w Katowicach, zakład główny w Bielsku, że firma brzmi obecnie: Karol Korn, Budowlana Spółka Akcyjna w Bielsku, oddział w Katowicach. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest: a) wykonywanie wszelkiego rodzaju budowlad naziemnych, podziemnych i betonowych na własny lub cudzy rachunek, oraz wypracowanie projektów planów, kosztorysów i oszacowań z zakresu przemysłu budowlanego; b) budowa dróg, kolei żelaznych, mostów, zakładów wodnych, elektrycznych i podobnych zakładów, oraz wszelkie inne budowle, na własny lub cudzy rachunek; c) techniczne i prawne przygotowanie wyszczególnionych budowli przez wygotowanie odpowiednich projektów i nabywanie oraz użytkowanie dotyczących koncesji; d) nabywanie i prowadzenie przemysłowych zakładów dla wyrobu i przetworu wszelkiego rodzaju materiałów budowlanych, jak wogóle wszelkiego rodzaju przedsiębiorstw przemysłowych; e) nabywanie i sprzedaż nieruchomości w związku z wyżej wyszczególnionymi gałęziami połączone, oraz nabywanie, wydzierżawienie i sprzedaż zakładów przemysłowych; f) nabywanie i sprzedaż wszelkiego rodzaju materiałów budowlanych. Kapitał spółki wynosi 1.000.000.— złotych, podzielonych na 10.000 akcji na okaziciela po 100 złotych. Kapitał został wpłacony w całości.

Zarząd stanowią: Bogusław Klusak, Feliks Korn, Otto Korn, Franciszek Mączyński.

Do rejestru handlowego B. 425 wpisano dnia 2 grudnia 1934 przy firmie: Markusz i S-ka, Przedsiębiorstwo budowlane dla budowlad żelazo-betonowych na i podziemnych, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Katowicach, że uchwałą walnego zebrania z dnia 3.9.1934 zarządca Ryszard Kühnel został odwołany.

Do rejestru handlowego B. 1236 wpisano dnia 13 lutego 1935 r. przy firmie Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych W. Klarner i E. Gruszczyński inżynierowie, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Katowicach, że uchwałą spółników z dnia 8 grudnia 1934 — postanowiono likwidację spółki.

Inżynier Witold Aleksander Klarner i inżynier Eugenjusz Sylwester Gruszczyński są likwidatorami spółki, którą zastępują łącznie.

Do rejestru handlowego A. 2875 wpisano dnia 13 lutego 1935 r. firmę Przedsiębiorstwo Inżyniersko-Budowlane W. Klarner i E. Gruszczyński, inżynierowie, z siedzibą w Katowicach, ul. Krakowska 11. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wykonywanie prac budowlanych.

Spółka Jawna. Spółkę zastępują obaj spółnicy łącznie. Spółnikami są: Inżynier Witold Aleksander Klarner i inżynier Eugenjusz Sylwester Gruszczyński.

Do rejestru handlowego B. 838 wpisano dnia 13 lutego 1935 — przy firmie: „Termak“, Towarzystwo dla budowy dróg smółcowych. — Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Katowicach, że na podstawie uchwały zebrania spółników z dnia 2 stycznia 1935 r. otwarto likwidację spółki.

Jan Gienza został zamianowany likwidatorem spółki.

Do rejestru handlowego B. 678 wpisano dnia 27 grudnia 1934 r. przy firmie „Budak“ Górnośląskie Budownictwo, spółka akcyjna z siedzibą w Katowicach, że likwidator Norbert Adameczyk zmarł, w miejsce jego mianowany został z urzędu likwidatorem Edward Turzański.

## LWÓW.

Sąd Okręgowy we Lwowie, wpis następującej treści: Imię i nazwisko kupca: Inż. Mieczysław Stadler. Brzmienie firmy: Inż. Mieczysław Stadler, architekt. Siedziba przedsiębiorstwa: Lwów, Kraszewskiego 23. Przedmiot przedsiębiorstwa: wykonywanie robót budowlanych.

Wykonano w rejestrze dnia 6 czerwca 1935.

II R. H. A. VII 2084. Sąd Okręgowy we Lwowie, Wydział II handlowy, jako Sąd rejestrowy, w sprawie firmy inż. Zygmunt Mięśowicz i Stanisław Brunarski rządowo upoważnieni architekci we Lwowie, zarządził wpis treści następującej do rejestru handlowego:

Powyzszą firmę wykreśla się z rejestru.

Wpisano do rejestru dnia 7 czerwca 1935 r.



# PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 7.

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK IV.

ORGAN OFICJALNY STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW CERAMICZNYCH R. P.

## K O M I T E T R E D A K C Y J N Y :

PP.: I. Ehrenpreis, prof. J. Galler—Kraków, H. Grünfeld—Katowice, inż. J. Handzelewicz—Grudziądz, B. Köenig—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 „Przeglądu Ceramicznego — inż. Alfred Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

INŻ. A. DZIEDZIUL.

## NIE NIEPOROZUMIENIE, LECZ NAIWNOŚĆ!

Rewizja taryf kolejowych wywołała pewne nieporozumienie wśród ceglarzy polskich (patrz Nr. 11/34 Przeglądu). Wszystkie związki rejonowe, zgodnie z uchwałą Kongresu w Krakowie, żądają 30% obniżki taryf na wyroby ceramiczne. Z tym żądaniem wystąpiliśmy do P. K. P., gdyż przedewszystkiem uzasadnione jest ono spadkiem cen cegły od 1928/29 r. o 60 do 70%, przy jednoczesnej obniżce taryfy przewozowej tylko o 25%. Poza to spadek cen cegły ma wszelkie cechy stabilizacji i nie jest spadkiem konunkturalnym, który doznać może nieoczekiwanej wyżki. Do cen tych ostatecznie dostosowane być winne taryfy przewozowe na P. K. P., co w zasadzie uznaje i Min. Komunikacji, choć ze względów budżetowych obecnie na to iść nie chce lub nie może.

Odmienne stanowisko, protestujące przeciw obniżce taryf kolejowych, zajmują niektórzy ceglarze podwarszawscy rozumując w sposób następujący.

1) Drogi dojazdowe podwarszawskie są w stanie niezadawalniającym wobec czego przewóz do samej Warszawy jest kosztowny i uciążliwy.

2) Kolejki podwarszawskie pobierają za wysokie frachty od przewozów.

3) Stan techniczny i sposoby produkcji cegieł podwarszawskich są przestarzałe i koszty produkcji wobec tego są wyższe, niż w zakładach nowocześniejszych i zmodernizowanych.

4) Stan finansowy większości cegieł podwarszawskich dla tych lub innych powodów jest zagrożony jeżeli nie wręcz krytyczny.

Dla tych powodów cegielnie te winne doznawać stałej ochrony przedewszystkiem przez niedopuszczanie na rynek warszawski materiału ceramicznego z dalszych okolic Polski. Im wyższe są taryfy na dalsze odległości, tem korzystniej odbija się to na podwarszawskim przemyśle ceramicznym, wobec czego należałoby okrążyć Warszawę z okolicami chińskim murem wysokich taryf na cegłę.

W rezultacie skierowano do mnie jako członka Komisji Rewizji Taryf P. R. K., ostre zarzuty z powodu żądania obniżki taryf kolejowych na materiał ceramiczny, ponieważ jest to szkodliwe dla podwarszawskich kolegów!

Muszę wobec tego podać analizie ten naprawdę niezrozumiały punkt widzenia, godny zapadłego średniowiecza, kiedy broniono się rogatkami i innymi mytami, by zgnieść niepożądaną konkurencję. W czasach radja i samolotów taką bronią walczyć niepodobna i bronić taki punkt

widzenia byłoby zupełną bezmyślnością. Państwo gwarantuje równe prawa dla wszystkich obywateli, oraz nieskrepowaną wymianę dóbr wewnątrz kraju i swobodną konkurencję między poszczególnymi warsztatami pracy. Inaczej być nie może. Jeżeli autarkcja poszczególnych państw jest szkodliwą dla gospodarczego rozwoju świata, to tem bardziej szkodliwe są wszelkie autarkiczne zapędy poszczególnych rejonów kraju. Do czego doprowadziłyby sztuczne ochrony wewnątrz kraju poszczególnych ośrodków wytwórczych? Tylko do wzajemnego zniszczenia się, bo im większy teren wymiany dóbr, tem większy rozkwit i dobrobyt w kraju (przykład Stany Zjednoczone A. P.), a nie odwrotnie.

Głównym zadaniem P. K. P., dzierżących dotąd monopol przewozowy w Polsce, jest ułatwieniem do najdalszych granic wymiany dóbr w kraju. Im niższe taryfy, tem łatwiejsza ta wymiana i odwrotnie. S t a ń d s t a ń y p o s t u l a t ż y c i a g o s p o d a r c z e g o d o K o l e i P a ń s t w o w y c h o b n i ż e n i e t a r y f d o n a j d a l s z y c h g r a n i c .

Ten aksjomat gospodarczy zdaje się być niezrozumiałym dla niektórych ceglarzy podwarszawskich. Wysuwając postulat wysokich taryf kolejowych, należałoby przedtem zastanowić się czy taki punkt widzenia może być obroniony czemś, prócz wybitnie egoistycznym poglądem na własny tylko interes. Jest to obrona tak słaba, że żaden gospodarzo zdrowo myślący człowiek napewno nie podjąłby się jej.

Jak cała sprawa przedstawia się cyfrowo?

Koszty produkcji są prawie równe w całym kraju. Składają się one: z robocizny, która na b. Kongresówce i na Kresach Wschodnich, osobiwie przy pracy strycharckiej, — jest niższą, niż w Województwach Zachodnich i na Górnym Śląsku. Świadczenia są obecnie wszędzie te same.

Węgiel ma krótszą drogę do rejonu podwarszawskiego (około 300 km.) niż do Poznania (około 340 km.) oraz do Grudziądza i Bydgoszczy (parytet 450 km.), jest więc tańszy w przewozie do Warszawy, niż do Poznania, Kalisza, Bydgoszczy i Grudziądza. Wyjątek: rejon Częstochowski i Górny Śląsk, który ma tańszy, lub bardzo tani węgiel.

Jak widzimy koszt własny wyrobu cegły jest wszędzie prawie równy, z wyjątkiem Górnego Śląska i rejonów sąsiednich.



Cena cegły w Warszawie. Przy cenie cegły fr. plac cegielnia pod Warszawą około zł. 35, —/1000 i przy przewozie do śródmieścia na plac budowy zł. 15 — 20/1000, kalkuluje się ona fr. plac budowa śródmieście zł. 50 — 55/1000. Koszt przewozu 1000 cegieł do st. Warszawa Główna wynosi

z Częstochowy	zł. 22.—
„ Katowic	„ 24 —
„ Poznania	„ 24.—
„ Grudziądza	„ 30.—
	średnio zł. 25.—

Dochoǳą koszty zwózki ze stacji w Warszawie na miejsce budowy zł. 7 — 12, średnio zł. 10.— Koszt więc transportu na plac budowy równa się średnio zł. 35.— co przy koszcie cegły na cegielni zł. 35.— wynosi razem z zł. 70/1000. Pozostaje dla cegły podwarszawskiej obecnie premja przewozowa min. zł. 15.—/1000 w porównaniu z cegłą przywożoną z daleka.

Ewentualna obniżka frachtu na cegłę o zł. 4 — 5/1000 pozostawia dla Warszawy jeszcze z górą zł. 10/1000 premji lokalnej (w najgorszym wypadku)? Obecnie, — już od szeregu lat, jak z Poznańskiego, tak i z Pomorza i G. Śląska, ani jedna cegła pełna nie przedostała się do Warszawy, z wyjątkiem cegły najwyższych gatunków (licowej i kanalizacyjnej). Kalkulacja tu podana opiera się na cyfrach rzeczywistych i alarmy naszych kolegów warszawskich wydają się mocno przesadnymi i nieprzekonywującymi. Przyczyna tkwi gdzieś indziej.

— Inaczej przedstawia się sprawa z cegłą pustakową i dziurawką, których przewóz do Warszawy jest tańszy. Ale i ta sprawa wymaga wyjaśnienia, mianowicie rejon podwarszawski poprostu nie jest dotąd w stanie wyrabiać w większych ilościach bardziej skomplikowanych gatunków

pustaków, z wyjątkiem zwykłej dziurawki. Rynek jednak coraz więcej żąda pustaków. Czy wobec tego rynek budowlany w Warszawie pozbawiony ma być tego materiału i zmuszany do używania tylko cegły pełnej? Ten przymus byłby jednak wydaje mi się zupełnie niedopuszczalny.

Tak się sprawa przedstawia w rzeczywistości.

W ostatecznej konkluzji dojść należy do przekonania, że innej rady niema, jak tylko stopniowo modernizować dotychczasowe przestarzałe sposoby produkcji w cegielniach podwarszawskich i ulepszać drogi dojazdowe wokół Warszawy. Jest niedopuszczalne np., by surówkę suszyć na otwartem powietrzu i ryzykować, żeby jedna większa ulewa zniszczyć mogła odrazu kilkaset tysięcy surówki. Dziś w ten sposób suszyć surówki nie wolno, bo grozić to może ruiną każdemu przedsiębiorstwu przy konkurencji z racjonalnie produkującymi przedsiębiorstwami.

Tylko racjonalna produkcja, do czego redakcja nasza stale nawołuje, z określonym planem i z cłowkiem w ręku, przy śledzeniu wszelkich nowości, stałem krytycznym badaniu i porównywaniu własnych sposobów produkcji i ulepszaniu ich, możemy utrzymać się w walce o byt. Egzystencja opierać się winna na mocnym fundamencie. Zakłady przestarzałe, niefachowo i bez kalkulacji prowadzone, skazane są na zagładę i żadne sztuczne środki, jak np. taryfy, niezdolają ich ostatecznie uratować.

Analiza tu podana, która operuje cyframi faktycznymi i opiera się na osobistych doświadczeniach wieloletnich w Komitetach Taryfowych P. R. K. i w przemyśle naszym, chętnie widziałaby rzeczową replikę, o którą proszę. Z naszego stanowiska nie zejdzimy i nadal żądać będziemy jaknajwiększych obniżek taryfowych dla materiałów ceramicznych i budowlanych, co leży w interesie jak naszych przemysłów, tak i całego kraju i co zresztą jest postulatem całego przemysłu polskiego i świata gospodarczego. Postulat ten w całości potwierdzony został na ostatnim Zjeździe Stałej Delegacji w czerwcu r. b.

## KRONIKA

### POSIEDZENIE KOMITETU BUDOWY MUZEUM P. I T.

Na Zamku Królewskim w Warszawie dnia 14 czerwca w obecności Pana Prezydenta Porf. D-ra Ignacego Mościckiego odbyło się drugie posiedzenie Komitetu Budowy Muzeum Przem. i Techniki w Warszawie. Obecnych było szereg ministrów i podsekretarzy stanu oraz przedstawicieli nauki i życia gospodarczego.

Szczegółowe sprawozdanie o stanie prac Komitetu Budowy złożył dyrektor Muzeum inż. K. Jackowski. Potem krótkie sprawozdanie o ustosunkowanie się do budowy złożyli przedstawiciele przemysłu: żelaznego, górniczo-hutniczego, ceramicznego, cementowego, drzewnego i szklanego, którzy zapowiadając jaknajszersze poparcie z strony wymienionych przemysłów — zadeklarowali dotychczas zebrać ofiary.

Prezes naszej Stałej Delegacji złożył następujące oświadczenie:

*Polski Przemysł Ceramiczny, doceniając niezwykłą doniosłość i konieczność powstania Centralnego Muzeum Przemysłu i Techniki, koncentrującego wyniki polskiej pracy i geniuszu na polu przemysłu i techniki, rzucił myśl, by przemysł polski przedewszystkiem zaofiarował w naturze wszelkie materiały niezbędne dla budowy gmachu Muzeum.*

*Realizując tę myśl Stala Delegacja Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych postanowiła przystąpić z dniem 29 czerwca 1934 r. do zbiórki całego potrzebnego materiału ceramicznego dla Muzeum. Dotychczasowe wyniki zbiórki wykazują na terenie*

1) Związku Pomorsko-Nadnoteckiego 310.000 sztuk cegieł,

2) Związku Łódzkiego — 50.000 sztuk cegieł i

3) Związku Górnośląskiego około 164.000 sztuk cegieł.

*Dalsze zbiórki na terenach pozostałych 5 związków regionalnych są w toku i mamy nadzieję, że przemysł nasz będzie w stanie zaofiarować całą potrzebną ilość cegły i pustaków.*

*Cegłę powyższą przemysł ceramiczny ofiaruje loco stacja załadowania licząc się z tem, że Muzeum Przemysłu i Techniki uzyska w Ministerstwie Komunikacji bezpłatny jej przewóz do Warszawy.*

*Podkreślić przytem wypada, że ceglarze, należący do mniejszości narodowych na terenie Związku Pomorsko-Nadnoteckiego, w zrozumieniu doniosłości rozpoczętej akcji, ofiarowali ilości, przewyższające przewidziane kluczem dla poszczególnych zakładów.*

**ZJAZD STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW CERAMICZNYCH (patrz str. 216).**



# Cegła kominówka

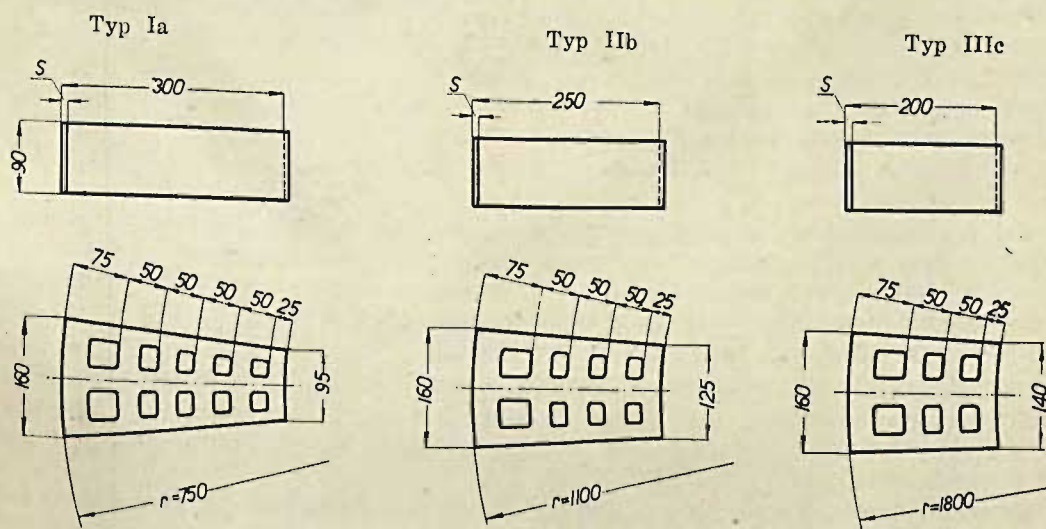
## Wymiary i warunki techniczne dostawy

**PN**  
**B-310**  
Projekt

1) **O k r e ś l e n i e.** Cegłą kominówką nazywa się cegła fasonowa o dwu bokach, zakreślonych łukami kół, i dwu drugich, idących w kierunku promieni, z gliny palonej, przeznaczona do budowy kominów wolnostojących o przekroju pierścieniowym.

2) **W y g ł ą d i c e c h y z e w n ę t r z n e.** Kominówka w rzucie poziomym powinna mieć kształt wycinka pierścienia kołowego. Cegła ta posiada otwory przelotowe, prostopadłe do poziomych powierzchni, o przekroju trapezoidalnym z lekkim zaokrągleniem naroży. Ścianki przedziałowe i zewnętrzne cegły kominówki powinny posiadać krawędzie ostre. Zewnętrzne powierzchnie pierścieniowe ścianek nie powinny wykazywać żadnych pęknięć lub rys.

### WZORY NORMALNYCH FORMATÓW CEGIEŁ KOMINÓWEK.



3) **W y m i a r y i t o l e r a n c j e.** Grubość wszystkich cegieł wynosi 90 mm, szerokość zewnętrznej łukowej ścianki — 160 mm, grubość tej ścianki — 30 mm, a wszystkich następnich łukowych — po 25 mm. Boczne i środkowe ścianki idą w kierunku promieni, wobec czego mają grubość zmienną, wynoszącą maks. 25 mm na styku ze ścianką zewnętrzną łukową. Odległość pierwszej wewnętrznej łukowej ścianki od zewnętrznej łukowej krawędzi wynosi 75 mm, każdej zaś następnej o 50 mm więcej. Ustala się 3 zasadnicze typy cegieł kominówek o promieniach zewnętrznych  $R_I$  — 750,  $R_{II}$  — 1100 i  $R_{III}$  — 1800 mm i w każdym typie po 5 formatów następujących długości:  $a$  — 300,  $b$  — 250,  $c$  — 200,  $d$  — 150 i  $e$  — 100 mm. Szerokości wewnętrznych łukowych ścianek cegieł oraz granice dla zewnętrznych średnic kominów, dla których mogą służyć poszczególne formaty cegieł kominówek są wskazane w poniższej tabeli. Nachylenie i skrzywienie zewnętrznych i wewnętrznych ścianek są niedopuszczalne. Tolerancje wymiarów: w długości  $\pm 6$  mm, w szerokości  $\pm 4$  mm i w grubości  $\pm 3$  mm.

Wymiary w mm.

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

Przedruk dozwolony tylko za zgodą Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Warszawa, Elektoralna 2. Copyright by P. K. N.



Typ	Długość cegły	Szer. wewn. łukow. str.	R lica cegły	Zewn. średn. kom.	
				$R_{max}$	$R_{min}$
III	a — 300	130	1800	5000	2500
	b — 250	135			
	c — 200	140			
	d — 150	145			
	e — 100	150			

Przykład oznaczania normalnych formatów cegieł kominówek: Typ Ib — PN/B—310 oznacza cegłę kominówkę o promieniu dla zewnętrznej strony 750 mm i o długości 250 mm, reszta wymiarów pg. obecnej normy.

4) **W a r u n k i t e c h n i c z n e o d b i o r u.** Całą partję cegieł kominówek, przeznaczoną do odbioru, ustawia się w słupy na wysokość nie więcej niż po 20 rzędów, każdy format oddzielnie, z przejściami między słupami dla dogodnego ogólnego obejrzenia zewnętrznego wyglądu cegieł. Ilość badanych cegieł ustala się po 3 sztuki na każdy tysiąc całej partji; z tej ilości połowa przeznacza się do badania cech zewnętrznych, 20% dla badania na ściskanie (lecz nie mniej niż po jednej sztuce każdego formatu) i po 15% dla badania na chłonność oraz na zmiany termiczne.

O dokonaniu odbioru i o wziętych próbach zestawia się protokół, poświadczony podpisami obecnych, z wyszczególnieniem ilości przyjętych cegieł i ich zewnętrznego wyglądu. Z dokonanych badań wydaje się zaświadczenie za podpisem badającego.

Badania przeprowadza się na żądanie i koszt odbiorcy. Wrazie niezadawalniającego wyniku pierwszych badań, dostawca może zażądać ponownego zbadania na swój koszt. Badania winny być przeprowadzone przez laboratorja Politechnik krajowych lub równorzędnych instytucji. Wyniki badań wtórnych są ostatecznie miarodajne.

W całej dostawie ilość cegieł połówkowych i pękniętych nie może być większą niż 5% ogólnej ilości dostawy. Cegiel o zgrubieniach miejscowych na zewnętrznych powierzchniach większych od 5 mm nie może być więcej niż 5% całej dostawy. Odchylenia od normalnych zewnętrznych wymiarów, zawarte w granicach tolerancji, powinny się w całości dostawy mniej więcej równoważyć.

Cegły kominówki podlegają następującym badaniom:

- Badanie zewnętrzne:** polega ono na sprawdzeniu wymiarów, obejrzeniu stanu zewnętrznego, równości płaszczyzn ograniczających oraz ustaleniu rys lub pęknięć stosownie do opisu: w y g l ą d i c e c h y z e w n ę t r z n e. Przy uderzeniu młotkiem stalowym cegła kominówka powinna dawać dźwięk metaliczny.
- Badanie materiału.** Złom cegły powinien być jednolity, drobnoziarnisty, bez uwarstwień i dziur. Kamyczki o średnicy nie większej niż 5 mm są dopuszczalne. Margiel i siarczki są niedopuszczalne w postaci ziaren o średnicy ponad 0,5 mm, lecz i przy mniejszych ziarnach ilość ich na objętość nie może przewyższać 10% całej objętości masy. Cegła kominówka powinna być wykonana z wyborowej, starannie przerobionej gliny i mocno wypalona.
- Badanie na ściskanie.** Cegły przeznaczone do zbadania wysusza się do stałego ciężaru, płaszczyzny poziome wyrównywa się zaprawą z czystego cementu na gładko do możliwego w praktyce osiągnięcia równoległości przeciwległych płaszczyzn, a po stwierdzeniu wyschnięcia i po stwardnieniu poddaje się w maszynie próbie na ściskanie w kierunku równoległym do ścianek przedziałowych. Wysychanie powinno odbywać się na powietrzu, wolno i stopniowo. Średnia arytmetyczna z wyników badań daje wynik miarodajny dla partji. Wytrzymałość na ściskanie w stanie suchym, licząc całą płaszczyznę łącznie z otworami, powinna wynosić min. 180 kg/cm<sup>2</sup>, a licząc płaszczyznę rzeczywistą masy (bez otworów) min. 240 kg/cm<sup>2</sup>. Badania na ściskanie powinno odbywać się w odniesieniu tylko do całych kominówek, nie zaś do wyciętych części.
- Badanie na chłonność.** Próbne cegły suszy się przy +110° do stałego ciężaru, umieszcza się napłask na szklanych podstawkach w skrzyni z blachy cynkowej i zalewa wodą do połowy grubości cegieł, dolewając wodę stopniowo, aż do całkowitego pokrycia nią cegieł. Po ustaniu przyrostu ciężaru cegły, nasiąkliwość określa się jako procentowy stosunek przyrostu do ciężaru cegły w stanie suchym. Chłonność wody czyli nasiąkliwość powinna znajdować się w granicach 5% do 10% ciężaru własnego cegły w stanie suchym.
- Badanie na zmiany termiczne.** Cegły przeznaczone do badania na zmiany termiczne obmywa się szczotką ryżową od zanieczyszczeń zewnętrznych, oplókuje czystą wodą, nasycą nią całkowicie i zamraża się w ciągu 4-ch godzin do —15°, poddając je potem 4-godzinnemu odmrożeniu przez zanurzenie w naczyniu z czystą wodą o temperaturze +20°. Badanie odmrażania powtarza się 20 razy w tem samym naczyniu i w tej samej wodzie. Po skończeniu badania w naczyniu nie powinno być widocznego osadu z odprysków ceglanych, a same cegły nie powinny ulec żadnym deformacjom. Zaobserwowane uszkodzenia notuje się w protokule badań.



# Przegląd stoisk na wystawie budowlano- mieszkaniowej B. G. K. na Kole

(Dalszy ciąg zeszytu 6-go).

## FUNDUSZ KWATERUNKU WOJSKOWEGO



Stoiska wystawowe Funduszu Kwaterunku Wojskowego otwiera żelazo-betonowa, wisząca ściana, która niesie następujące słowa: „Z rozkazu Marszałka Józefa Piłsudskiego powstał Fundusz Kwaterunku Wojskowego. Od 1927 do 1935 r. wybudowano 1870000 m<sup>3</sup>”. We wnętrzu dwóch domów FKW. wystawia tablice, ilustrujące wynik ośmioletniej pracy oraz zdjęcia z budynków, które są obecnie wznoszone w Warszawie. Monumentalny gmach przy Krakowskim Przedmieściu, dzieło Prof. Cz. Przybylskiego; trzystometrowy, jednolity kompleks budynków przy wejściu do Cytadeli, projektowany przez inżynierów Tolłoczkę, Więckowskiego, Gutta, Jankowskiego i Kapuścińskiego; spokojny blok wzdłuż ulic Koszykowej i Topolowej Gutta i Jankowskiego, i w tymże czworoboku, obecnie wykończony narożnik 6-go Sierpnia i Suchej, narysowany przez inż. J. Redę. Piękne zdjęcia z Okęcia. hotelu oficerskiego, inż. L. Torunia, dom podoficerski, inż. W. Weckera, interesujący budynek w Rembertowie J. Żórawskiego, oraz zdjęcia z Wilna i Mołodeczna, dom Dowódcy inż. A. Kafarskiego. Najciekawszą częścią Wystawy są doskonałe tablice, które obrazują organizację Funduszu. Na jednej z nich oglądamy zestawienie sum przebudowanych w latach:

1927/28	—	32,5	miljona
29	—	24	„
30	—	8	„
31	—	6,8	„
32	—	8,5	„
33	—	7,5	„
34	—	14,5	„

Na drugiej tablicy widzimy rezultat wydatkowanych sum; — otóż wybudowano

od 1927 — 30 r.	—	1435	mieszk. of.,	1636	mieszk. podof.,
od 1930 — 34 r.	—	304	„	986	„

Obecnie się buduje 223 mieszkania of. i 556 mieszk. podof., czyli łącznie wybudowano 5140 mieszkań.

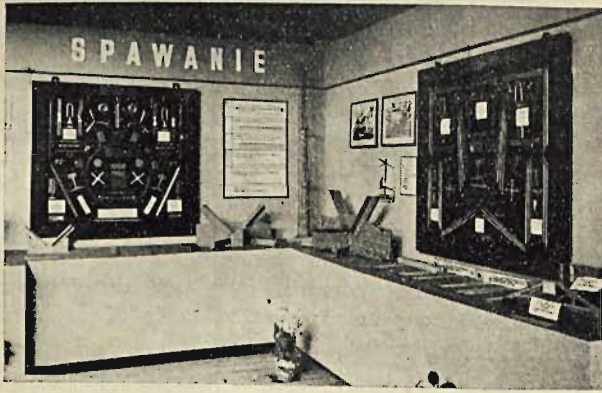
Bardzo ciekawe jest zestawienie z dziedziny pracy organizacyjnej.

Oto wydatkowano na budowy	—	95,28%
plany i kosztorysy	—	0,97%
nadzór	—	2,63%
a na administrację	—	1,12%





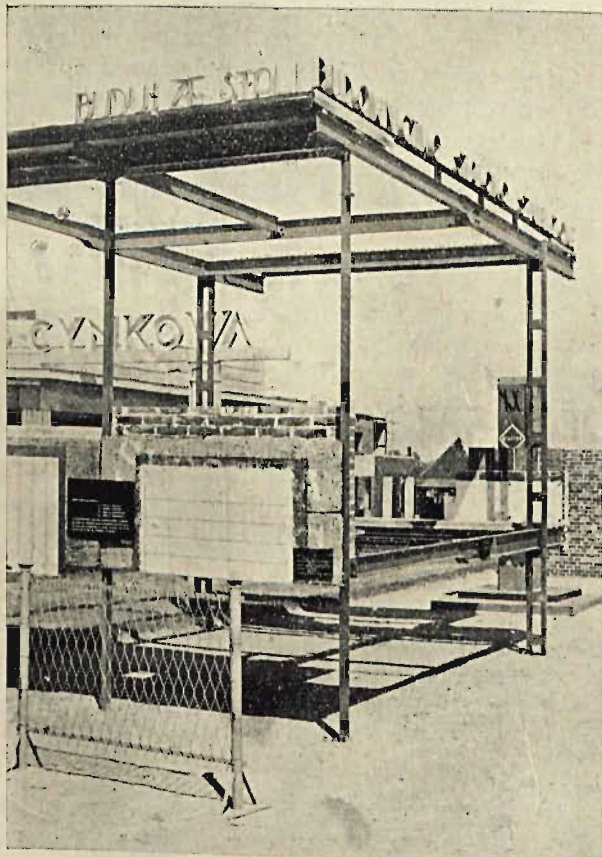




4. Modele porównawcze konstrukcji spawanych oraz nitowanych i elektrody.



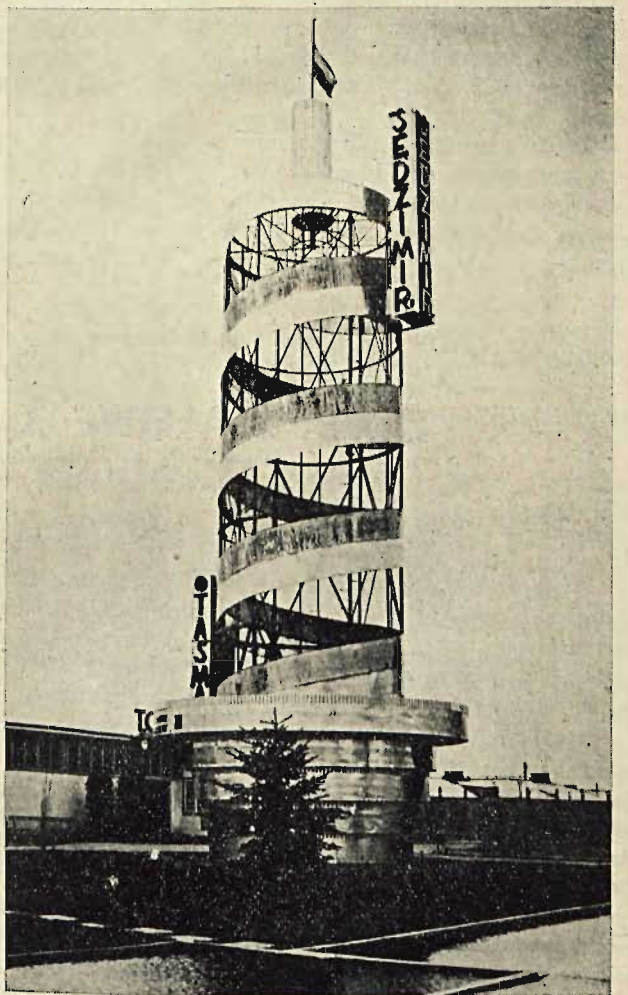
5. Blacha cynkowa do krycia dachów i pale szpuntowe dla ścianek szczelnych.



6. Model konstrukcji stalowo-szkieletovej, wypełnienie ścian, stropy i krycie dachów.



7. Model konstrukcji stalowo-szkieletovej. Wypełnienie ścian.



8. Wieża o konstrukcji stalowej z nawiniętą blachą ocynkowaną syst. „Sędzimir”.

miejsu wymienić należy model konstrukcji stalowo-szkieletovej w naturalnej skali, umieszczony na wolnym terenie. Wykazano tu ekonomję i lekkość szkieletu stalowego, a ponadto rozmaite sposoby wypełniania ścian szkieletu oraz wykonanie stropów. Liczne modele porównawcze połączeń spawanych oraz nitowanych, znajdujące się w hali, wykonały: Huta Pokój i Zakłady Ostrowieckie. Wykazują one wyższość spawania nad nitowaniem i korzyści płynące ze zmniejszenia wagi i przekrojów połączeń spawanych. Elektrody krajowej produkcji: „Baillon” — Huty Pokój, „Jotem” — Zakładów Ostrowieckich, oraz



„Batory“ są uzupełnieniem tej części stoiska przemysłu hutniczego na wystawie.

Drugim obszernym działem zastosowań stali w budownictwie są blachy ocynkowane. Biuro Sprzedaży Wytwórni Blachy Cynkowanej zgromadziło w dziale tym blachy cynkowane arkuszowe oraz nowość produkcyjną — taśmę „Sędzimir“, walcowaną na zimno przez Hutę Pokój. Pozatem na specjalnym modelu pokazano możliwości krycia dachów małymi arkuszami blachy, oraz wystawiono blachę cynkowaną falistą produkcji Huty Laura.

Huta Batory wystawiła blachy białe, które poza produkcją opakowań wchodzi ostatnio coraz częściej w użycie do dekoracji i wykonania elementów wnętrza.

W dziale rur stalowych, których w budownictwie używa się do przewodów wodociagowych, gazowych i kanalizacyjnych, pokazała Huta Batory rury kielichowe, a Zakłady Ostrowieckie rury lane odśrodkowo syst. de Laveau. Na osobnej tablicy podane są rury służące do wyrobu mebli stalowych.

Zastosowanie rur do wykonania konstrukcji stalowych przedstawiła S. A. „Perun“ na modelach połączeń spawanych rur.

Drut i gwoździe, których zapotrzebowanie w budownictwie obejmuje tak liczne dziedziny, zestawilo Biuro Sprzedaży Zjednoczonych Fabryk Drutu i Gwoździ na tablicy, ilustrującej produkcję krajowych wytwórni. Modele siatek drucianych orientują bliżej zainteresowanych

o przydatności siatek stalowych do ogrodzeń, plotów, zbrojenia ścian i t. p.

Inny rodzaj siatek stanowią siatki jednolite, rozciągane z blach stalowych. Firma Ledóchowski, produkująca siatki tego typu, wystawiła oprócz zwojów gotowej siatki, również i modele ilustrujące jej zastosowanie do ogrodzeń, zbrojenia betonu, otulania konstrukcji stalowych i t. p.

Okna i drzwi stalowe z profili walcowanych przez Zakłady Ostrowieckie, są na wystawie nowością, budzącą duże zainteresowanie wszystkich zwiedzających. Podejmując tę produkcję, wypełniono lukę, która dotkliwie dawała się odczuwać w naszym budownictwie.

Nowością w dziedzinie budownictwa inżynierskiego są stalowe pale szpuntowe „Zgoda“, wyrobu Huty Królewskiej, używane do ścianek szczelnych. Rodzima sztuka budowlana uzyskała dzięki temu możliwość stosowania i u nowoczesnych metod fundacji i wykonywania budowli wodnych.

Całość stoiska uzupełniają dobrze meble z rur stalowych, wykonane przez firmę Jarnuszkiewicz.

Z zainteresowania, jakim wśród zwiedzających wystawę budowlaną cieszy się stoisko „Żelazo i stal w budownictwie“, widać, że tego rodzaju dydaktyczne zobrazowanie możliwości produkcyjnych naszego przemysłu hutniczego i przetwórczego, jest potrzebne i celowe.

Inż. A. BRANDT.

## OKNA STALOWE Z PROFILI SPECJALNYCH ZAKŁADÓW OSTROWIECKICH

{Dokończenie z zeszytu 6-go}.

O ile wymienione wyżej cechy charakterystyczne okien stalowych wynikają głównie z właściwości stali, jako materiału budowlanego, o tyle szereg dalszych przymiotów tych okien należy już zawdzięczać specjalnemu kształtowi profili stalowych, przeznaczonych do konstrukcji okien.

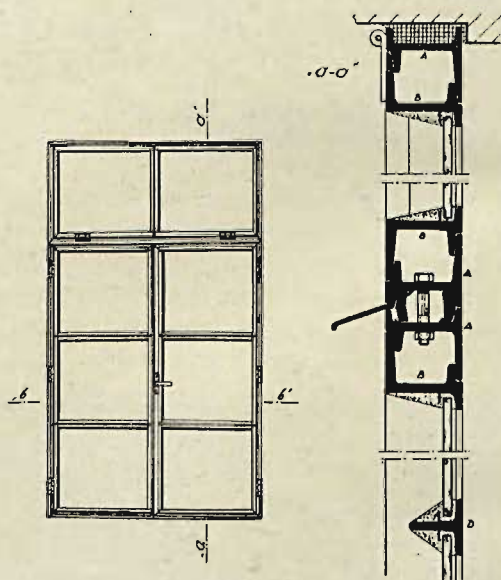
Najistotniejszą właściwością profili specjalnych walcowanych przez Zakłady Ostrowieckie jest możliwość osiągnięcia przy ich użyciu zupełnie ścisłego przylegania ramy okiennej do futryny na szerokości od 8 do 12 mm wzdłuż dwóch powierzchni, przyczem elementy futryny i ramy w stanie zamkniętym tworzą komorę, wypełnioną powietrzem. Dzięki podwójnemu uszczelnieniu przedostawanie się ciepła przez konwekcję jest uniemożliwione, przewodnictwo zaś ramy znacznie się zmniejsza, wskutek wypełnienia wnętrza powietrzem, stanowiącym, jak wiemy, zły przewodnik ciepła.

Poszczególne części futryny i ramy okiennej wymagają ze względów konstrukcyjnych profili o odmiennych kształtach, to też, jak widzimy istnieją różne rodzaje tych profili, z których każdy jest przeznaczony do pewnej części konstrukcji okna.

Profil A używa się zazwyczaj do konstrukcji futryn, profile B i C stanowią elementy ramy okiennej i ślimion. Do szczeblin stosujemy profil D, posiadający kształt zwykłego teownika.

Opisane cztery rodzaje kształtowników okiennych pozwalają na konstrukcję różnych typów okien.

Pewne dalsze udoskonalenia tej konstrukcji można osiągnąć, stosując inne dwa typy profili E i F, których



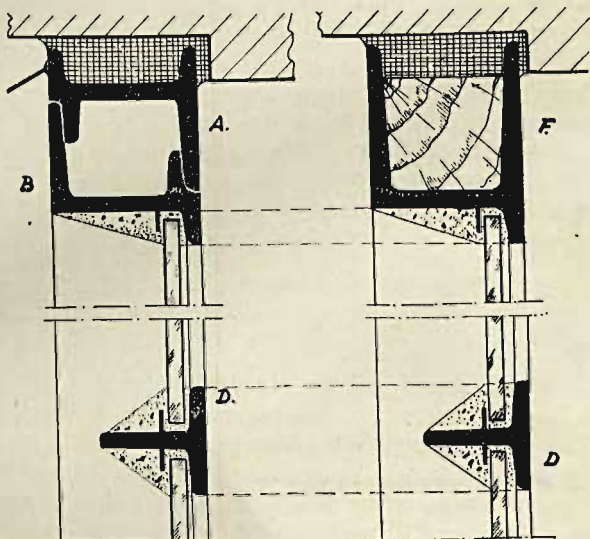
Rys. 1.

Okno stalowe dwuskrzydłowe.

produkcję już podjęły Zakłady Ostrowieckie.

Jeżeli np. okno ma zawierać niektóre części stałe, inne zaś otwierane, to wówczas, aby zachować równe linie ramy i jednakowe wymiary szyb, do części stałych ramy stosujemy profil F. Profil F oddaje również duże usługi





Rys. 2.

Zastosowanie profili specjalnych do okien ruchomych i stałych.

przy konstrukcji stalowych drzwi oszklonych, oprócz bowiem korzystnych kształtów, pod względem konstrukcji, odznacza się dużym momentem bezwładności, nadaje więc ramie drzwiowej odpowiednią sztywność.

Do wszystkich budynków, w których wymagane jest zupełne zabezpieczenie wnętrza pomieszczenia pod względem cieplnym, należy stosować okna stalowe podwójne.

Jak wykazały doświadczenia porównawcze przeprowadzone ubiegłej zimy 1934/35 w Zakładach Ostrowieckich okna podwójne stalowe zachowują się w naszym klimacie, pod względem przepuszczalności ciepła zupełnie tak samo, jak okna drewniane, z tą jedynie różnicą, że nie wymagają żadnego dodatkowego uszczelniania.

Na rysunkach poniżej uwidoczniono sposoby połączenia futryny okiennej z murem. Wszystkie wskazane rozwiązania konstrukcyjne można zastosować do połączeń z murem futryn, wykonanych z profili specjalnych A. Zakładów Ostrowieckich. Dzięki jednako- wemu współczynnikowi rozszerzalności stali i betonu osadzenia okna stalowego w ścianie przy pomocy kotew oraz

zaprawy cementowej zapewnia zupełną szczelność w połączeniu z murem, wyłączając możliwość tworzenia się szpar wskutek pęknięć przy zmianach temperatury.

Na rysunkach pokazano używany sposób kitowania szyb w oknach stalowych Zakładów Ostrowieckich. Jak widzimy, szybę układa się na warstwie kitu 2 — 3 mm, poczem umocowuje się ją przy pomocy sztyftów, wreszcie przykrywa warstwą kitu o przekroju trójkątnym na całej szerokości profilu. Sposób ten daje wystarczająco mocne i szczelne połączenie szyby z ramą.

Zalecamy stosowanie kitu o następującym składzie:

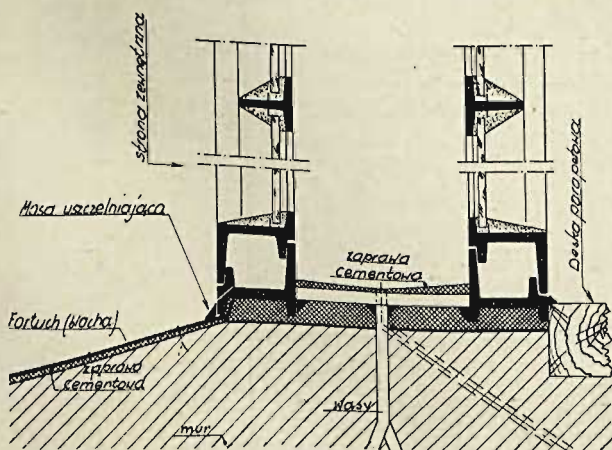
- 1) ½ — kredy w proszku,
  - 2) ½ — minji ołowianej,
- przyczem połowa oleju lnianego, użytego do mieszania, winna być ugotowana.

Kit po nałożeniu musi odpowiednio wyschnąć i stężeć, nie należy więc podejmować malowania okien wcześniej niż po 2 tygodniach, w przeciwnym razie pozostanie przez dłuższy czas plastyczny.

Jak widzimy z rysunków okna stalowe bywają zaopatrzone w okapy z blachy, odprowadzające wodę deszczową lub z topniejącego śniegu nazewnątrz okna i uniemożliwiające przedostawanie się jej do wnętrza pomieszczenia.

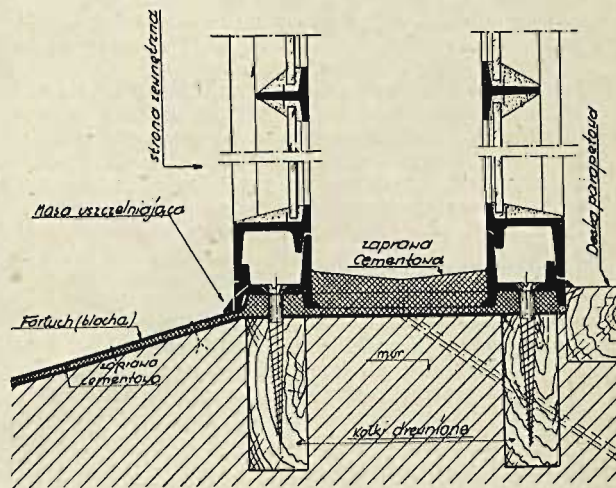
W ciągu pewnego czasu po założeniu okien w świeżym murze wytwarza się zazwyczaj na wewnętrznej powierzchni szyb oraz elementów ramy woda kondensacyjna, którą należy odprowadzić bądź bezpośrednio nazewnątrz przy pomocy odpowiednich otworów w ramie, bądź też pomiędzy okna, skąd dopiero przez zastosowanie odpowiednich spadków i rur spustowych do wnętrza pomieszczenia do specjalnych zbiorniczków.

Kształtowniki okienne specjalne Zakładów Ostrowieckich pozwalają na różne rozwiązania konstrukcji okien. Okna więc mogą być pojedyncze i podwójne, posiadać dowolną ilość skrzydeł otwieranych i stałych, skrzydła zewnętrzne mogą być otwierane nazewnątrz i dowewnątrz, wietrzniki górne (nadślemiona) — o dowolnym sposobie otwierania, rodzaj stosowanych zawiasów umożliwia zdej- mowanie skrzydeł zimowych, wreszcie przy pomocy odpowiednich urządzeń umocowuje się okno w stanie otwartym (t. zw. odchylacze).



Rys. 3.

Sposoby zakotwień okien stalowych przy pomocy węgów w betonie.



Rys. 4.

Sposoby zakotwień okien stalowych przy pomocy wkrętów do drzewa.



Mycie okien o skrzydłach otwieranych dowewnątrz odbywa się w warunkach zupełnego bezpieczeństwa, w przypadkach zaś skrzydeł otwieranych nazewnątrz nie następuje większych trudności, niż przy oknach drewnianych.

Zamykanie i otwieranie okien skutecznia się przy pomocy specjalnych zamknięć baskwilowych o działaniu niezawodnym. Dzięki celowej konstrukcji nie wymagają one większego wysiłku przy czynności zamykania lub otwierania, wygląd zaś zewnętrzny rączki, która może być niklowana lub chromowana, jest bardzo estetyczny.

Motywe dominującym we współczesnej architekturze, której napiętniejszym wyrazem jest scharmonizowanie elewacji z przeznaczeniem budynku, są okna o znacznych wymiarach, tworzące niekiedy rozległe, poziome lub pionowe płaszczyzny, ciągnące się wzdłuż poszczególnych kondygnacji lub na całej wysokości budynku. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że jedynym materiałem, nadającym się do budowy takich okien jest stal w postaci specjalnych profili stalowych okiennych, tylko bowiem okno, wykonane z tych profili, może zadośćuczynić wszystkim omówionym wyżej wymaganiom racjonalnej konstrukcji okna nowoczesnego.

Oprócz wspomnianych już zalet technicznych, gospodarczych i higienicznych okien stalowych z profili specjalnych Z a k ł a d ó w O s t r o w i e c k i c h należy podkreślić jeszcze korzystne wrażenie estetyczne, jakie wywierają, dzięki zupełnie gładkim powierzchniom, osiąganym w połączeniu futryn z ramami. Stanowi to cechę charakterystyczną tych kształtowników, odróżniającą je od zagranicznych typów profili, w których warunek gładkości powierzchni nie zawsze jest przestrzegany.

Wymieniona właściwość nadaje oknom stalowym z profili specjalnych cechy elementu dekoracyjnego w architekturze budynku.

Na zakończenie musimy nadmienić, że omówione profile specjalne mogą być stosowane w równej mierze i do wyrobu drzwi stalowych, w pierwszym zaś rzędzie do drzwi oszklonych. Osiągnięte przez Z a k ł a d y O s t r o w i e c k i e pomyślne wyniki w produkcji drzwi stalowych z tych profili, pozwalają się spodziewać szybkiego wzrostu zastosowania drzwi stalowych w przemyśle budowlanym.

Założona w roku 1875, Fabr. Drzwiczek Hermetycznych i Zakł. Mechaniczne Piotr Ławacz i Synowie, Sp. z o. o. w Końskich, posiadająca oddziały w Łodzi, Sienkiewicza 30, w Warszawie, Daniłowiczowska 2, tel. 202-54, wystawiła we własnym stoisku swe wyroby, cieszące się wielkim uznaniem wśród fachowców: drzwiczki hermetyczne i ażurowe, kominki, piecyki, kotły kuchenne, wentylatory, rury i zlewy emaljow., szybry, ruszty i t. p. w zakresie budowy pieców i kuchen wchodzące.

**DYREKCJA OKRĘGU  
POCZT I TELEGRAFÓW  
w LUBLINIE**

ogłasza

**Przetarg nieograniczony**

na roboty budowlane związane z przebudową instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, oraz na wykonanie przebudowy instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w gmachu Dyrekcji Okręgu Poczty i Telegrafów w Lublinie. Komisyjne otwarcie ofert nastąpi dnia 5 sierpnia o godzinie 12-tej w Oddziale Budowlanym D. O. P. i T. Do oferty należy dołączyć: 1) Kosztorys ofertowy z cenami jednostkowymi i sumą ostateczną, 2) poświadczenie na złożone wadium w wysokości 5% sumy oferowanej. Wadium gotówką należy wpłacić na rachunek bieżący Dyrekcji O. P. i T. w Lublinie z oznaczeniem „wadium na przebudowę instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w gmachu Dyrekcji O. P. i T., wadium zaś w papierach wartościowych złożyć do depozytu w Kancelarii Głównej D. O. P. i T. w Lublinie, ul. Szopena Nr. 9 II p. Ogólne i szczegółowe warunki robót, przepisy o ofertach, ślepe kosztorysy i rysunki są do przejrzania i nabycia w Oddziale Budowlanym D. O. P. i T. w Lublinie, ul. Szopena Nr. 9 III p. pokój Nr. 40. Dyrekcja zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu, częściowe oddanie robót, oraz swobodny wybór oferenta.

Za Dyrektora  
E. Köhler  
w. z. Kierownik Oddziału.

Dyrekcja Okręgu Poczty i Telegrafów w Lublinie.  
o g ł a s z a

przetarg nieograniczony.

Na remont kapitalny i przebudowę:

- 1) budynków gospodarczych;
- 2) instalacji kanalizacyjno-wodociągowej na posesji urzędu poczt.-telegraf. Lublin I.

Komisyjne otwarcie ofert nastąpi dnia 25 lipca o godz. 12.—

Do oferty należy dołączyć:

- 1) Kosztorys ofertowy z cenami jednostkowymi i sumą ostateczną,

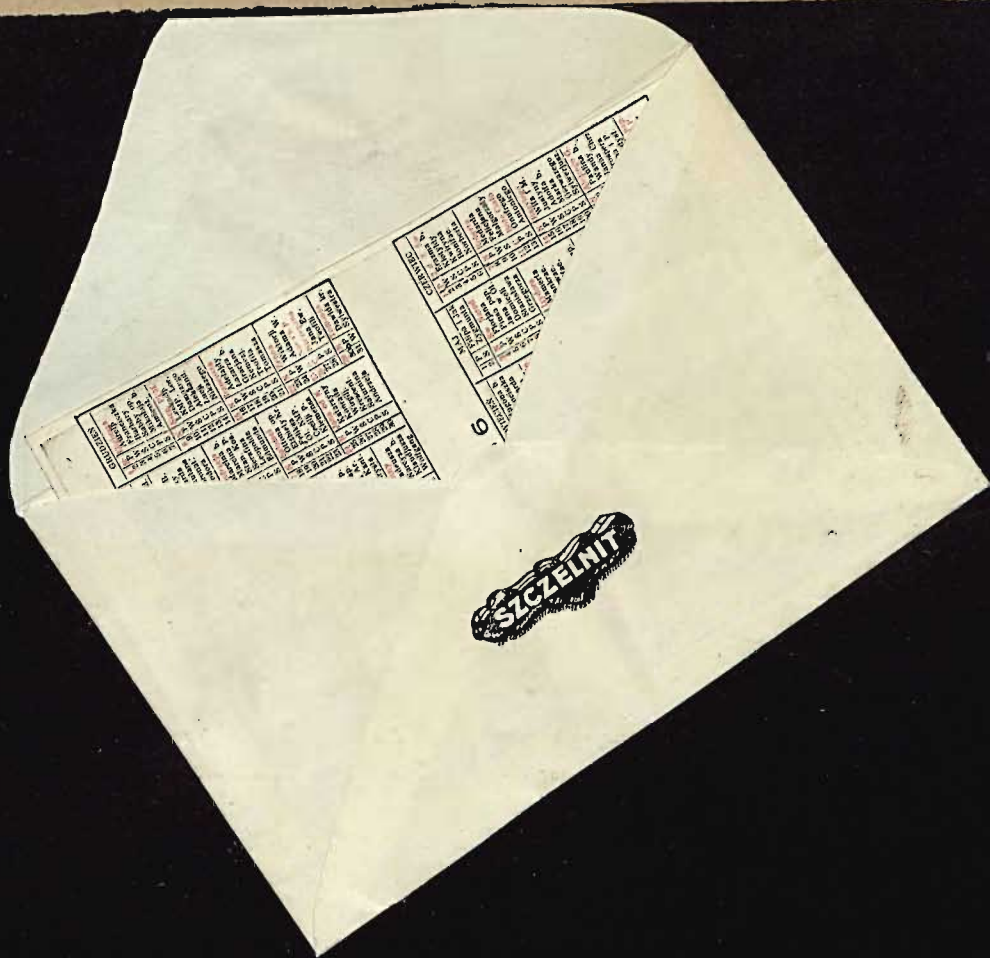
- 2) poświadczenie na złożone wadium w wysokości 5% sumy oferowanej. Wadium gotówką należy wpłacić na rachunek bieżący Dyrekcji Okr. P. i T. w Lublinie z oznaczeniem: „Wadium na remont kapitalny upt. Lublin I“, wadium zaś w papierach wartościowych złożyć do depozytu w kancelarii Głównej Dyrekcji Okr. P. i T. w Lublinie, ul. Szopena Nr. 9 — II. p.

Ogólne i szczegółowe warunki robót, przepisy o ofertach, ślepe kosztorysy i rysunki są do przejrzania i nabycia w Oddziale Budowlanym Dyrekcji Okręgu P. i T. w Lublinie — III. p., pokój Nr. 40.

Dyrekcja zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu, częściowe oddanie robót, oraz swobodny wybór oferenta.

Za Dyrektora  
(podpis nieczytelny)  
w/z Kierownika Oddziału





## „PAGED”

Polska Agencja Drzewna

Sp. z o. o.

**CENTRALA**

GDYNIA, ul. Świętojańska Nr. 44

Telefon 19-19

### ODDZIAŁY:

Warszawa, ul. Zielna 46, tel. 554-80  
(Centrala).

Gdańsk, Holzmarkt 24, tel. 224-51

**CENTRALA SPRZEDAŻY KOMISOWEJ**  
materiałów drzewnych produkcji  
Lasów Państwowych  
Warszawa, ul. Zielna 46.

### SKŁADY:

Warszawa, ul. Wolska Nr. 95.  
Tel. 608-38 i 619-85

Gdańsk — Wrzeszcz. Tel. 417-83

Gdynia — Morska. Tel. 28-51

AGENTURY w wielu miastach

Zaopatrywanie hurtowników i składników.  
Dostawy na budowę.

Oddziały, składy i agentury dysponują pełnym  
asortymentem materiałów budowlanych, stolarskich  
i dykty produkcji Lasów Państwowych.

Informacje na żądanie.

ZAKŁAD KOTLARSKI  
B-cia M. i Sz.

**ABRAMOWICZ**

Twarda 8 — WARSZAWA — Twarda 14



Tel. 618-05

Wykonywa wszelkie roboty miedziane  
i żelazne. Specjalność urządzenia  
kapielowe jak: **Piece, Cegielki, Boile-  
ry. Wężownice miedziane, rezerwuary**

Przyjmuje do szybkiego wykonania  
wszelkie roboty wchodzące w zakres  
kotlarstwa.

## Cegielnia

**Parowa Witaszyce**

Tel. Jarocin Poznański 55 i 46

### POLECA:

dachówkę karpiówkę gat.  
l-szy, cegłę maszynową,  
licówkę, pustaki wszelkie-  
go rodzaju i cegłę kana-  
lizacyjną.





# STARACHOWICE

KOTŁY DO OGRZEWANIA CENTRALNEGO

CENA ZESZYTU 3 ZŁ.