


PRZEGLĄD BUDOWLANY

TRESC

WYTRZYMAŁOŚĆ I SZTYWNOŚĆ BELEK. PROF. INŻ. W. PASZKOWSKI. — O ZABEZPIECZENIU BUDYNKÓW MIESZK. PRZED SKUTKAMI NIERÓWNOM. OSIADANIA, INŻ. W RYCHLEWSKI. — PRZESUWANIE DOMÓW, INŻ. P. JAKOWLEW. — WYKONAWSTWO ŻELAZOBETONU NAPIETEGO. — ŚWIAT BUDOWLANY WOBEC CEN I GAT. CEGŁY, INŻ. A. DZIEDZIUL. — REFERATY I POLSKIEGO KONGRESU MIESZKANIO- WEGO. — PROJEKT USTAWY W SPRA- WIE LIKWIDACJI OCHRONY WŁO- RÓW. — PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — NIEDYSKRECJE BUDOWLANE. — ŻYCIE BUDOWLANE. — CENY MAT. BUD. — USTA- WODAWSTWO I ORZECZNICTWO. — BIU- LETYN POLSKIEGO ŻW. INŻ. BUD. — PRZEGLĄD CERAMICZNY.

SOMMAIRE

LA RÉSISTANCE ET LA RAIDEUR DES POUTRES PAR W. PASZKOWSKI PROF. ING. — SUR L'ASSURANCE DES BATIMENTS CONTRE LES CONSÉQUENCES DE TASSEMENT PAR W. RYCHLEWSKI ING. — LE TRAN- SPLACEMENT DES BATIMENTS PAR P. JAKOWLEW ING. — LE BÉTON TENDU — LE PRIX ET LA QUALITÉ DE LA BRIQUE PAR A. DZIEDZIUL ING. — LE CONGRÈS DE L'HABITATION. — LE PROJET DE LA LOI SUR LA LI- QUIDATION DE PROTECTION DES LO- CATEURS. — LA REVUE DES PUBLICA- TIONS. — LES INDISCRÉTIONS — NOTRE VIE. — LES PRIX DES MATÉRIAUX. — LA LEGISLATION ET LA JURISPRUDENCE. — LA REVUE DE L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE. — LE BULLE- TIN DES INGÉNIEURS CONSTRUCTEURS.

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

12

ROK IX WARSZAWA 25/XII 1937

Fabryka Materiałów Budowlanych

„IZOLACJA”

Warszawa, Hoża 55, tel. 8.55.58

Materiały przeciw wilgoci i wodzie zaskórnej. Preparaty odgrzybiające i impregnujące. Zimne bitumy. „Murosan”. — „Linka”. — „Rapidol”. — „Fluat C”. — „Fluat K”. — „Fluat D”. — „Azbetol”. — „Asfaltina”. — „Xylosan”. — „Ogniochron”.

Izolacje ciepłochronne i akustyczne.

Wykonywanie wszelkich robót, wchodzących w zakres izolacji i odgrzybiania. Krycie dachów i tarasów. Własna fabryka.

Materiały patentowane.

Biuro Techn. — Budowlane
Inż. J. Szmigielski i S-ka

Warszawa, Ś-to Krzyska 16, tel. 657-92

Bezpłatna poradnia w sprawach odwilgocenia, osuszania i odwodniania budynków i mieszkań.

Wykonywanie wszelkich robót hydroizolacyjnych

Sprzedaż produktów uszczelniających i izolacyjnych światowych firm (Tricosal, Tricosal S III, Fluat, Acosal i t.p.)

WARSZAWSKA FABRYKA IZOLACJI
Wł. WIERUSZ-KOWALSKI i S-ka

IZOLACJE KORKOWE do celów budowlanych, termicznych, chłodniczych i akustycznych i t. p.

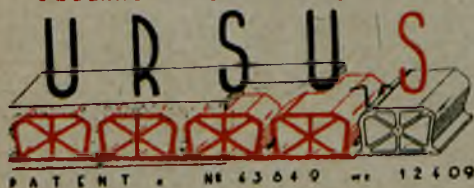
BITUMFILC — pokrycie dachowe filcowe bitumiczne.

MUROCHRON i **„ANTIHYDOR”** — środki uszczelniające beton, tamujące wodę, przeciw wilgoci i t. p.

LIGNOSAN — środki grzybobójcze. Przetwory bitumiczne, asfalty.

WARSZAWA, Dworska 14/16
Telef. 535-12 i 201-46.

CEGLANO-ZELBETOWY STROP



Inż. L. Kario

Warszawa, Złota 28 tel. 5.02-20

IZOLACJE korkowe

AQUISOL „C” i „S” powszechnie znany środek uszczelniający beton i emulsja wodochronna

JUTOL — **IMPREGNOLINA** — **ŻELAZOL** — **LIGNO FALT**.

Wyrobiana wyłącznie przez nas pol. do krycia i izolacji dachów, tarasów, mostów i t. p.

BITUMINA

Wszelkie roboty z zakresu izolacji, asfaltowania, krycia dachów, odwodniania i odgrzybiania budowli.

Rok założ. Fabryka materiałów izolacyjnych 1909

Grand Prix

15 złotych

medali

„ORŁOROG”

(Inż. Jan Rogowicz i S-ka)

W-wa, Zarząd PI. Trz. Krzyży 13 Tel. 9.81-23 i 9.81-26



PUDLO działa bez zawodu

Światowej sławy środek wodoszczelny, zbadany i używany przez Rządy:

ANGIELSKI, HISPANJSKI i JAPONJSKI posiada na składzie:

TADEUSZ SĄDŁOWSKI

Warszawa, pl. Grzybowski 3/5 tel. 652-04

Zakłady Przemysłowe

„WUKO”

FABRYKI PRZETWORÓW BITUMICZNYCH
ASFALTOWYCH I SMOŁOWYCH

Warszawa, ul. Radzymińska 112/114

„ ul. Białostocka 5

Wrocław, ul. Szpitalna 24

Zarząd: ul. Szkolna 2, tel. 647-87, 685-59 i 685-53.

↓
„ALUMIT” — papa bitumiczna z powłoką aluminiową. Pokrycie dachowe trwałe, efektywne, tanie

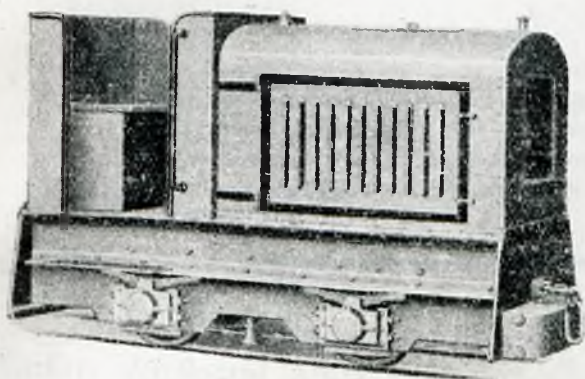
„COMPACT” — amerykańska masa azbestowo-bitumiczna. Najskuteczniejsza izolacja. Wodoszczelny, trwały, łatwy w użyciu, chroni beton, żelazo, drzewo przed wilgocią. pozostaje zawsze elastyczny.

„JUTEX” — juta bitumowana z elastyczną powłoką bitumiczną. Jedyna izolacja do mostów, tuneli, schronów, zbiorników betonowych, tarasów i wszelkich konstrukcyj żel-betonowych.

PAPA BITUMICZNA, LEPNIKI, LAKIERY
I MASY BITUMICZNE

PAPA SMOŁOWCOWA PIASKOWANA
SMOŁA, LEPNIKI i t.p.

Lokomotywy ropne GMEINDER.



Dla każdej rozpiętości toru od 109200 KM odznaczają się niedoścignioną wydajnością, absolutną pewnością ruchu przy najprostszej obsłudze i niemal bezkonkurencyjną ekonomicznością. Napęd zapomocą słynnych dieslowych silników KAEUBLE. Lokomotywy GMEINDER pracują w fabrykach cementu, klinkierniach przy budowie dróg i t. p. Prospekty i oferty na żądanie

JULJUSZ WEISS, Koleje polne, leśne i fabryczne, L w ó w, Potockiego 50. Tel. 202-59. Telegramy Railweiss Lwów

Ta lokomotywa została dostarczona w ubiegłym miesiącu firmie: FABRYKI WAPNA i CEMENTU PIEHCIN S. A. w Piehcinie pod Pakością.

Zakłady Wapienne „CHEĆCINY”

Inż. Zdzisław Krudzielski

Warszawa,
ul. Chmielna 82,
tel. Nr 2.54-12

Chećciny 2,
woj. Kieleckie,
telefon Nr 1

K r a k ó w,
ul. Sienkiewicza 27,
telefon Nr 185-46

CEMENT KRZEMOWY SPECJALNY

odporny na działanie kwasów (chlorek magnezji, ługi pokrystaliczne, ługi zasadowe, woda morską). Zmieszany z cementem portlandzkim nadaje się znakomicie do budowy fundamentów, zbiorników i podłóg w fabrykach chemicznych, papierniach, cukrowniach, dla nadbrzeży morskich i budowli portowych.

WAPNO CHEMICZNE najwyższej klasy

WAPNO ŚNIEŻNO-BIAŁE budowlane o najwyższej wydajności

WAPNO MIELONE (nawozowe) wysoko-procentowe dla kwaśnych pól i łąk

MARMUR KIELECKI MIELONY na MACZKĘ jako wypełniacz do asfaltów.

Rozstrzygnięcie konkursu na projekt gmachu Banku Gospodarstwa Krajowego w Poznaniu

W wyniku konkursu powszechnego, ogłoszonego na zlecenie Banku Gospodarstwa Krajowego przez Zarząd Główny Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej (SARP) i na podstawie Regulaminu Konkursów SARP z dn. 1 lipca 1934, Sąd Konkursowy, na posiedzeniu z dn. 29 października 1937 przyznał nagrody i zakupy następującym projektom:

Nagroda	I	—	projekt	Nr 5
"	II	—	"	Nr 8
"	III	—	"	Nr 10
"	IV	—	"	Nr 1 i Nr 6/7
Zakup	"		"	Nr 23

Autorami nagrodzonych projektów są: Nr 5 — inż. arch. Wacław Kłyszewski, Jerzy Mokrzyński i Eugeniusz Wierzbicki, Nr 8 — inż. arch. Stefan Tworowski, Nr 10 — inż. arch. Jadwiga Dobrzyńska i Zygmunt Łoboda, Nr 6/7 — inż. arch. Helena Jasińska i Stefan Jasiński, Nr 1 — inż. arch. Marek Leykam i Nr 23 — inż. arch. Bożenna Maliszowa i Bolesław Malisz.

Elektryczne automaty wodociągowe
hydroforowe i pływakowe oraz

Pompy wirowe wszelkich rodzajów
i do wszystkich celów
znanych i wypróbowanych systemów

„SIHI” i „KSB” dostarcza

Herzfeld & Victorius Sp. Ake.

Odlewnie — Emaliernie — Zakłady Mechaniczne — Grudziądz
BIURO SPRZEDAŻY — Warszawa, Nowy Świat 31 tel. 626-46

OD ADMINISTRACJI

Celem zwiększenia przejrzystości drobnych ogłoszeń, publikowanych pod wspólnym tytułem „Rynek budowlany”, z nowym rokiem tj. od 1-go zeszytu w roku 1938 pragniemy wprowadzić pewne zmiany do ich układu.

Chcemy przez to ułatwić korzystanie z tych ogłoszeń przez Czytelników naszego pisma a tym samym zwiększyć skuteczność tej formy fachowej reklamy.

Poniżej przedstawiliśmy wzór tego nowego, proponowanego przez nas układu tych ogłoszeń, który postaramy się uzupełnić kilku krótkimi objaśnieniami.

1) Przede wszystkim normalizujemy treść ogłoszenia branżowego, nadając mu następującą kolejność: nazwa przedsiębiorstwa, rodzaj przedsiębiorstwa, adres, ewentualnie zakres produkcji.

2) Dla każdej z wyżej przytoczonych części ogłoszeń przewidujemy inny rodzaj czcionek.

3) Wielkość i rodzaj czcionek we wszystkich inseratach będą jednakowe.

4) Odgraniczenie a zatem i łatwość znalezienia każdego adresu zwiększamy przez wyodrębnienie pierwszego wiersza każdego adresu.

5) Wreszcie opracowaliśmy nowy typ nagłówek dla poszczególnych działów (branż).

Wszystkie te reformy, jak już poprzednio zaznaczyliśmy, mają jako jedyny cel zwiększenie skuteczności ogłoszeń branżowych przez ułatwienie Czytelnikom odnalezienia potrzebnych adresów.

Poza tymi znormalizowanymi adresami, których cena będzie uzależnio-

na od ilości wierszy, w dziale tym będą ponadto możliwe ogłoszenia w ramkach jednakże wysokości od 3 cm w zwyż.

Mamy nadzieję, iż projektowane przez nas poprawienia układu ogłoszeń będzie przyjęte przez naszych inserentów jako korzystna dla nich inowacja.

CENNIK OGŁOSZEŃ

Ogłoszenia normalne branżowe.

wielkości do 4 wierszy	rocznie	180 zł
	kwartalnie	60 zł
za każdy dalszy wiersz	rocznie	30 zł
	kwartalnie	10 zł

Ogłoszenia w ramce w dziale branżowym.

wysokości 3 cm	rocznie	300 zł
	kwartalnie	100 zł
za każdy dalszy cm	rocznie	60 zł
	kwartalnie	20 zł

Ogłoszenia normalne stronicowe:

cała strona 300 zł (części strony proporcjonalnie)

WZÓR NOWEGO UKŁADU OGŁOSZEŃ BRANŻOWYCH

ASFALTOWE ROBOTY

BRACIA CYGAN — Fabryka tektury smolowcowej, bitumicznej i asfaltu — Warszawa, ul. Spokojna Nr 11 (dom własny), tel. 11.78-19.

Tektura smol. i bitum. Smoła gazowa. Lepnik. Karbołineum. Mater. izolac. Wyroby betonowe: płyty chodnikowe, krawężniki, miski, rury itp. Wykonywa: roboty asfaltowe, betonowe, brukarskie, krycie dachów tekt. smol. i bitum. oraz wszelkiego rodzaju roboty izolacyjne.

PRZEGLĄD BUDOWLANY

pismo budowlane o najszerszym zasięgu
daje gwarancję skuteczności ogłoszeń

Administracja: Warszawa 1, Widok 22
tel. 2.87-00 P. K. O. 19410

BETONOWE WYROBY

JÓZEF KRASKOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane betonowo-marmurowe — Warszawa, Belgijska 10, tel. 4.05-06.

Wszelkie roboty wchodzące w zakres „Lastrico” jak: schody, posadzki, okładki ścian i słupów, parapety okienne. Układanie ksyrolitu oraz jastrychu pod posadzki dębowe. Wyprawy szlachetne.

BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA

T. CZOSNOWSKI I S-KA — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Ceglana 5, tel. 6.05-80 i 6.05-82.
Rok założenia 1865.

WŁADYSŁAW LEJMAN, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Bezyzyńska 16, tel. 10.36-05 (biura) i 10.36-04 (mieszki.).

F. OPPMAN I H. KOZŁOWSKI, INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowlanych — Warszawa, Pl. Napoleona 4, tel. 6.43-80.

FR. MARTENS I AD. DAAB — Tow. Akc. zakładów przemysł.-budowlanych — Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 22, tel. 9.65-94.

F. SKĄPSKI I S-KA INŻ., Spółka Akcyjna — Biuro budowlane — Gdynia, ul. Sienkiewicza 6 m. 2, tel. 17-44 i 17-46 — Przedstawicielstwo: Warszawa, ul. Topolowa 4, tel. 8.86-54, 8.12-76 i 8-19-64.

H. SOSONKO I W. WOJCIECHOWSKI, INŻYNIEROWIE, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Krucza 8, tel. 8.81-84.

ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE, Sp. z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Uniwersytecka 4, tel. 8-99-45, 8.99-26 i 8.94-71.

CEGLA, DACHÓWKA I KLINKIER

A. BOROWIK I SYN — Warszawa, ul. Srebrna 4, tel. 2.38-42, 6.57-26, 2.53-00 i 6.05-12.

Klinkiery. Cegły: licówka, kanalizacyjna, dziurawka, trocinówka. Stropy. Bloki. Dachówki. Sączki itp.

CEMENT

CEMENTOWNIA „GRODZIEC” — Zakłady „Solvay” w Polsce tow. z o. p. — Warszawa, ul. Czackiego 14 — Warszawa 1, skrz. poczt. Nr 282, tel. 5.32-44 i 5.32-30.
Cement portl. „Grodziec” i wysokowart. „Żubr”.

FUNDAMENTOWE ROBOTY

INŻYNIER RADZIMIR PIĘTKOWSKI — Biuro fundamentowe — Warszawa, Koszykowa 29, tel. 9.42-70.

Roboty fundamentowe. Palowania: drewniane, betonowe i żelbetowe syst. Raymond, Straussa i inn.

RYNEK BUDOWLANY

Architektura wnętrz

„TWÓR” SIENKIEWICZ - KUPSTO
WARSZAWA, WILCZA 22.
TEL. 8-72-05.

KONSTRUKCJA I REKONSTRUKCJA WNĘTRZ
 MIESZKAŃ, LOKALI BIUROW, SKLEPÓW itp.
 URZĄDZ. WYSTAW. STOISK, PAWILONÓW

Asfaltowe roboty

Fabryka tektury smołocowej, bitumicznej i asfaltu

BRACIA CYGAN

Warszawa, ul. Spokojna Nr. 11 (dom własny). Telefon 11-78-19
 Tektura smół i bitum., smoła gazowa, lepnik, karbolineum, mater.
 izolac. **Wyroby beton:** płyty chodnikowe, krawężniki, miski, rury itp.
Wykonywane: roboty asfalt., beton., brukarsk., krycie dachów tekt. smół.
 i bitum. oraz wszelkiego rodzaju roboty izolacyjne

ASFALTOWE i BRUKARSKIE
ROBOTY WYKONUJE

W. KIEŁBIŃSKI, Warszawa, ul. yszkiewicza 9, tel. 280-75 i 504-37

Betonowe wyroby

PŁYTKI CEMENTOWE prasowane pod ciśnieniem hydr. do
 300 atm. do podłóg z utwardnio-
 ną nawierzchnią lastric w kolor. dowoln. do elewacji dostarcza:
 Przedsiębiorstwo Przem. - Handlowe
 Warszawa Marszałkowska 1 tel. 8 08-18 **„DROGOBIT”** Sp. z o.o.

rok założenia 1922

Jan Jasiczek

Wytwórnia wyrobów ze sztucz. kamienia
 Warszawa, Al. Jerozolimka 18, tel. 2-07-91.
 Stopnie, płyty okienne, okładziny ścienne, posadzki ksyololitowe
 Wszelkie roboty ze sztucznego kamienia.

Warszawska Fabryka

Płytek Cementowych

Warszawa, Wilanowska 22 tel. 9.60-34

Płytki cementowe, cemelitowe i lastricowe na posadzki.
 elewacje. Stopnie, kadzie i parapety lastricowe

WYTWÓRNIA WYROBÓW BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH **EDMUND SZMIDT**

Zarząd i Biuro: Warszawa, Kopińska 20, telefon 928-39
 Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze
 i granicie oraz posadzki skalodrzewne.
 Płytki cementowe „lastrico” hydraulicznie prasowane.

Fabryka Wyrobów Betonowych

W-wa Wolska 87. Telefon 500.43

Płytki cementowe lastricowe na posadzki i elewacje w dowolnych
 kolorach i różne prasowane hydraulicznie
 Schody, parapety i wszelkie roboty wchodzące w zakres „lastrico”



MECHANICZNA FABRYKA
 WYROBÓW BETONOWYCH

„WIBROBETON”

WARSZAWA DĄBROWA GÓR
 KORSAKA 35 PIŁSUDSKIEGO 17
 TEL. 10-30-45 TEL. 6-80-23

Blacha

D/H A. GEPNER Warszawa, Królewska 43
 Telefony: 568-30, (Centrala)
 690-27 i 655-25

Blacha cynkowa i pocynkowana, mosiądz, miedź,
 aluminium, ołów i t.p.w surowcach i półfabrykatach

Budowa dróg

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich

Inż. STEFAN BONIECKI

Warszawa, ul. Górskiego 4 tel. 2.37-74.

Augustyn Grzenkowicz

wszelkiego rodzaju

Przedsiębiorstwo robót
 drogowych i dostawa kamienia
 Gdynia, Starowiejska 32, tel. 10-67

KRAJOWE TOWARZYSTWO **„K A T E B E”**
 BUDOWLANE Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Sienkiewicza 3. Tel. 256-10 (ogólny), 500-01 (nacz. dyr.),
 220-02 (dyr.).

Klesowski Przemysł Granitowy

Sp. Akc.

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

KAMIENIOŁOMY GRANITU W KLESOWIE. BUDOWA DRÓG.

L. MUSZYŃSKI

DROGI
 MOSTY

ZAKŁADY CERAMICZNE **„OŁTARZEW”** Sp. z o. o.

Ołtarzew p. Ożarów k/Warszawy, tel. II Podmiejska Ożarów 4.
 Biuro w Warszawie, Jasna 8 m. 4, tel. 2.18-48, 2.18-18.

BUDOWA TRWAŁYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH (beton,
 klinkier, kostka).

PRODUKCJA: klinkieru drogowego i budowlanego, cegły kanaliza-
 cyjnej i in. oraz wyrobów betonowych (płyty, krawężniki i in.)

FELIKS RURKIEWICZ

Przedsięb. rob. brukarsk. ziemn. beton. i asfalt. Dostawa kamieni,
 kostki bazaltowej, żwiru i piasku rzecznoego. Układanie kabli ziemnych
 Warszawa, Grzybowska 69, tel. 617-60.

Biuro Inżynierskie Inż. F. RUPP
 Gdynia Sp. z o. o.

Nawierzchnie smolobetonowe „Pekalit”

Roboty kafarowe i wodne **Pale Straus'a**

Przedsięb. rob. brukarsk., ziemn.,
 beton. i budowa linii kolejow. **STANISŁAW ZIEMBIŃSKI**

Warszawa, Boduena 1 m. 7 tel. 3.35-58

Budowa jezdni i dróg, układanie kabli ziemnych, elektrycz. i telefon. Wy-
 roby betonowe, materiały kamienne na drogi z własnych kamieniołomów.

Budowlane Przedsiębiorstwa

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

INŻ. N. BAKSZTAŃSKI i S-KA SP. Z O. O.

Warszawa, Polna 22 Tel. 9.23-68

Biuro Budowlane

JÓZEF BANASIAK

Warszawa, ul. Kopernika 12, tel. 287-41

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

KAZIMIERZ BARANOWSKI, Budowniczy

WARSZAWA, ul. Korytnicka 15A, Tel. 10-32-65.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNO-BUDOWLANYCH

J. A. Beręsewicz i J. Oleksiewicz

Warszawa, Polna 76. Tel.: 8.60-60 i 6.60-89. Składy 10.30-06.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Inż. R. BIAŁKOWSKI i H. W. HOFFMAN

WARSZAWA, ZGODA 6/5 TEL. 3-10-63

Przedsiębiorstwo Inżyniersko-Budowlane

TADEUSZ BRZEZIŃSKI

Warszawa, Belwederska 30/38, tel. 7.20-50

„BUDOWNICTWO”

Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych, sp. z o. o.

Warszawa, Mazowiecka 11 m. 24, tel. 2.93-95

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

ST. CHŁOPICKI i J. ZAWISTOWSKI

Warszawa, Kaliska 17. tel. 8.35-00

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ. BUDOWLANYCH

Inż. DYONIZY CIEŚLAK

Warszawa, ul. Szara 14, tel. 9.61-88.

Biuro Inżynierskie i budowlane

Władysław Czarnocki i S-ka

Warszawa, Wilanowska 1, tel. 9.74-15.

BIURO BUDOWLANE

T. CZOSNOWSKI i S-ka

WARSZAWA, CIEGLANA 5. Tel. 605-80, 605-82.

Rok założenia 1865.

BIURO BUDOWLANE

A. CZUDOWSKI i S-ka, Inżynierowie

Warszawa, ul. Tad. Zulińskiego 9 (dawn. Zórawia), tel. 9.37-32.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

S. DAWIDOWICZ i M. JAGODZIŃSKI
 inżynierowie

Warszawa, Kredytowa 16. Tel. 695-59.

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE.

Inżynierowie S. DŁUSKI, S. PUZYNA i S-ka

Warszawa, Żulińskiego 9, tel.: 9-80-62, 9-64-72.

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

inż. W. FILANOWICZ i B. SUCHOWOLSKI

w Warszawie, ul. ks. Skorupki 7, telefon 9-19-56

Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych

„FILAR” EDMUND PIOTROWSKI, budowniczy

Warszawa, Elsterska 4, tel. 10.02-70.

Przedsiębiorstwo Budowlane

W. FUCHS i M. SOBIERAJSKI

Warszawa, Chmielna 10, tel. 3 17-16

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH I REMONTOWYCH

K. GOŚCINIŃSKI i S-ka

Warszawa, Chmielna 61, tel. 2 69-00.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
ACHILLES GREMBLICKI

Warszawa, ul. Wolska 117 m. 1, tel. 6.88-67

Wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.

Spółdzielnia z o.o. Wydział Budowlany, tel. 7-12-65. Roboty inżyniersko-budowlane; projekty, plany, kosztorysy w powyższym zakresie wchodzące
„GRUPA TECHNICZNA” Warszawa, Wspólna 15 Wydział Instalacji Elektrycznych, tel. 7-29-88
Roboty instalacji elektrycznych bez ograniczenia napięcia.

Przedsiębiorstwo budowlane

ALEKSANDER GUTT

Warszawa, Aleja Szustra 36, tel. 1-27-88

Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane

JERZY HILDT

Warszawa, Hoża 45, tel. 7.03-71

KAROL IZYDORCZYK

Przedsiębiorstwo Konstrukcyjno-Budowlane
ŁÓDŹ, PÓŁNOCNA 63. TELEFONY 173-10, 121-90

Przedsiębiorstwo Robót Inżyniersko-Budowlanych.

J. JAWORSKI i R. BARANOWSKI

Warszawa, Mickiewicza 24, tel.: 12.58-52, 12.59-66, 12.61-66.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

T. H. Karwowski

WARSZAWA, Zwycięzców 33 m. 4 tel. 10-36-28

budowa domów, willi—przeróbki sklepów, wszelkie remonty i t.p. z materiałów własnych i powierzonych. Solidnie — Ceny konkurencyjne

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

INŻ. M. KASPEROWICZ i J. PIĘNKOWSKI

Warszawa, Wawelska 46 — Tel. 8.36-49.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE **EDWARD KOŁUCKI i S-ka**

WARSZAWA, UL. MAŁA 14. TEL. 10-36-77

roboty murarskie, żelazo-betonowe, ciesielskie, tynki fasadowe, remonty, nadbudowy oraz wszelkie inne roboty wchodzące w zakres budownictwa
PLANY KOSZTORYSY

Biuro Budowlane

INŻ. W. KÖNIG

Warszawa, ul. Puławska 98 m 13, tel. 4.22 65

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
Bcía A. L. KOZDRAK i T. RACIBORSKI

WARSZAWA Kamedulów 11 — telefon: 12-71-39 i 12-71-06

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich i Budowlanych

inż. STEFAN KRZYPKOWSKI i S-ka

Warszawa, ul. Śto-Krzyska 25, tel. 6.90-62.

Inż. K. Krzyżanowski i S-ka Spółka Komandytowa

GDYNIA, ul. Świętojańska 46, tel. 11-25

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH I INŻYNIERYJNYCH — BIURO KONSTRUKCYJNE

Biuro i Przedsiębiorstwo Budowy **INŻ. N. LANDAU**

Lwów, Senatorska 11a. Tel. 206-63.

Oddział w Warszawie, ul. Warecka 9, m. 16, Tel. 252-95.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO - BUDOWLANE

WŁADYSŁAW LEJMAN BUDOWNICZY

Warszawa, Berezyńska 16, tel.: 10-36-05 (biura) i 10-36-04 (mieszki)

inż. JULJUSZ LESZCZYŃSKI i S-ka

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERSKICH I BUDOWLANYCH

Spółka z ogr. odp

Warszawa, Klonowa 5 — Tel.: 8-18-88

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich i Budowlanych

EUGENIUSZ LEWICKI

Warszawa Puławska 116 tel.: 4.11-12

Biuro Inżyniersko-Budowlane

M. LUBECKI i S. TARNAWSKI Sp. z o.o.

Warszawa, Chmielna 2 m. 10. tel. 315-37

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

RYSZARD ŁAPIŃSKI

Warszawa, Radziłowska 3, tel. 10.35-01

BIURO INŻYNIERSKIE
Inż. LUBOMIR MALINOWSKI

Warszawa, Kielecka 26-a, tel. 428-05

Roboty budowlane, drogowe, mostowe i wodne.

T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁ.-BUDOWLANYCH

FR. MARTENS i AD. DAAB

6-go Sierpnia 22

WARSZAWA

Telef. 9-65-94

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY

inż.-arch. ZYGMUNT MIĘSOWICZ

Gdynia, Bema 7. — Oddział: Warszawa, Al. Niepodległości 150
tel. 4.06-78

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

W. MIROSŁAWSKI

Warszawa,

Wronia 45-a,

tel. 6.42-01

Przedsiębiorstwo Budowlane

Tadeusz Obuchowicz

Warszawa,

ul. Kościłaska 9,

telefon 12-66-75.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH

F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI

INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI

Warszawa

Pl. Napoleona 4

tel. 643-80.

Peikert i Rysiewski

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT POD I NAZIEMNYCH

Grudziądz, ul. Chełmińska 32/34 tel. 1391 i 1224

Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i budowlanych

inż. STANISŁAW PERSIDOK Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Filtrowa 69, telefon 7-02-03

Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane

INŻ. C. PODLECKI, W. SŁOBODZIŃSKI i S-ka

Warszawa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

S. PRONASZKO i B. BRUDZIŃSKI Sp. z ogr. odp.

Warszawa,

RADNA 12,

tel. 2-22-10

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

ROSTKOWSKI Fr. INŻ S-ka Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Pl. Lelewela 18, tel. 12-53-16

Przedsiębiorstwo robót budowlanych i drogowych

„RUCH BUDOWLANY” Sp. z o.o.

Warszawa, Al. Jerozolimska 47 m. 19, tel. 9.20-62

Przedsiębiorstwo Inżyniersko-Budowlane

B. SIERZPOWSKI i ST. MORAWSKI Inżynierowie

Warszawa, Wspólna 33 m. 7, telefony: 8-60-75 i 9-79-29

BIURO BUDOWLANE **F. SKĄPSKI i S-KA INŻ.**

Spółka akcyjna

GDYNIA, ul. Sienkiewicza 6 m. 2, tel. 17-44, 17-46

Przedstawicielstwo: Warszawa, Topolowa 4, tel. 886-54, 812-76, 819-64.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

Inż. HENRYK SKUP i S-ka, Sp. z o.o.

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

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE

H. SOSONKO i W. WOJCIECHOWSKI

INŻYNIEROWIE Sp. z o.o.

Warszawa, Krucza 8, tel. 8.81-84

SPÓŁKA PRZEMYSŁOWCÓW

BUDOWNICTWA Sp. z o.o.

Warszawa, ul. Klonowa 5, tel. 850-81.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

JAN STASIŃSKI

WARSZAWA, PIUSA XI NR. 35 M. 10 TEL. 9-51-22

TOWARZYSTWO BUDOWLANE

K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka

INŻYNIEROWIE SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 8.49-73 i 8.53-44.

BIURO TECHNICZNO - BUDOWLANE

Inż. O. Szretter i S-ka spółka z ogr. odpowiedzialn.

Warszawa, ul. Szczygła 1a.

Tel. 530-31.

Przedsiębiorstwo Rob. Bud.
F. Szykiel i Syn Sp. z o. o.
 Warszawa, Kazimierzowska 55, telefon 4.21-47

Przedsiębiorstwo robót budowlanych
DAMJAN TOKAR
 dyplomowany majster budowlany
 Warszawa Kaliska 15 m 12 Tel. 7.14-93
 Wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.

„TRI” Towarzystwo Robót Inżynierskich
 Spółka Akcyjna, Warszawa
 ul. Sewerynow 5, tel. Dyr. 692-20
 i 335-12. Biura 698-72

Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Wodnych
Inż. JANUSZ TRZEBIŃSKI S-ka
 Warszawa, ul. Włocławska 37, tel.: 432-54 i 434-08.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO WARSZAWA
TECHNICZNO-BUDOWLANE Pl. 3 Krzyży 9
 Sp. z o. o. Tel. 902-56.

BIURO BUDOWLANE
INŻ. KAZIMIERZ WĄSIK
 Warszawa, Żórawia 9, m. 19, tel. 5.82-66 i 9.04-29



Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych
Andrzej Wiediger
 w Warszawie, Gruzińska 5 m 2 tel. 10.33-68
 Wykonywa roboty w zakresie budown. wchodzące

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANÝCH
ANTONI WIERCHOWICZ
 WARSZAWA, ul. JASNA 17 m. 4 tel. 6-49-49

Przedsiębiorstwo Budowlane
R. WIERSZYCKI
 Warszawa, Złota 41 m 19, telefon 692-95

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANÝCH
„WSPÓLNA PRACA” Sp. z o. o.
 Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 9 m 5 tel. 243-12

WSPÓLNOTA INŻYNIERYJNO - BUDOWLANA
 SPÓŁKA AKCYJNA WARSZAWA, Czackiego 12 tel. 5.16-44, 5.16-31
 dawniej „BUDOPOL” S. A. w Gdyni.
 Wszelkie roboty inżyn.-budowlane oraz eksploatacja
 kamieniołomów w TOMSZGRODZIE

Biuro Inżynieryjno-Budowlane
INŻ. ZYGMUNT ZARZECKI
 Warszawa, Lwowska 19, tel. 9.40-85.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
Zjednoczeni Inżynierowie Spółka z ogr. odp.
 Warszawa — Uniwersytecka 4, tel. 8-99-26, 8-94-71.

Cegła, dachówka i klinkier

A. BOROWIK i SYN
 Warszawa, ul. Srebrna 4, tel. 2-38-42, 6-57-26, 2-53-00 i 6-05-12

KLINKIERY
 CEGŁY: licówka, kanalizacyjna, dziurawka, trocinówka
 Strop, bloki dachówki, sączki i t. p.

KLINKIERY BUDOWLANE, FASADOWE,
POSADZKOWE PŁYTKI TER-
RAKOTOWE i GLAZUROWANE
 Glazura fasadowa mrozoodporna. Piec majolikowe
 Warszawa Skorupki 7 m. 12
 Tel. Zarząd: 7.22-63. Biuro: 9.75-57 **„CERMAT”**
 Składy: Towarowa 13 telefon 2.75-59 Sp. z o. o.

CEGIELNIA
 Dzierżawca F-ma „ELBE”
 Sp. z o. o. w Warszawie **„ROŚCISZEWO”**
 Biuro Zarząd: Zielna 41 m. 1. Tel. 646-55.
 Znana ze swej jakości cegła ręczna, maszynowa,
 dziurawka i trocinowa.

GNASZYŃSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. A.
 w Gnaszynie pod **BIURO SPRZ. WARSZAWA:**
 Częstochowa, skrz. poczt. 116. ul. Moniuszki 6, tel. 228-82

ZAKŁADY CZYNNY CAŁY ROK
 Produkcja: cegły budowl., maszyn., licowa, kanalizac., klin., komin.,
 pustaki wszelkich rodzajów i wymiar., trocinówka, kilkanaście odmian
 cegieł stropowych, dachówek, gąsiorów, sączki i t. p.

KAWENCZYŃSKIE ZAKŁADY CEGIELNIANE
KAZIMIERZA GRANZOWA TOW. AKC.
 Zarząd w Warszawie, 6-go Sierpnia 22 m. 4, tel. 931-36.
 Fabryka w Kawenczynie, tel. 02 Rembertów Nr. 36.
 Cegła budowl., pustaki, wyroby ogniotrw. klinkier. rury kamionkowe.

„KLINKIER” Sp. z ogr. odp.
 Warszawa, Wspólna 7. Telefon Nr. 7.13-14.
 Ceramika budowlana i drogowa:
 Cegła dziurawki, pustaki, stropówki, trocinówki,
 licówki, kominówki, dachówki, sączki, zen-
 drowki. Klinkier: budowlane, kanałowe i dro-
 gowe. Kamionk: kanałowa i techniczna. Szmaty normalne
 i fasonowe **Nawierzchnie klinkierowe z własnego klinkie-
 ru drogowego sucho pracowanego**

CEGIELNIE PAROWE
„MARKI GRÓJCKIE” I „GOŁKÓW”
 Zarząd: Warszawa, Al. Jerozolimska 75; tel: 9.94-30; 9.94-13;

KLINKIERY
 budowlane, okładzinowe, drogowe, różnokolorowe.
 CEGŁY: licówka, kanalizacyjna, trocinówka, dziurawka, bloki stropowy.
 Dachówki. Dreny. Cegły FABRYCZNE
Inż. Stefan Ossowiecki
 Generalny Przedstawiciel Fabr. Wyrobów Ceramicznych
 Przysieka Stara, Kretoszyn, ANTONIN
 Warszawa, ul. Płna Nr. 32 m. 4. Tel. 8-91-80

ZAKŁADY CERAMICZNE „PUSTELNIK” Sp. Akc.
CZYNNY CAŁY ROK
 Zarząd: Warszawa, Królewska 8. tel. 6-11-60
 wyrabiają cegłę ręczną, maszynową, dziurawą, bloki stropowe,
 kamionki: dachówki: żłobione, karpiove; kafle majolik. i dreny

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”
 W CHEŁMNIE I WĄBRZEŃNIE
 inż. A. Dziedziul i S-ka, tel. 5, Chełmno (Pomorze).

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO SPRZEDAŻY
MATERIAŁÓW BUDOWLANÝCH, SPÓŁKA z o. o.
 Warszawa, Wspólna 37, m. 2, tel. 9.39-23.
 Dostawa: cegły pełnej i dziurawki oraz
 pustaków stropowych wszelkiego rodzaju.
**Wyłączna sprzedaż wyrobów cegielnianych Zakładów Ceramicz-
 nych „F. Niks” w Baniosze**

CEGIELNIA PAROWA WITASZYCE
 poczta i stacja kolejowa Witaszyce
 (Poznańskie); tel. Jarocin Poznański 55.
 Przedstawicielstwo w Warszawie
 inż. L. SIEKIERKO, Senatorska 4/17.
 telefon: 298-59.

PRODUKUJE: cegły zw. budowlaną, licową kanalizacyj-
 ną, dziurawkę, stropową Foertera, da-
 chówkę karpiove, gąsiorów drenażowych
 kalibrów. Wyroby o ładnym jednolitym
 kolorze i wysokiej wytrzymałości na ścis-
 kanie.
 Cegielnia jest stałym dostawcą cegły ka-
 nalizacyjnej dla Wodociągów i Kanalizacji
 m. st. Warszawy.

Cement

CEMENTOWNIA „GRODZIEC”, st. kolej. Zabkowiec
 Zakłady Solvay w Polsce, Tow. z o. p., Warszawa, Czackiego 14.
 Cement Portl. „GRODZIEC” i wysokowart. „ZUBR”
 Warszawa I., skrz. poczt. Nr. 282. Tel. 532-44 i 532-30.

TOWARZYSTWO FABRYK PORTLAND - CEMENTU
„WYSOKA” Spółka Akcyjna
 WARSZAWA, UL. MAZOWIECKA 7. TEL.: 6.87-62, 6.12-87.
 Fabryki produk. cementy portlandzkie: normalny wysokowart. i spec.

Dachowe konstrukcje i dachy szklane



EKSPLOATACJA KONSTRUKCJI DACHOWYCH
i ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH
 pat. syst. inż. Paradistala
 Przedsięb. Budowlane „ARCUS” Warszawa
 tel. 16-09-38 Zygmunowska 14 tel. 10-09-33

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

Drzewo budowlane

J. MILBERG SKŁAD DRZEWA BUDOWLANEGO
 I STOLARSKIEGO ORAZ DYKT
 WARSZAWA 12, BELWEDERSKA 23, TEL. 407-74 i 717-75
 Na składzie stałe wielki wybór wszelkiego rodzaju
 drzewa budowlanego. Dostawa natychmiastowa.

Farby i lakiery

POLSKA FABRYKA FARB I LAKIEROW
EDWARD LUTZ, Sp. z o.o.: Kraków XXII, Kalwaryjska 66
POLECA: LAKIERY DO RADIATORÓW THERMOWIT I SRE-
BRO-THERMON ORAZ WSZELKIE INNE FARBY I LAKIERY
DLA CELÓW BUDOWLANYCH.

Fundamentowe roboty

M. Lempicki S.A.

TELEFONY:
WARSZAWA 9.89.90, 8.20.11 SOSNOWIEC 1.09 KATOWICE 3.31.42 WILNO 20.38
Pale żelbetowe: pneumatycznie betonowane, lane i zaciskane i in.
Wszelkie roboty fundamentowe nad i podziemne.
Budownictwo podziemne.
Instalacje odwadniające, cementowanie, badanie terenów.

Przedsiębiorstwo Fundamentowania
S. T. PACHA I S-KA
Warszawa, ul. Stalowa 69 tel. 10-02-28

Pale betonowe tłoczono - ubijane - dozbrojone
ośrodkowo i „Straussa”. Mechaniczny sposób
wiercenia i przebijania kurzawki. Próbné
wiercenia. Projekty i kosztorysy palowania
Zdjęcia techniczne i z terenów

PALE FRANKI W POLSCE

Warszawa, Kanonia 20, tel. 659-51

Specjalności: budowa fundamentów na żelbetowych palach

Biuro Fundamentowe
Inżynier RADZIMIR PIĘTKOWSKI
Warszawa, Koszykowa 29 tel. 9-42-70.

Roboty fundamentowe. Palowania: drewniane, beto-
nowe i żelbetowe syst. Raymond, Straussa i inn.

T-wo FUNDAMENTOWE **RAYMOND** SP. AKC.
WARSZAWA, ZGODA 9 TEL. 592-68
BUDOWA WSZELKICH FUNDAMENTÓW
PROJEKTY, KOSZTORYSY, ALBUMY ROBÓT — NA ŻĄDANIE

Instalacje sanitarne

Biuro budowlano-instalacyjne
Inż. ZYGMUNT CHABELSKI
ul. Mickiewicza 28 — telefon 12-78-82

IZOLACYJNE MATERIAŁY

„**ASFALT**” właśc. M. PŁOŃSKI I SYN
WARSZAWA, JEROZOLIMSKA 83; TEL. 9 94-75, 9 94-87 i 9 88-81
Tektury dachowe, przetwory smółcowe i bitumiczne
Specjalność: Biała tlicowa tektura bitumiczna „SELENIT”
ROBOTY DACHOWE, ASFALTOWE I IZOLACYJNE.



IZOLACJE KORKOWE:
BUDOWLANE CHŁODNICZE PRZE-
CIWAKUSTYCZNE I t. p.

IZOLACJE OD WILGOCI
Niszczanie grzyba, Karbolineum
i Grzybojad.

Fabryka Wyrobów Izolacyjnych
Warszawa, Syreny 3. Tel. 203-40

IZOLACJE BUDOWLANE „GUDRONIT”

INŻ. WŁ. CISZEWSKI
Warszawa, Krak.-Przedm. 17
Telefony: 6-11-45, 6-05-45

Produkcje: gudronity — filc-
mitum — izol — grzybomór —
cemizol — dacholit — termizol —
ogniochron — płyty korkowe —
asfalty — lepiki — i t. p.

Wykonuje roboty: izolacyj-
ne grzybobójcze dachowe —
asfaltowe — drogowe — i t. p.

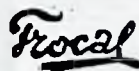
PORADY FACHOWE I
BADANIA LABORATORYJNE



CASTOR, środek przeciw wilgoci Hydrofuge „CASTOR”



KARSTENS MAURZYCY
Warszawa, Koszykowa Nr. 7. Tel. 8.27-95
Kraków, Biuro Techn. Handl. W. Kozłowski
ul. Mikołajska 32. Tel. 140-88.
Wilno, M. Jankowski, Ś-to Jańska Nr. 9



FELZYTIN — SKALENIT

1. SINGER „FELZYTIN i TROCAL”
Warszawa, Kredytowa 18, tel. 5.18-48,
Katowice, Marjacka 25, tel. 3.15-99.
Lwów, Gdynia, św. Jańska 71, tel. 34-34.



Zakłady Przemysłowe
Inż. **WAŁAW GORZKOWSKI** i syn
w Łowiczu Sp. z o.o.

Fabryka wyrobów Korkowych i Mate-
riałów Izolacyjnych Biuro i skłd fabr.
Warszawa, Br. Kierackiego 14, tel. 3-30-41.
Izolacje korkowe: budowlane chłodnicze
przeciwakustyczne i t. p. Krycie dachów,
od wilgoci. Niszczanie grzyba, kar-
bolineum i grzybojad.

WSZELKIE PRACE IZOLACYJNE
wykonują

POZNAŃ - DĄBROWSKIEGO 79
TEL. 63-54
GDYNIA - Ś-to JAŃSKA 78 m. 3
TEL. 85-28

POZNAŃSKIE ZAKŁADY
IZOLACYJNE
ED. INEROWICZ

FABRYKA MATERIAŁÓW „IZOLACJA”
BUDOWLANYCH
WARSZAWA, HOŻA 55 TEL. 8-55-58

Szczegóły patrz w ogłoszeniu nr II-ej okładce

Fabryka Izolacji Korkowych „**KORIZOL**” Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Ludna 6-8, tel. 703-15
FABRYKACJA WŁASNA WSZELKICH
MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH, PŁYT, OTULIN
I SEGMENTÓW KORKOWYCH.

MASTEWAL

OGNIOTRWAŁA, NIEPĘCZNIEJĄCA PŁYTA
BUDOWLANO-IZOLACYJNA.

WYTWÓRNIE REJONOWE:
WARSZAWA, KREDYTOWA 16, TEL. 690-41. ŁÓDŹ, SRE-
BRZYŃSKA 6, TEL. 205-50. POZNAŃ, LANGIEWICZA 3.
TEL. 79-48. TARNÓW — KRZYŻ — TEL. 172 i 293.

ROK ZAŁOŻENIA 1903

W. NITECKI

WARSZAWA, UL. OBOCZWA 20. Telefon: 209-21 — Dom własny.
FABRYKA MATERIAŁÓW KORKOWO-IZOLACYJNYCH I OGNIOTRWA-
ŁYCH. WYKONYWANIE WSZELKICH ROBÓT W ZAKRESIE IZOLACJI

„ORŁOROG” d. Orłowski, Rogowicz i S-ka inż

Sp. z ogr. odp.
FABR. IZOL. KORKOWYCH, BITUMINY, AQUISOLU
Warszawa, Plac 3-ch Krzyży 13, tel. 9.81-23, 9.81-26 Fabr. Bema 53
Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II okładce

BIURO INŻYNIERYJNEJ IZOLACJI ORO-CONCO

Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Widok 23, tel. 5-04-88

Wysokowartościowe izolacje od wody — ekspertyzy

IZOLACJE BUDOWLANE

M. RECZKO I S-ka
Wszelkie materiały wodo- i ciepłochronne — Mellitol, Gumatekt, Ce-
ratoleum, uberoid — WARSZAWA, Nowogrodzka 11 m. 2. tel. 7.16-34

Fabryka wyrobów korkowych, mate-
riałów izolacyjnych i chem. Płyty
korkowe i wszelkie mat. izolacyjne
Rosicki, Kawecki i S-ka
ŁÓDŹ, ul. Orła Nr. 17-19. Tel. 218-47.

„RUBERTIN” i „RUBERTOL”

niedoścignionej jakości materiały izolacyjne.
Roboty izolac., asfaltowe, dachowe i blacharskie, poleca i wykonują
A. PESZKE
Warszawa, Zawiszy 8, tel. 208-96 i 663-11.

FABRYKA TEKTURY SMÓŁOWCOWEJ I ASFALTU
Józef Szyk i Sp. wł. Henryk Fronczak
Warszawa, ul. Podchorążych Nr 57; — Telefon: 9-49-04
Krycie i reperacje dachów papowych, blaszanych i t. p.

Zakłady Handlowo-Przemysłowe

„STEMAR”

Marjan Szmorliński

Fabryka tektury bitumicznej i smołowcowej, preparatów izolacyjnych i przetworów chemicznych oraz przedsięb. robót dekar. asfaltów i izolacyjnych Radom, Metalowa 2, tel. 14-46

rok założenia 1916



Oddział w Warszawie, ul. Hoża 57, tel. 937-34

izolacji chłodniczej i termicznej

PŁYTY KORKOWE

oraz do izolacji rur
ŁUPINY KORKOWE

poleca do krycia dachów **„FIBIZOL”**

teksturę filcowo-bitumiczną, uzbrojoną impregnowaną tkaniną jutową. (Patent Nr. 19968).

Kafle

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE JAN KRAUSE Sp. z o.o.

W Andrespolu, poczta Andrzejów

Największa fabryka kafli i farb malarskich w Polsce

Kamień

Inż. A. CZEŻOWSKI Kamieniołomy granitu „Zdzitów” w Kleszowie

Warszawa, Filtrowa 69 tel. 8 54-33

Granit dla celów budowlanych, inżynierskich i pomnikowych w wszelkich stadiach obróbki (bloki surowe, płyty pilowane, cięcane, szlifowane, polerowane)

KAMIENIOŁOMY I BUDOWA DRÓG

INŻ. ST. NADRATOWSKI i S-ka Sp. z o. o.

Warszawa, Nowy-Swiat 21, tel. 2-21-23.

Kamieniołomy granitu przy stacji Klesów.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT KAMIENIARSKICH

Wł. Przeclawski i J. Wojciechowski Sp. firm

Warszawa, Al. Jerozolimskie 20, m. 21, tel. 3.10-26.

Piaskowce z wł. kamieniołomów, granity, marmury, alabastry.

Towarzystwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych i Eksploatacji Granitu Wołyńskiego z własnymi kamieniołomów w Moczul. nce i Rokitnie

TECHNOGRANIT

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, Zielna Nr. 15, m. 3, Tel.: 97-58

Kamień sztuczny

ARTEZYT — kamienne zaprawy fasadowe

BEZET — utwardniony beton — niezniszczalne nawierzchnie podłóg, podwórz, ramp i t.p.

Wytwórnia zapraw i kamieni sztucznych **A. i B.**

Inż. Z. Białecki, Sp. z o. o.

Warszawa, Glogiera 1 Tel. 7-29-04

FELZYTYN I SKALENIT

szlachetne i kamienne wyprawy fasadowe

I. Singer „Feizytyn i Trocal”, W-wa, Kredytowa 18, tel. 518-48

Katowice, Gdynia, Łódź, i wów. Wilno.

WYTWÓRNIA WYPRAW FASADOWYCH



Krzyszowice, woj. Krakowskie
Główne przedstawicielstwo

Składy fabryczne i wytwórnia szlachetnej wyprawy w Warszawie
Błomska 6, tel. 11-05-04. Warszawa-Praga, Korsaka 315, tel. 10 37-10
firma: „WAPNO” L. Lisicka

„NOVOZYT” Szlachetna zaprawa fasadowa

MARMUR MIELONY do wyrobu lastric
WAPNO BUDOWLANE I MIELONE-WODANWAPNIA
produkcja „WAPIENNIKI POGORZYCKIE” S-ka z o. o.
Pogorzycze, p. Chrząnow skrytka pocztowa 23

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA **„TERRABONA”** TYNK KAMIENNY reprezentacja Warszawa, Ks. Szw. Błupki 7, m. 22. Tel. 9 75-57 i 7-22-63 **„CERMA” Sp. z o. o.**

Rok zał. 1900

Rok zał. 1900

TERRABONA szlachetna zaprawa fasadowa i tynk kamienny

TERRAZZO marmury mielone, krajowe i zagraniczne

WYPEŁNIACZ mączka wapienna do nawierzchni asfalt

Produkuje F-ma **D. SCHMEIDLERA** Spadkobiercy

ZAKŁADY TERRABONA I TERRAZZO, Krzeszowice, k/Krakowa

„TERRAZYT”

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA

Biuro: Chmielna 72. Tel. 6-72-14

Fabryka: Wronia 40. Tel. 2-88-48

EUGENIUSZ SZOTT Kraków, Mazowiecka 3a tel. 182-19

Przedsiębiorstwo robót terrazzoowych (lastricowych), ksylołtowych i sztucznego kamienia. **Próbki i oferty na żądanie**

Liny stalowe

PRODUKCJA I SPRZEDAŻ WSZELKIEGO **„CENTROLIN”** RODZAJU LIN STALOWYCH

WARSZAWA Fabryka: ul. Krochmalna 87, tel. 3.35 82
Skład: ul. Grzybowska 10, tel. 2.91-21

liny stalowe i żelazne oraz wszelkie druty stalowe

Malarskie przedsiębiorstwa

ZAKŁAD DEKORACYJNO-MALARSKI BERNARD MENCEL

Warszawa, Nowy-Swiat. 62, tel. 5.83 70.

wszelkie roboty malarskie od skromnych do najwzrostniejszych

Marmury

Marmury kieleckie i zagraniczne, piaskowce, granity,

bazalty, alabastry **Inż. JAN WEBER** Bud. Sp. Akc
Wzorownia i Zarząd: Warszawa, Ś-to Krzyska 20 tel. 251-38
Fabryka marmurów: Kielce. Bandurskiego 25.

Materiały budowlane

„ANTRACYT” TOW. PRZEM.-HANDL. Sp. z o. o.
Warszawa, Biuro i składy
ul. Towarowa 48. Tel. 2-21 25 i 5-13 24.

Dostarcza hurtowo i detalicznie ze składu i fabryk reprezent.: wapno suche i lasow., cement, gips, papę, cegłę, szamoty, terrakote, glazure.

Centrala Sprzedaży Artykułów **„ATEBE”**

Budowlanych i Technicznych

Warszawa, ul. Srebrna 9 tel. 6-75-66

Cegła, cement, gips, trzcina, wapno, papa i smoła, mater. izolac. marmurki lastrico, posadzki dębowe, płyty cementowe, terrakota i glazura w najlepszych gatunkach.

Warszawa, Grójecka 31

tel. 8-87-11 i 6-23-91. **„Bełon”**

Cement, wapno such. i las., gips, kafle, papa, smoła, trzcina, cegła

zw., ogn. i in. — Własne wyr. beton.: cegła, kregi, studz., rury,

płyty chodn., krawężn. — Skł. komisowy Fabr. „Eternit”.

CEMENT, WAPNO, ŻELAZO, DŻWIGARY, WĘGIEL, KOKS

„ELIBOR” SPÓŁKA AKCYJNA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA „Ł. J. BORKOWSKI”

WARSZAWA, Biuro: Marszałkowska 117, Tel. 600-20, 665-80, 279-99
Składy: Wolska 103, Tel. 600-21, 699-72, 617-08.

Dachówka azbestowo-cementowa

„ETERNIT”

płyty płaskie i faliste do krycia dachów, wykładania ścian, izolacji etc.
Zakłady Przemysłowe „ETERNIT” Sp. Akc.
Warszawa, Zgoda 8, tel. 203-83 693-95 i 308-85.

Dachówki i płyty **AZBESTOWO-CEMENTOWE PŁASKIE I FALISTE**



„EVERITAS”

Polska Fabryka Dachówek Azb.
Kraków, ul. Zabłocie 37

Górnośląskie Tow. Górniczo-Hutnicze Sp. z o. o.

Warszawa, ul. Nowy-Swiat 50

Materiały budowlane, tel 692-59 węgiel, koks tel. 602-95

PLYTKI glazurowane ściennie, białe i kolorowe wyrobu krajowego oraz terrakotowe podłogowe wyrobu krajowego
Karborundum do wzmocnienia podłóg cementowych
DESZCZUKI posadzki dębowe i tafle
PUSTAKI Stropowe systemu Akermana
 Biuro Techniczne, Warszawa, ul. Marszałkowska 56. Tel. 8.72-47, i 7.01-47.

Albert Karp Inżynier

S. RULSKI PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH i wyłączone przedstawicielstwo mat. bud.
 Warszawa, ul. Żórawia 35, tel. 959-92. **„KORKOLIT”**

BRACIA MARUSZEWSKY Sp. jawna
 WARSZAWA, BIURO I SKŁADY UL. NARBUTTA 2. Tel. 4.07-23
 Dostarczają hurtowo i detal. z fabryki reprezent.: Wapno suche i las. Cement, Gips, Pape, Smole, Trzcinę, Cegłę zw. i ogn., Dachówki, Terrakote, Kafele, Żelazo, Płyty „Suprema”, oraz wszel. in. mat. bud.

STOŁECZNY SKŁAD MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH i OPAŁOWYCH

Sp. z o. o.
 WARSZAWA, UL. GRÓJECKA Nr 6. TEL. 285-41
 Cement, wapno suche i lasowane, gips, cegła: ręczna, masz. dziurawka, licówka i t. p. Kafle, dreny, dachówka, smoła, papa s. łowcowa, maty trzcinowe, piasek, glina i t. p.
 Wyroby szamotowe i ogniotwale.

Biuro sprzedaży materiałów budowlanych. **BRACIA ŻERYKIER**
 Biuro: Poznańska 32. Tel. 9.84-04 i 9.84-98.
 WARSZAWA Skład: Skaryszowska 4, tel. 10.27-82.
 Cement portl., wapno, gips, cegła, bud., strop., licowa, dachówki, chlerek wapnia i in. art. bud.

Metalowe wyroby

FABRYKA WYROBÓW METALOWYCH
H. SZULECKI, A. GRACZYK i S-KA
 S-ka z o. o.

WA RSZAWA, spółna 46 front (róg Marszałkowskiej)
 Wykonuje: budowane konstrukcje żelazne, okładane metalem, dekoracje metalowe wnętr. Urządzenia sklepowe frontów i wystaw, Balustrady metalowe na schody. Urządzenia wnętr: banków, biur, barów, cukierni itp. Meble stalowe niklowane, oraz wszystkie prace wchodzące w zakres wyrobów metalowych, chromoniklowanych ciągniętych i tłoczonych.

Nasady kominowe



WYTWÓRNIĄ BETONOWYCH NASAD KOMINOWYCH
 wł. Edward Czajewicz, bud.

„BOLTO”

Warszawa, Nowogrodzka 34, telefon 9.91-33

Okucia budowlane



SAMOZAMYKACZE DO DRZWI PATENTOWANE ZAMKI WPUSZCZANE
„FEMA” S.A. Fabryka Wypob. Metal.
 Bydgoszcz, Dr. Warminskiego 11.

FABRYKA OKUC BUDOWLANYCH
BRACIA LUBERT

Sp. Akc. WARSZAWA, ŻŁOTA 34.
 Tel. 6-90-10, 6-47-35, 5-28-66, 303-08 i 305-71.

Nowoczesne okucia

Osuszanie budynków



„T. O. B.”

TOWARZYSTWO OSUSZANIA BUDYNKÓW

Reprez.: E. Czajewicz, Budowniczy

Warszawa, Nowogrodzka 34, tel. 9.91-33

Piasek i żwir

„CENTROŻWIR” Sp. z o. o.

Centrala Produkcji i Sprzedaży Żwiru Warszawa, wspólna 38. Telefon. 8.77-09
 Dostawy masowe żwiru rzeczynego i kopalnianego.

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

STANISŁAW WŁODARCZYK
 Warszawa, Bernardyńska 40, tel. 9.34-81
 Przedsięb. robót ziemnych, beton. Dostawa żwiru, piasku i kamienia

Piece

... z kafli stalowych
„PIECE SZRAJBERA”

Sp. z o. o.
 Warszawa, Grójecka 35.
 tel. 9-20-33.



Posadzki i stolarszczyzna

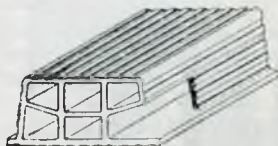
Wytwórnia posadzek drzewnych
B-cia E. i A. BEDNARCZYK
 Warszawa—Praga, ul. Kałuszyńska 7, tel. 10-11-54.
 Posadzki dębowe, klepkowe, tafłowe ozdobne i fornierowe salonowe

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

FABRYKA WYOBROBÓW DRZEWNYCH
B-cia J. i H. RUDOLF
 Warszawa, Nowolipie 52/54 tel. 12-15-79
 Fornierzy — dykty — fryzy — klepki — posadzki — listwy

FABRYKA POSADZKI DĘBOWEJ
Bernard ZIMAND I SYN w Kamionce St. umiłowej
 Skład Konsygnacyjny: Warszawa, ulica Twarda 56, telefon 348-28
 Centralne Biuro: Warszawa, ul. Miodowa 4.
 Sprzedaży: Warszawa **O. KNÖPF** Telefon 302-05
 Skład zaopatrzonej stale w większą ilość posadzeki we wszystkich gatunkach i wymiarach

Stropy

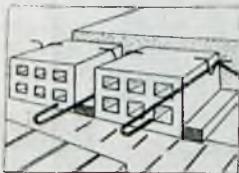


Najpraktyczniejszy z istniejących i najtańszy w cenie jest strop „OMEGA”
 Informacja: Warszawa

„OMEGA”
 Twarda Nr. 13/26
 tel. 213-92

szerokość 83 cm. długość 30 cm.
 wysokość 15, 18 i 20 cm.

„CERMAT” Skorupki 7.
 telefon 975-57 i 722-63



POLSKI PATENTOWANY STROP SYST. **„PRIMAPOL”** S. STOBIECKIEGO

Prosty, tani, lekki i nieakustyczny
 Właśc. pat. J. T. i Z. STOBIECCY
 Warszawa, ul. Hoża 19 m. 12
 TEL. 9-38-81 (17-19 wiecz.)

Studnie artezyjskie i badania gruntu

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

PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE SEWERYN FILUS
 Częstochowa, III Aleja Nr. 49. Tel. 12-77
 Studnie wiercone, badanie gruntu, wiercenie pod pale.



BIURO HYDROLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

RYCHŁOWSKI i S-ka

Sp. z o. o.

WARSZAWA

ul. Mokotowska 24,
tel.: 810-24 i 965-15

Badania gruntu pod budowlę. Laboratorium gruntoznawcze. Analizy gruntu fizyko-mechaniczne. Ekspertyzy.

STUDNIE WIERCONE, POMPY

wykonuje firma

FELIKS SĘKOWSKI

L w 6 w, ul. Lwowskich Dzieci 44. tel. 244-57.

Szkoło

SZKŁO okienne maszynowe, szybowe prasowane

dostarczają

BELG. S. A. POŁUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH

Huta w Zabkowie, tel. 11 - szkło okienne

Huta w Szczakowie, tel. 16 - szkło prasowane

MAŁOPOLSKIE FABRYKI SZKŁA Sp. z o. o.

Huta w Szczakowie, tel. 16 - szkło okienne

BIURO SPRZEDAŻY:

Warszawa, Ziota 14 m. 2, skrz. poczt. 352. Tel. 660-71, 660-97.

SZKŁO BUDOWLANE

T. DEGENSZAJN

Sp. z o. o.

Warszawa, Graniczna 1, tel.: 5-39-59 i 2-09-65.

Przedstawicielstwo hut: SZCZAKOWA I ZABKOWICE.

POLSKI PRZEMYSŁ SZKLARSKI

JAN REDLER i JÓZEF CZARNIŃSKI

Warszawa, ul. Ziota 21 Telefon Nr. 2-41-16

SZYBY, LUSTRA, CEGŁY SZKLANE, ŚWIATŁOWPUSTY-
„ROTALITY”. WYKONUJE WSZELKIE ROBOTY SZKLARSKIE.

RYSZARD ZIELIŃSKI GDYNIA, ul. Świętojańska 11,
róg ul. Puławskiego - Tel. 15-58

Szkoło-beton „Erzet”. Dachy szklane. Światłoliki nad piwnicami. Oszkle-
nie tuneli. Okna betonowe (pat). - ciany szklane. Szkoło do okładania ścian

Zrzeszenie Szklarzy Sp. z o. o.

Warszawa, 6-go Sierpnia 26. Tel. 8. 44-44

Wszelkie roboty szklarskie. Szlifowanie szkła. Podlewianie lusterek.
Sprzedaż i składy szkła i luster.

KADZIELNIA Sp. Akc.

WARSZAWA, ul. Boduena 1, telefony: 661-05 i 661-19

Zakłady Wapienne w Kadzielni pod Kielcami

WAPNO o najwyższej wydajności

Zakłady Przemysłowe „Siłkówka” S.A. Piece Wapienne

Zarząd: Warszawa, Ziela 6 m. 4, telef. 6.89-74

Wapno najwyższej jakości i wydajności.

WAPNO | SP. AKC. W JAWORZNI

KAMIENIOŁOMY Kielce skrzynka poczt. 160, tel. 10 74

Warszawa, ul. Mokotowska 51/53, tel. 9 01-98

1) **WAPNO PALONE TŁUSTE** o najwyższej wydajności o za-

wartości CaO 99,10%

2) **WAPNO PALONE MIELONE** ROLN WYSOKOPROCENTOWE

3) **PIASKOWIEC, KAMIEŃ MARMUROWY** do cukrowni, dróg

i robót budowlanych.

Wapnorud Sp. Akc.

Warszawa, Trębacka 15,

telef. 611-04 i 337-99

Zakłady Wapienne w Ru-

nikach, woj. Kieleckie.

WAPNO budowlane i na-

wczowe najwyższej jakości

„WAPNO STRZEMIE ZUCKIE” Roman Dobrzański

Zakłady Wapienne Strzemieszyce (woj. Kieleckie). B. sprz.

Katowice, Mikołowska 44 m. 4, tel. 30423 i 25159.

P.K.O. 305329. **R. Dobrzański**, Katowice.

Wentylacja



WENTYLACYJNE I KOMINOWE

NASADY WYCIĄGOWE

syst. Chanard'a (Patent R. P.)

Bracia SŁUCCY

Inżynierowie

Warszawa, Królewska 27, tel. 242-38

Żaluzje

„JARCEL” Warszawa, Zamenhola 41, tel. 11-77-07.

wł.: Z. Jarnicki

Wytwórnia patentowa. krat żaluzyjnych żelazn. do okien i drzwi
mieszk. i sklep. i żaluzji dREW. letnich i zimow. Słusarka budowlana
łącznie z robotami z metali pŁyszczachetnych.

„CENTROLIT”

Spółka z ogr. odp.

Telefon Nr. 60

KRZESZOWICE KOŁO KRAKOWA

Biuo Sprzedaży Zakładów Mielenia Marmurów

Telegr.: Centrolit Krzeszowice

Marmury mielone krzeszowickie i zagraniczne

we wszystkich kolorach i gatunkach dla

robót terrazzowych (lastrykowych) i sztu-

cznego kamienia

Mączki marmurowe

dla celów przemysłowych i chemicznych

Wszelkie przybory do szlifowania i polerowania

Farby cementowe i światłotwórcze

Dostawa sprawna - Fachowa porada

Pamiętaj o gaśnicach

POLSKI KNOCK-OUT

SP. z O. O.

WARSZAWA · TRĘBACKA 13

TECHNIK BUD. rutynowany konstruktor i żelbetnik z 6-cio letnią
samodzielną praktyką i upraw. z art. 364 Pr. Bud. szuka odpow. posady
najchętniej w Warszawie. **E. KONIECZNY**, p. Poznań, 15 Krzyżownicy.

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

ZALATWIA WSZYSTKIE OPERACJE BANKOWE.

PRZYJMUJE WSZELKIEGO RODZAJU WKŁADY, ZAPEWNIJĄC WKŁADCOM KORZYSTNE OPRO-CENTOWANIE, PEŁNE BEZPIECZEŃSTWO I CAŁKOWITĄ TAJEMNICĘ.

EMITUJE LISTY ZASTAWNE I OBLIGACJE, DA-JĄCE NABYWCOM ZUPEŁNĄ PEWNOŚĆ I WYSOKĄ RENTOWNOŚĆ LOKATY.

UDZIELA Z NAGROMADZONYCH KAPITAŁÓW I POWIERZONYCH PRZEZ SKARB PAŃSTWA FUNDUSZÓW RÓŻNEGO RODZAJU KREDYTÓW, FINANSUJĄC ROZWÓJ GOSPODARCZY KRAJU.

Kapitał zakładowy i rezerwy	Zł.	198.238.856
Wkłady i lokaty	Zł.	947.912.094
Udzielone kredyty	Zł.	2.131.253.341
Suma bilansowa w dn. 30.IX.37	Zł.	2.633.585.497

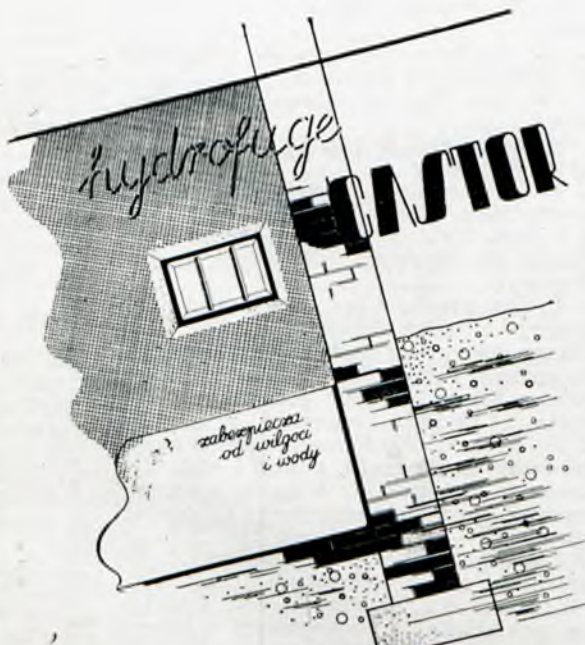
CENTRALA I ODDZIAŁ GŁÓWNY

Warszawa, Al. Jerozolimska 1

Adres telegraficzny: Krajobank

Centrala telefoniczna: 8.02-60

Bank posiada 19 oddziałów prowincjonalnych w Polsce i korespondentów w całym świecie



MAURICY KARSTENS

Warszawa, Koszykowa 7. Telefon 8-27-95.

Kraków, Biuro Techn.-Handl. W. Kozłowski Mikoł. 32. Tel. 140.88
Wilno, Biuro Handl. M. Jankowski, Ś-to Jańska Nr. 9.
Katowice, Inż. Stanisław Nitsch, Matejki Nr. 5.
Poznań, M. Czubek i S-ka, Gwarna Nr. 8. Tel. 32-12.
Lwów, J. Kozłowski, Nabelska Nr. 12. Tel. 210-36.
Brześć n.B., N. Piakowski, Jagiellońska Nr. 75.

UBIJAKI

bez agregatów i od-dzielnych motorów!

„Zaba-Delmag”

500 i 1000 Kg.

UBIJAKI

65 i 100 Kg.



z wymiennymi stopami do ubijania ziemi, betonu, bru-ku — do rozbijania twardej nawierzchni i t. d. oraz do wbijania małych pali.



Kafary na ropę
„DEL MAG”
300, 450 i 1000 Kg.

„DEL MAG”

Sp. z o. o.

Warszawa,
Al. Ujazdowska 36/3
Telefon Nr. 816-45.

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.

WYDAWANY PRZY WSPÓLPRACY POLSKIEGO ZW. INŻ. BUD.

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

REDAKTOR: Inż. I. Luft.

WYDAWCA: Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P.

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

ZESZYT 12

WARSZAWA, 23 GRUDNIA 1937

ROK IX

Przyjacielom naszym życzymy

Wesołych Świąt i Szezęśliwego Nowego Roku

WACŁAW PASZKOWSKI.

WYTRZYMAŁOŚĆ I SZTYWNOŚĆ BELEK

Powszechnie wiadomo, że konstrukcja zdalna do użytku powinna przede wszystkim odpowiadać dwóm warunkom: warunkowi wytrzymałości i warunkowi sztywności.

Mając na myśli belki powiemy, że przy najbardziej niekorzystnych obciążeniach: 1) naprężenia powstające w belce nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych i 2) strzałka ugięcia nie powinna przekraczać wartości dopuszczalnej.

W dobrze zaprojektowanej konstrukcji oba te warunki powinny być spełnione.

O ile chodzi o naprężenia dopuszczalne, to zarówno normy jak i konstruktorzy opanowują to zagadnienie z całą ścisłością. Nieco inaczej przedstawia się sprawa sztywności (strzałki ugięcia): konstruktorzy nie zawsze dbają o nią dostatecznie.

To też słusznie sprawa ta została podniesiona na łamach Przeglądu Budowlanego¹⁾.

Podzielając wywody Sz. Autora zacytowanego artykułu, pragniemy wskazać, że istnieje bardzo proste kryterium, którym się posilkując, konstruktor może przy najmniejszym wysiłku projektować belki o strzałce ugięcia nie przekraczającej zgórą postawionej granicy.

Granice strzałki ugięcia stawiamy jako jej stosunek do rozpiętości belki, mianowicie $f : l$. Naprz. zakładamy

$$f < \frac{1}{400} l.$$

W dalszym rozpatrzeniu ograniczymy się do obciążenia równomiernego na całym przęśle, co odpowiada ogromnej większości projektowanych belek.

Zresztą niżej podane wzory mogą być łatwo przeprobione dla innych rodzaj obciążenia.

Strzałka ugięcia belki równomiernie obciążonej i wolno podpartej wyraża się wzorem

$$f = \frac{5}{384} \frac{p l^4}{E I} \dots \dots \dots [1]$$

Jeżeli wysokość przekroju belki = h i ten przekrój jest

symetryczny względem osi obojętnej to $\sigma = \frac{M h}{2 I}$, zaś

$$M_s = \frac{p l^2}{8}, \text{ skąd } I = \frac{p l^2 h}{16 \sigma}$$

Wstawiając to do wzoru (1) otrzymujemy

$$f = \frac{5}{24} \frac{\sigma}{E} \frac{l^2}{h} \dots \dots \dots [2]$$

Jeżeli podzielimy obie części równania (2) przez l , otrzymamy

$$\frac{f}{l} = \frac{5}{24} \frac{\sigma}{E} \frac{l}{h} \dots \dots \dots [3]$$

Stąd widać, że gdy σ oznacza naprężenie dopuszczalne dla danego materiału, zaś E — moduł sprężystości tegoż materiału to wzór (3) stwierdza, że projektowanie belek dla danej sztywności (dla założonego stosunku $f : l$) sprowadza się poprostu do zachowania odpowiedniego stosunku wysokości belki do jej rozpiętości.

We współczesnych konstrukcjach spotykamy się często z belką ciągłą. Przy pewnym utwierdzeniu końców moment pośrodku jest mniejszy niż przy wolnym podparciu, zmniejsza się również ugięcie.

¹⁾ Inż. Arch. Eugeniusz Czyż „Projektowanie belek w zależności od ugięcia”. Przegl. Bud. Nr. 10. 1937.

Łatwo jest obliczyć w założeniu równych momentów podporowych, że wzór (3) przyjmuje następujące postacie:

$$\text{gdy moment pośrodku } M_s = \frac{p l^2}{12}, \text{ to } \frac{f}{l} = \frac{3}{16} \cdot \frac{\sigma}{E} \cdot \frac{l}{h} \quad [4]$$

$$\text{gdy moment pośrodku } M_s = \frac{p l^2}{16}, \text{ to } \frac{f}{l} = \frac{1}{6} \cdot \frac{\sigma}{E} \cdot \frac{l}{h} \quad [5]$$



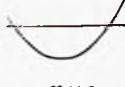
Wzory (3), (4) i (5) pozwalają na obliczenie dla belek z materiałów jednorodnych właściwego stosunku wysokości belki do jej rozpiętości przy założeniu tej czy innej sztywności.

Daje to statykowi do ręki bardzo dogodne kryterium przy projektowaniu przekroji belek.

W tabeli obok są zestawione dla przykładu niektóre wyniki takich obliczeń jako najmniejsze wartości h/l ,

$$\text{przy założeniu } f : l < \frac{1}{400}$$

Tabela.

M_s	Żelazo, $\sigma = 1200$ kg/cm ² $E = 2100000$ kg/cm ²	Drzewo, $\sigma = 80$ kg/cm ² $E = 110000$ kg/cm ²
 $p l^2 / 8$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{16,5}$
 $p l^2 / 12$	$\frac{1}{23,3}$	$\frac{1}{18,2}$
 $p l^2 / 16$	$\frac{1}{26,3}$	$\frac{1}{20,7}$

INŻ. WŁODZIMIERZ RYCHLEWSKI.

O ZABEZPIECZENIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PRZED SKUTKAMI NIERÓWNOMIERNEGO OSIADANIA

PRZYCZYNY NIERÓWNOMIERNEGO OSIADANIA.

Różnice w osiadaniu budynków można odnieść do następujących przyczyn:

- 1) właściwości gruntów i wpływu stopnia ich wilgotności,
- 2) nierównomiernego obciążenia gruntu,
- 3) wpływu sąsiednich budowli.

Nierównomierne osiadanie pod wpływem właściwości gruntów.

Wytrzymałość gruntów stanowi osobny, dziś już silnie rozwinięty dział wiedzy technicznej, i dlatego nie może być szerzej traktowana w ramach tej pracy. Ogólnie podzielić można materiał gruntów według charakterystycznego zachowania się pod ciężarem budowli, na ziemie luźne i spoiste. Do pierwszych należą niezlepione masy drobnych okruchów skalnych zatem głównie piaski o różnej grubości ziarna. Piasek w stanie luźnym nie posiada prawie żadnej wytrzymałości, jednak obciążony doznaje zagęszczenia, a występujące wówczas tarcie między ziarnami nadaje mu cechy gruntu o wysokiej wytrzymałości. Wytrzymałość ta wzrasta z głębokością pokładu z powodu przycisku górnych warstw naziomu. Druga grupa gruntów, obejmująca ziemie spoiste, tj. posiadające przyczepność międzycząsteczkową, składa się z ziarenek znacznie drobniejszych (kategorii setnych milimetra) i okazuje szeroką skalę wytrzymałości, w zależności od swych cech fizycznych, które bywają określone laboratoryjnie. Właściwy obraz wytrzymałości gruntu rzadko daje się ustalić dokładnie, gdyż rzadko ma się do czynienia z jednolitym pokładem znaczniejszej rozciągłości w sensie pionowym i poziomym, przeważnie natomiast spotyka się nawarstwienia materiałów różnorodnych o bar-

dzo zmiennych grubościach pokładów w obrębie nawet tej samej budowli. Wynikiem tego jest rozmaita kompresja gruntu pod ciężarem budynku, a jeśli się weźmie pod uwagę, że ciśnienia w gruncie, wywołane ciężarem budowli, sięgają tym głębiej im większa jest rozciągłość pozioma budynku i nierzadko dochodzą do głębokości nawet 30 metrów, wówczas niejednolita wytrzymałość gruntu przedstawia się nam jako zjawisko bardzo powszechne, o problematycznej jasności. Na terenach spadzistych sprawa wytrzymałości gruntu komplikuje się jeszcze skutkiem posadowienia budynku na coraz to innych pokładach ukośnego uwarstwienia, przeciętnych poziomo podstawą fundamentów, do czego często przyłącza się usuwistość poszczególnych pokładów. Osiedlenia na gruntach wybitnie piaszczystych dokonują się w szybkim tempie, po czym następuje w normalnych warunkach stabilizacja budowli, natomiast na gruntach zwięzłych (ił, glina) osiedlenia trwają przez dłuższy okres, czasem rozłożony na lata.

Stopień wilgotności gruntu ma decydujący wpływ na jego wytrzymałość szczególnie w ziemiach spoistych, okazujących w tym względzie bardzo szeroką skalę, stosownie do swych cech fizycznych. Jeżeli osiadanie budowli nie znacząco się w czasie budowy lub bezpośrednio po jej ukończeniu lecz w okresie późniejszym, zachodzi przypuszczenie, że przyczyn należy szukać w zmianie stanu wilgotności gruntu. Zmiana ta pochodzi z podniesienia się lub opadnięcia poziomu wody gruntowej, albo od lokalnego nawilżenia spowodowanego spływaniem wód opadowych z nieskanalizowanego należącego terenu na budynek, albo wreszcie od nieszczelności kanalizacji.

Nierzadkim zjawiskiem jest pęknięcie wadliwie założonych kanalizacyj w związku z osiadaniem budynku, jak np. od wpływów z rur deszczowych, które sztywnie przymocowane

do muru wraz z jego osiadaniem naciskają na kamionkowe wloty kanału, krusząc kielichowe połączenie ich z resztą rurociągu.

Nierównomierne osiadanie pod wpływem nierówności obciążenia.

Nierównomierne obciążenie gruntu budowlą jest wynikiem grubszych błędów w obliczeniu statycznym fundamentów, albo — co zachodzi z reguły — pochodzi od niewłaściwych przyjęć co do udziału ciężaru użytkowego w ogólnym obciążeniu. Wprawdzie istniejące przepisy wprowadzają pewną redukcję obciążeń użytkowych przy obliczeniu fundamentów, jednak redukcja ta jest nieznaczna, wobec czego fundamenty murów nieobciążonych stropami otrzymują od razu pełne obciążenie, zaś fundamenty murów obciążonych stropami otrzymują ten ciężar dopiero po wzięciu budowlę w użytkowanie, i to w budowlach mieszkalnych rzadko w pełnym obliczeniowym wymiarze.

Nierównomierne osiadanie pod wpływem sąsiednich budowli.

W toku budowy występująca kompresja gruntu nie ogranicza się do powierzchni zajętej przez wznoszony budynek, lecz obejmuje pewien obszar wokół, o promieniu tym większym, im większe jest osiadanie danego budynku oraz im większa powierzchnia jego zabudowania. W rezultacie daje się ona odczuwać wchodzącym w jej obręb budynkom istniejącym, w stopniu zależnym od ich odległości.

PODATNOŚĆ BUDOWLI WOBEĆ NIERÓWNOMIERNEGO OSIADANIA.

Budowle na gruncie o niejednakowej wytrzymałości wymagają sztucznych fundamentów jak pale, studnie itd., których koszt obniża rentowność tych budowli. Okoliczność ta nabiera szczególniejszego znaczenia dla budynków mieszkalnych czynszowych budowanych w obecnym czasie; bowiem z jednej strony wzrastająca skala wymagań ogółu konsumentów co do wyposażenia mieszkań czynszowych, z drugiej strony silny rozwój ruchu budowlanego, hamujący wzrost czynszów, czynią budowle mieszkalne coraz mniej rentownymi, nawet poniżej normalnego oprocentowania kapitału.

Kwestia jednolitej wytrzymałości gruntu nie była dawniej doceniana, gdyż stropy drewniane oparte luźnie na murach, zapewniały budowli dostateczną ruchliwość wobec niejednostajnego osiadania fundamentów, a podatne mury na zaprawie wapiennej stabilizowały się w dużej części jeszcze przed nałożeniem tynków.

Obecnie stosowane konstrukcje stropów żelbetowych, których belki są nieruchliwie osadzone w murze, czynią budowlę jako całość sztywną, a tym samym bardzo wrażliwą na nierównomierne osiadanie fundamentów. Toteż przeważna ilość wypadków popękania stropów żelbetowych, odnoszona niesłusznie do złego ich wykonania, pochodzi od nierównomiernego osiadania murów, na których te pęknięcia, przebiegające przeważnie we fugach nie są dostrzegalne w stanie surowym budynku.

Sztywność budynku ma poza tym inne niemiłe skutki, mianowicie silną akustyczność, której dotychczas nie udało się radykalnie zaradzić przez stosowane, zresztą dość kosztowne, materiały izolacyjne.

Dawniejsze poglądy na trwałość budowli uległy zasadniczej zmianie, mianowicie w tym kierunku, że osiągalny wiek budowli nie zależy od jej starannego wykonania i doborowych materiałów, lecz uwarunkowany jest szybko ewolucją wymagań co do wewnętrznego rozplanowania i wyposażenia, wobec czego budynek znacznie szybciej traci na wartości przez demodernizację niż przez faktyczne zużycie. Jeśli więc przewidywaną żywotność budynku czynszowego ograniczymy do lat 50, wówczas stosowanie kosztownych fundamentów sztucznych okaże się i z tego względu nieekonomicznym.

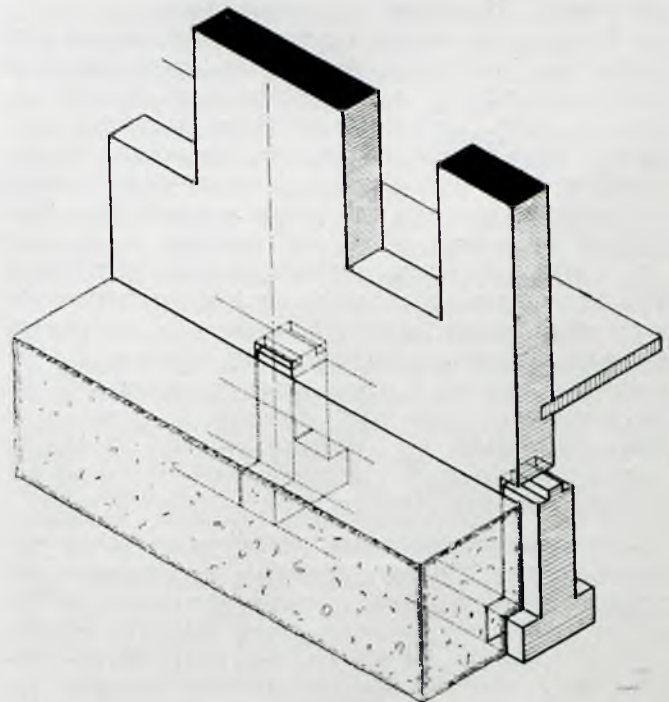
Jeśli weźmiemy pod uwagę typowy dom mieszkalny w zabudowaniu zwartym o trzech podłużnych murach nośnych, wówczas problem podatności budowli wobec nierównomiernego osiadania sprowadza się do:

- 1) uniezależnienia wzajemnego tych murów od siebie przez luźne osadzenie w nich stropów żelbetowych.
- 2) zapewnienia każdemu z tych murów odpowiedniej ruchliwości w obrębie nich samych.

Stropy.

ad 1). Wychodząc z najczęściej stosowanego typu stropów gęstożebrowanych, można zapewnić im swobodne osadzenie w ten sposób, że do muru wpuszcza się tylko belki, pozostawiając nad nimi 2—3 cm luzu, zaś płytę doprowadza się tylko dotykem do muru,

Filary międzyokienne.



Rys. 1.

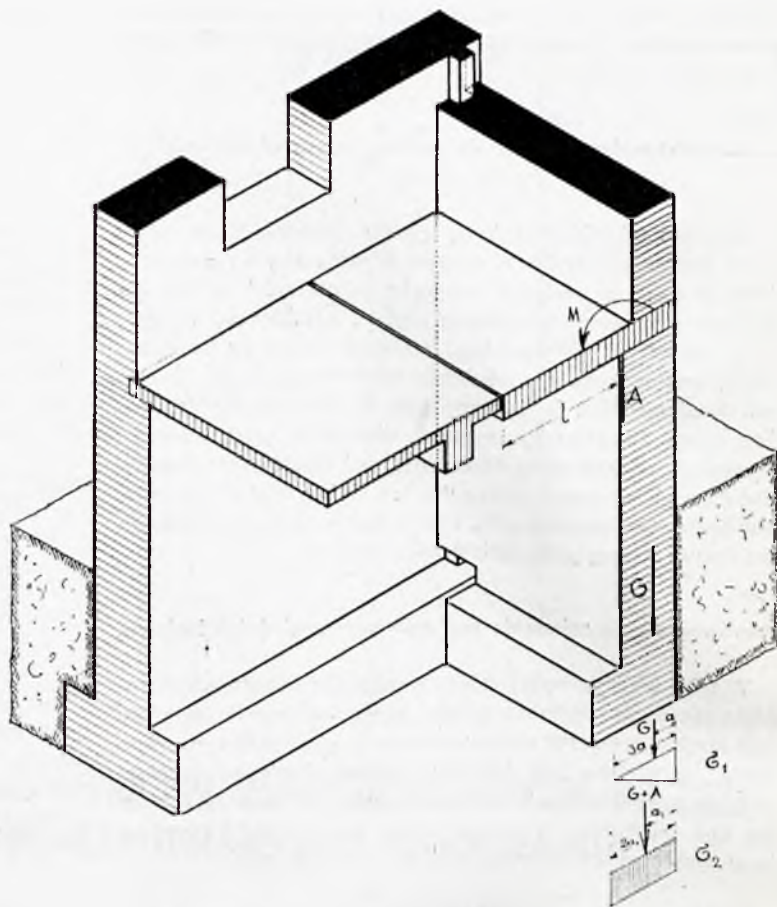
ad 2). Ruchliwość podłużną murów można polepszyć przez zastąpienie sztywnie tkwiących w murze nadproży okiennych i drzwiowych bardziej podatnymi dwuteówkami żelaznymi. Te bowiem nie pękają przy nierównomiernym osiadaniu, gdyż wąskie ich stopki wrzynają się z łatwością w zaprawę muru. Pęknięciem murów w parapetach okien można zapobiec przez oddzielenie ich od fila-

rów międzyokiennych pionowymi szczelinami krytymi i wykonanie ich na zaprawie wapiennej jako podatniejszej. Nadto można wprowadzić regulację prawidłowego osiadania murów zapomocą konstrukcji przedstawionej na rys. 1. Polega ona na tym, że część muru i fundamentu pod filarem międzyokiennym oddzielona jest od reszty dwoma fugami pionowymi w odstępach 55 cm (2 cegły), sięgającymi do terenu. Tutaj zamknięcie poziome obu fug stanowi zwężenie muru do grubości 27 cm. t. j. na 1 cegłę, na wysokości dwóch warstw t. j. 14 cm. W czasie budowy i bezpośrednio po ukończeniu budynku w stanie surowym zaznacza się już osiadanie budynku postawionego na gruncie lichym, przy zastosowaniu zwyczajnych fundamentów. Wówczas pod filarami, które najmniej uległy osiadaniam należy w miarę zaobserwowanych różnic osiadania wyciąć zwężoną część muru, wyłączając tym samym zawartą między fugami część fundamentu od współdziałania. W murze środkowym pionowe fugi oddzielające mogą sięgać tylko do podłogi suteryn, a zwężenie muru nieco ponad nią.

Mury ogniowe.

Szczególniejszą wrażliwość wobec osiadania budynków okazują zewnętrzne mury ogniowe (graniczne), na których stropy się nie wspierają, zatem stosunkowo luźno związane z resztą murów. Niemożność wysunięcia fundamentów na grunt sąsiada zmusza do osadzenia muru na fundamencie mimośrodowo, wskutek czego szerokość fundamentu ograniczona jest położeniem osi obojętnej ciśnienia na grunt. Ciśnienia te największe po stronie zewnętrznej muru wypadają wobec tego dość wysokie i przeważnie wyższe niż te, dla których zaprojektowano resztę fundamentów; powodują one większe osiadanie muru granicznego połączone z pewną jego wychyłką na zewnątrz w związku z większym naciskiem na grunt po zewnętrznej stronie muru. Nie należy pominąć, że fundamenty granicznych murów ogniowych, prawie nie obciążonych stropami, otrzymują w pierwszej fazie osiadania, t. j. po ukończeniu budynku w stanie surowym od razu cały ciężar, podczas gdy inne mury otrzymują go stopniowo w miarę wykończania i użytkowania budynku. Te typowe objawy osiadania muru granicznego uwidaczniają się na zewnątrz pęknięcia przez parapety najbliższych okien.

Obserwacje poczynione nad osiadaniami budynków wykazują, że grunty gliniaste zagłębiają się nieckowato pod ciężarem budynków, zatem w sposób sprzyjający stałości murów granicznych, natomiast grunty piaszczyste odwrotnie t. j. kopulasto. Na gruncie więc piaszczystym obwodowe mury budynku mają już naturalną skłonność wychyłkową na zewnątrz zaakcentowaną szczególnie w granicznych murach ogniowych brakiem zakotwienia belkami stropowymi oraz ich mimośrodowym osadzeniem na fundamencie. Objawy te bynajmniej nie ustają po zbudowaniu na sąsiednim gruncie budynku przytykiem, przeciwnie akcentują się jeszcze silniej z powodu kompresji gruntu pod murem granicznym nowego budynku, czego dowodem są pęknięcia przez parapety przyległych okien albo występujące dopiero po zbudowaniu budynku sąsiedniego, albo rozwierające się silniej na skutek tej budowy.



Rys. 2.

Zaradzić temu można obciążając mur graniczny budynku wpuszczoną weń żelbetową płytą wolnowiszczą, stanowiącą równocześnie część stropu nad suteryną (rys. 2).

Statycznie problem ten przedstawiono na następującym przykładzie muru granicznego w budynku mieszkalnym trzypiętrowym:

Obciążenie fundamentów:

$$\begin{aligned} \text{mur } 0,41 \text{ m grub. od parteru wżwyż} \\ (4 \cdot 3,5 + 2,5) \cdot 0,41 \cdot 1,600 &= 10,800 \text{ kg/m} \\ \text{mur } 0,55 \text{ m grub. w suterynie} \\ 2,5 \cdot 0,55 \cdot 1,600 &= 2,200 \text{ „} \end{aligned}$$

wypadkowa na fundament $G = 13,000 \text{ kg/m}$
odległość jej od zewnętrznej krawędzi muru:

$$a = \frac{10,800 \cdot 0,205 + 2,200 \cdot 0,275}{13,000} = 2,16 \text{ m}$$

Wynika z tego szerokość fundamentu odpowiadająca podstawie trójkąta ciśnien: $3a = 0,648 \text{ m}$.

Objętość były naprężeń = wypadkowej,

$$\frac{64 \cdot 8 \cdot 21 \cdot 100}{2} = 13,000$$

a stąd $\sigma_1 = 4,01 \text{ kg/cm}^2$. Do tego dochodzi ciężar jednostkowy fundamentu o grubości 0,5 m, wynoszący

$$\frac{0,5 \cdot 2,200}{10,000} = 0,11 \text{ kg/cm}^2,$$

razem $4,12 \text{ kg/cm}^2$. Ciśnieniem tą w normalnych warunkach jest zbyt wysokie, poza tym bardzo niekorzystne jako jed-

nostronne. Dlatego należy je zmniejszyć co najmniej do wysokości ciśniętych za podstawę obliczenia reszty fundamentów, np. w danym wypadku wynoszących ok. 2 kg/cm².

Przez osadzenie w murze płyty żelbetowej stropu o wyskoku l i obciążeniu stałym stropu g obejmującym ciężar płyty, podsypki i podłogi, dochodzi do wyliczonych wyżej ciężarów nacisk podporowy w krawędzi wewnętrznej mu-

$$\text{ru: } A = g \cdot l, \text{ nadto występuje moment zgięcia } M = g l \cdot \frac{l}{2}$$

który tę siłę A przesuwa na odległość $\frac{l}{2}$ od wewnętrznej krawędzi muru.

Rachunek należy przeprowadzić przez próby, mianowicie przyjąć wielkość wyskoku l . Np. dla $l = 2.0$ m, grubość płyty dla zwykłych obciążeń użytkowych przepisanych dla mieszkań wynosi 18 cm, a ciężar stały stropu 600 kg/m².

$$A = 600 \cdot 2.0 = 1,200 \text{ kg w odl. } \frac{l}{2} = 1.0 \text{ m. od wewn.}$$

krawędzi muru. Wypadkowa $G + A = 13,000 + 1,200 = 14,200$ kg trafia fundament w odległości od wewnętrznej krawędzi muru

$$a_1 = \frac{13,000 \cdot 0.216 + 1,200(1.00 + 0.55)}{14,200} = 0.33 \text{ m.}$$

Jeśli obecnie przyjmie się szerokość fundamentu $2a_1 = 0.66$, t. j. taką aby trafiała w jej środek, wówczas nacisk fundamentu będzie jednostajny

$$q_2 = \frac{14,200}{66 \cdot 100} + 0.11 \text{ (ciężar fundamentu)} = 2.26 \text{ kg/cm}^2.$$

Druga próba dla $l = 2.20$ m daje grubość płyty 21 cm, a jednostajny nacisk na grunt, rozszerzonego do 0.73 m fundamentu = 2.1 kg/cm².

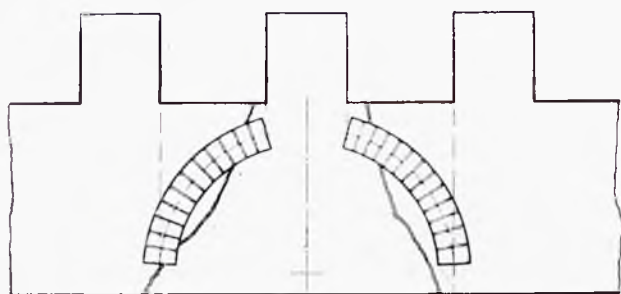
Z powodu ujednostajnienia obecnie nacisku fundamentu na grunt nie ma zasadniczo obawy jego wychyłki na zewnątrz, a ewentualnie obciążenie użytkowe, którego nie wzięto pod uwagę w obliczeniu, przeważa raczej nieco na stronę wewnętrzną. Oczywiście w myśl uprzednio postawionej zasady niezależności murów od siebie, połączenie muru granicznego z murami podłużnymi powinno być wykonane na styk kryty, a mur graniczny w tym celu podzielony na dwie części.

Dla kontroli osiadania w czasie budowy i w okresach późniejszych można przeprowadzać niwelację osadzonych w tym celu w murach suteryny znaków wysokościowych. Znaki te, wykonane jako gwoździe o dużych widocznych główkach, zaopatrzonej porządkową numeracją, należy już w początkowych stadium budowy wbić w spoiny muru w punktach charakterystycznych, najlepiej na osi filarów okiennych i drzwiowych, oraz na tym samym poziomie, oznaczonym na murze olejno ciąglą linią o barwie kontrastowej. Niwelację wykonuje się z dostateczną dokładnością zapomocą zwyczajnej poziomnicy węzowej, a wyniki ujmuje datowanym protokołem. Dokładniejszy pomiar można osiągnąć posługując się specjalnie w tym celu skonstruowanym przyrządem opisanym w czasopiśmie „Die Bautechnik” 1934, z. 23. Przyrząd ten jest kombinacją poziomnicy węzowej z pionowo przesuwalną podziałką milimetrową i zawieszany bywa do pomiaru na odpowiednio w tym celu skonstruowanych markach wysokościowych.

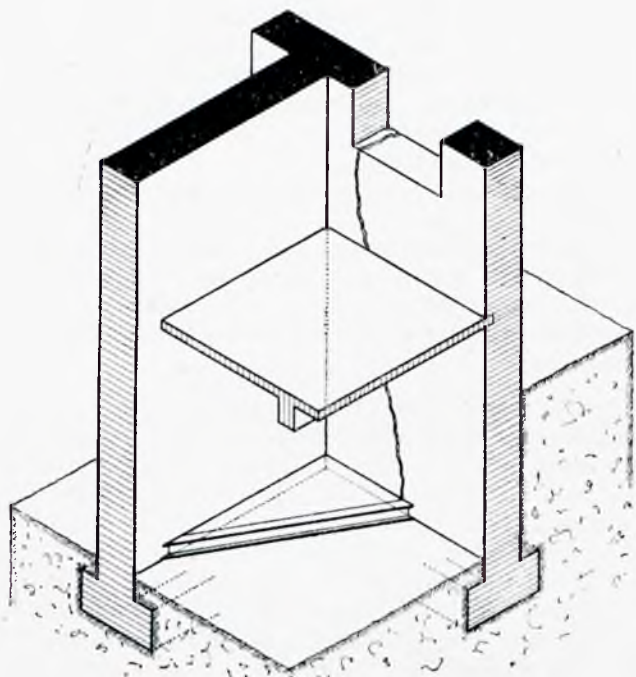
PRACE REKONSTRUKCYJNE.

Drugą grupę zagadnień stanowią prace rekonstrukcyjne, osiadających nierównomiernie murów w budynkach istniejących. Tutaj w pierwszym rzędzie należy zbadać przyczynę osiadania i jeśli nią jest nawilżenie gruntu, dające się usunąć np. nie szczelność przewodu kanalizacji i wodociągu, albo wody opadowe spływające na budynek ze spadzistego terenu, należy przede wszystkim przyczynę tę usunąć. Utartym sposobem rekonstrukcji jest podchwytywanie fundamentów przez podłożenie pod nie szerszej podstawy z betonu, cegły itp. Czynność ta wymaga oczywiście stopniowego odkopywania fundamentów na pewnej przestrzeni, na głębokość poniżej ich podstawy i powoduje z reguły naruszenie równowagi ustabilizowanego już w znacznej mierze gruntu; bowiem materiały ziemne pod fundamentem, pozbawione przeciwwagi naziomu, ustępują pod ciężarem budynku, reagując na podobieństwo cieczy w naczyniach połączonych. Charakterystycznym przykładem tego są następstwa niefachowo prowadzonych wykopów dla budynku stawianego przytykiem do budynku istniejącego, mianowicie gdy odkrywa się naziom przy murze granicznym odrazu na całej jego długości; wówczas nawet gdy wykop nie dochodzi do spodu fundamentów, mur ten wychyla się nazewnątrz skutkiem naruszenia równowagi gruntu i mimośrodkowego usytuowania na fundamencie.

Opatentowany przez Wuczkowskiego ogólny sposób wzmacniania fundamentów polega na tym, że po obu stronach muru wykonuje się w pewnych odstępach kwadratowe bloki betonowe i na nie przenosi czasowo ciężar budynku za pośrednictwem przepuszczonych przez mur i konsolowo obustronnie wystających belek żelbetowych. Końce tych konsol wspierają się na blokach betonowych za pośrednictwem lewarków hydraulicznych, którymi podnosi się nieco cały mur, odciążając tym samym fundament na czas jego rekonstrukcji. Sposób ten dający zupełną gwarancję bezpieczeństwa i całości budowli, jednak dość kosztowny, może mieć zastosowanie dla budowli, których fundamenty okazują się zbyt słabe wobec zamierzonej nadbudowy, względnie dla uszkodzonych przez osiadanie budowli wartościowych. W normalnych warunkach, gdzie nie chodzi o nadbudowę mającą poprawić rentowność budynku, wskazaną jest raczej tańsza rekonstrukcja lokalna, mająca na celu powstrzymanie nadmiernego osiadania tylko pewnej części budynku, czy też pojedynczego muru. Częstym takim wypadkiem jest osiadanie fundamentu pod jednym filarem międzyokiennym silniejsze niż reszty muru i zaznaczające się pęknięciami przyległych parapetów okiennych, może niegroźnymi w rzeczywistości, ale niepokojącymi dla mieszkańców. Środkiem zaradczym będzie tutaj przeniesienie części ciężaru tego filara na dwa filary sąsiednie, celem rozłożenia osiadania na dłuższą przestrzeń fundamentu, a tym samym złagodzenia skutków. Najprostszym byłoby tu podciągnięcie pod osiadającym filarem na przestrzeni parapetów parterowych okien, dwuteówek żelaznych, sięgających końcami w obręb obu filarów sąsiednich. Jednak takie zarządzenie wymaga dla równowagi podciągnięcia tych belek z obu stron muru i dlatego przedstawia niedogodność dla mieszkańców. Jeśli dany filar okienny jest już przeciążony np. nadbudową (zwłaszcza, że takie objawy występują najczęściej po nadbudowie), podcinanie filaru jest ryzykowne nawet u spodu parapetów, gdyż rozłożenie jego ciężaru na splekanie obustronnie parapety okienne jest dość



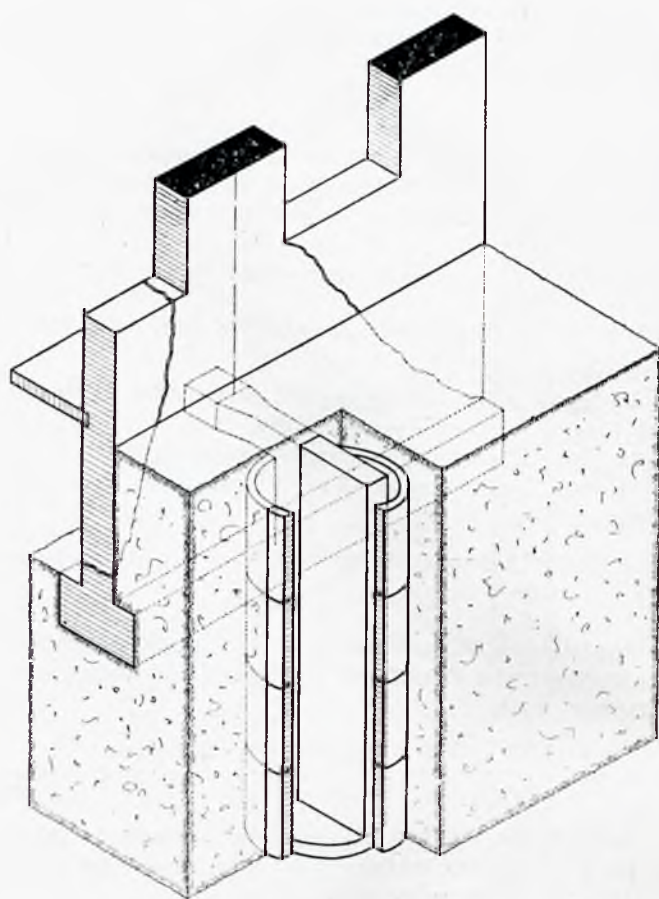
Rys. 3.



Rys. 4.

problematiczne. W tym wypadku bardziej celowym byłoby odciążenie tego filaru zapomocą obejmujących go obustronnie dwóch półłęków z cegły na zaprawie cementowej (rys. 3.). Grubość tych łęków może być tylko o pół cegły mniejsza od grubości muru w parapetach, gdyż parapety jako nieobciążone można dowolnie wcinać byle tylko nie nawskroć do mieszkań; zresztą wysklepka taka odbywa się sukcesywnie przez wycinanie niewielkich partij i natychmiastowe ich zamurowanie sklepieniowo. Oporę tych półłęków spoczywałyby połową szerokości na wcięciach bocznych we filarach sąsiednich, drugą połową na wcięciach w parapetach; tak samo opierałyby się tylko częściowo na rekonstruowanym filarze, aby go nie osłabiać. W wypadkach gdy dany filar związany jest z murem poprzecznym i równocześnie z nim osiada, takie lokalne odciążenie może się okazać niedostatecznym. Wówczas możnaby wykonać w suterynie zabezpieczenie okazane na rys. 4, polegające na tym, że w obu murach osadza się przekątnie do ich skrzyżowania, bezpośrednio na ubitej ziemi dwuteówkę, a przestrzeń między nią, a obu murami wybetonowuje się uzbrojoną płytą zapuszczoną w wycięte w murach brózdy; utworzone w ten sposób dwie trójkątne płaszczyzny oporu hamują dalszy bieg osiadania tego całego węzła.

Inny sposób podchwycenia takiego filara międzyokienno osiadającego silniej niż reszta muru, przedstawio-



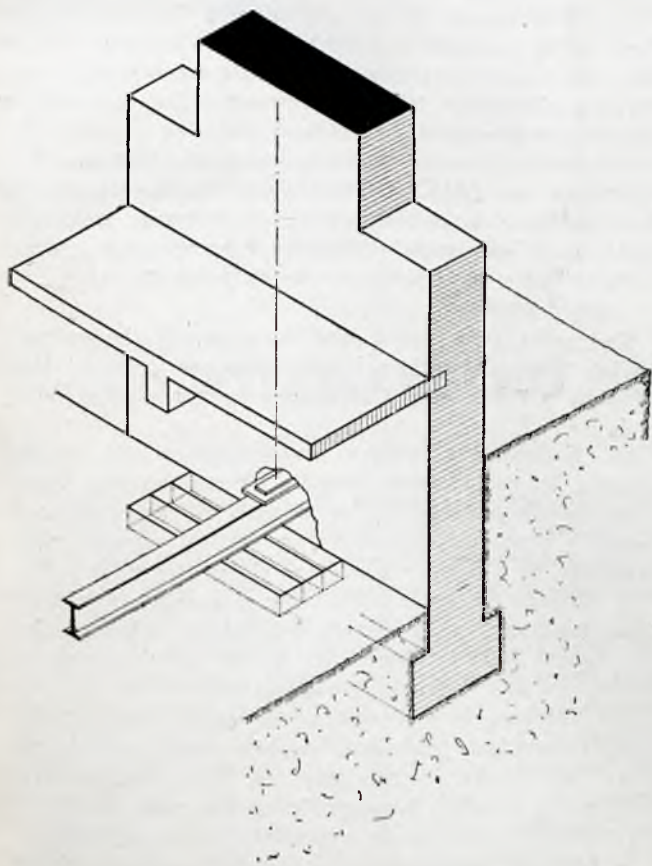
Rys. 5.

no na rys. 5. Stosować go można w murach kamiennych, gdzie wycinanie brózdy dla łęków odciążających jest utrudnione, względnie z uwagi na charakter zabytkowy budowli niewskazane. Konstrukcja ta polega na podchwyceniu filara przez studnię z kręgów betonowych, zapuszczoną z zewnątrz muru naprzeciw tego filara i odsuniętą od niego tylko na odległość odsadzki fundamentu. Odległość tę należy wysondować przez kilkakrotne wbijanie pręta stalowego na linii prostopadłej do lica muru. Studnia powinna sięgać na głębokość, w której według oceny fachowca statyka, przeciwwaga otaczającego naziomu daje opór dostateczny dla powstrzymania osiadającego filara. Doprowadzenie studni do gruntu nośnego nie jest wskazane, gdyż może spowodować objawy przeciwnie, mianowicie ustabilizowanie się zupełne podchwytowanego filara, podczac gdy reszta muru będzie zwolna osiadała jak uprzednio. Samą konstrukcję podtrzymującą filar stanowi żelbetowa przegroda studni grubości ok. 20 cm ustawiona na wybetonowanym dnie studni prostopadle do lica muru, i zakończona u góry nieco poniżej terenu belką wystającą konsolowo poziomo, której rozszerzony koniec wpuszczony w mur na całą jego grubość, przyjmuje ciężar filara.

Trzecia grupa zagadnień odnosi się do zbadania i ewentualnego wzmocnienia fundamentów pod projektowaną nadbudowę. Badanie polega na odkopaniu fundamentów w kilku miejscach, obejrzeniu materiału fundamentu i gruntu, pomierzeniu szerokości podstawy i głębokości, wreszcie na obliczeniu nacisku jednostkowego na grunt, istniejącego i przyszłego po nadbudowie; wreszcie na oglądnięciu samej budowli. Oględziny budowli powinny być bardzo szczegółowe, oparte na na porównaniu z istnie-

jącymi planami względnie w braku tychże na dokładnym zdjęciu pomiarowym mającym służyć za podstawę obliczenia statycznego. Szczególną uwagę należy poświęcić cienkim filarom z cegły, i oprócz rachunkowej kontroli ich wytrzymałości należy je starannie opukać, gdyż pusty odgłos na większych przestrzeniach wskazuje na odszczepienie się tynku, którego powodem może być zgniecenie poziomych spoin przeciążonego muru. Dokładna niwelacja podłóg w parterze ma dać obraz dotychczasowego osiadania, uzupełniony spionowaniem zewnętrznych ścian budynku. Już kilkocentymetrowe wychyłki muru zewnętrznego można z dużym prawdopodobieństwem przypisać nie przypadkowym błędom budowy, lecz osiadananiu, które w braku dostrzegalnych pęknięć na murach prostopadłych, przedstawia się jako pochYLENIE SIĘ całego budynku w jedną stronę. Dłuższe jednolite pęknięcie tynku, wskazujące na zarysowanie pod nimi murów, należy zbadać przez odbicie tynku dla przekonania się, czy znajdujące się pod nim pęknięcia muru nie są znacznie rozleglejsze i bardziej rozgałęzione jako skutek silnych różnic osiadania, które zamaskowano zatarciem wyprawy.

Wzmocnienie fundamentu istniejącego budynku dla celów projektowanej nadbudowy można wykonać opisanym wyżej sposobem Wuczkowskiego, albo też wychodząc z założenia, iż osiadania jako normalnego objawu nie należy hamować, lecz tylko regulować jego równomierność, można zastosować metodę następującą (rys. 6):



Rys. 6.

W płytkim wykopie w suterynie układa się między murami zewnętrznymi i środkowym, prostopadle do nich i mniej więcej odpowiednio do osi filarów międzyokiennych, dwuteówki, osadzając ich końce luźnie we wyburzonych w tym celu otworach murów. Pod dwuteówki

podsuwa się prostopadle gotowe beleczki żelbetowe, długości ok. 1 m, skupiając je przy murach i pozostawiając środkową przestrzeń wolną. Następnie wyklinowuje się szalenie przestrzeń między górnymi stopkami dwuteówek i górnymi krawędziami otworów zapomocą nieco szerszych niż stopki blach konstrukcyjnych. Tym samym przenosi się część nacisku przybywających w miarę budowy obciążeń, za pośrednictwem dwuteówek na beleczki żelbetowe, których zarówno ilość jak i przekrój należy do tych obciążeń dostosować.

Obliczenie to okazano na następującym przykładzie:

Projektowana jest nadbudowa jednego piętra na budynku dwupiętrowym, w którym odstęp między murami frontowym i środkowym wynosi 6 m, między środkowym a tylnym 7 m; odstęp osi okien 3·8 m.

Przez nadbudowę dochodzą następujące obciążenia:

1) na mur środkowy:

$$\begin{aligned} & \text{z murów} - 3 \cdot 5,0 \cdot 41 \cdot 1,600 \cdot 75\% \\ & \quad \text{(z powodu otworów)} \qquad \qquad \qquad = 1,700 \text{ kg/mb} \\ & \quad \frac{6 \cdot 0 + 7 \cdot 0}{2} \cdot 650 = \qquad \qquad \qquad 4,200 \text{ „} \\ & \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \text{razem} \qquad 5,900 \text{ kg/mb} \\ & \text{na jedną dwuteówkę przypada} \\ & \quad \text{z każdej strony muru} \frac{5,900 \cdot 3 \cdot 8}{2} = 11,200 \text{ kg} \end{aligned}$$

2) na mur tylny:

$$\begin{aligned} & \text{z murów} - \text{jak pod 1)} \qquad \qquad \qquad 1,700 \text{ kg/mb} \\ & \quad \frac{7 \cdot 0}{2} \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 2,300 \text{ „} \\ & \text{ze stropu} - \frac{\quad}{2} = \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \text{razem} \qquad 4,000 \text{ kg/mb} \end{aligned}$$

na jedną dwuteówkę przypada $4,000 \cdot 3 \cdot 8 = 15,200 \text{ kg}$.

Powierzchnia nacisku jednej beleczki żelbetowej o szerokości 20 cm, długości 100 cm, wynosi $2,200 \text{ cm}^2$, a przenoszona dla przyjętego dopuszczalnego nacisku 2 kg/cm^2 siła wynosi 4,000 kg. Zatem z obu stron muru środkowego należy ułożyć po $11,200 : 4,000 = 3$ sztuki, przy murze tylnym $15,200 : 4,000 = 4$ sztuki beleczek, i podobnie przy murze frontowym. Na jedną beleczkę działa moment zgięcia $2,000 \cdot 25 = 50,000 \text{ kgcm}$, czemu dla przyjętej wytrzymałości betonu 200 kg/cm^2 odpowiada wysokość beleczki 20 cm. Jako odnośny profil dwuteówki dla naprężeń $1,400 \text{ kg/cm}^2$ przypada w tylnym trakcie nr. 30, w frontowym nr. 28.

Jakkolwiek przyległe murom części gruntu są nasypami z czasów budowy, przyjęto tutaj stosunkowo wysokie ciśnienie na grunt, aby nie hamować zbytnio normalnego osiadania fundamentów, które jeszcze może dotąd istnieć. Opisana wyżej konstrukcja poza tym, że czyni zbędnym odkopywanie i podchwytywanie fundamentu, które w powszechnie stosowanym lapidarnym sposobie mieści w sobie duże ryzyko dla całości budowli, umożliwia nadto regulację osiadania. Jeśli bowiem okaże się, że pod ciężarem nadbudowy pewne partje murów nie nadążają reszcie murów w osiadananiu, można ich osiadania zrównać z całością przez wyrabianie poszczególnych beleczek.

W granicznych murach ogniowych należy ciężar nadbudowanego muru w miarę możliwości przesunąć ku wewnętrznej krawędzi dla ujednostajnienia nacisku na grunt. W tym celu nadbudowywany mur powinien być wykonany z cegły dziurawki na grubość tylko jednej cegły i zlicowany z wewnętrzną krawędzią muru dolnego.

INŻ. PAWEŁ JAKOWLEW.

PRZESUWANIE DOMÓW

Co robić z budynkami, które przeszkadzają regulacji miast lub przeprowadzeniu kolei i których rozbiórka z różnych względów jest wykluczona?

Idąc po linii najmniejszego oporu, a więc nie w kierunku możliwie najlepszego rozwiązania, godzimy się z góry na to, że istniejące rozmieszczenie budynków jest czemś nienaruszalnym.

Przy rozbudowie zakładów przemysłowych wynika stąd wiele niewygod i strat zarówno dla produkcji jak i dla eksploatacji. Przy rozbudowie miasta otrzymujemy w ten sposób również tylko rozwiązanie kompromisowe, a więc nie pełnowartościowe.

Należałoby więc szukać innych dróg. Zagranica, głównie zaś Ameryka od dawna już wskazuje nam tę drogę: jest to po prostu przesuwanie budynków w całości z jednego miejsca na inne.

Zaraz na wstępie, zanim przejdziemy do krótkiego opisu różnych ciekawszych wypadków przesuwania domów, warto zaznaczyć, że w Ameryce przenoszono nie tylko domy, posiadające wartość historyczną lub artystyczną. W olbrzymiej większości wypadków są to budynki handlowe, których właściciele, mierzący, jak wiemy, każdą rzecz na dolary, dopiero po szczegółowym porównaniu kosztów, przekonywali się, że przeniesienie budynku bezwzględnie im się opłaca. W większości wypadków koszt przeniesienia nie przekraczał 30% wartości budynku.

W Stanach Zjednoczonych istnieje obecnie już cały szereg przedsiębiorstw budowlanych, których specjalnością jest przenoszenie domów. Ażeby mieć pojęcie do jakich rozmiarów dochodzi tam ruch w tej dziedzinie budownictwa, wystarczy powiedzieć, że jedna z takich firm „John Weekly Junior” w Pensylwanii, która przeniosła już kilka tysięcy domów, wykonuje obecnie do 300 „przenosin” rocznie.

W Ameryce przenoszone są domy najróżniejszej konstrukcji: zwykle murowane, betonowe, szkieletowe o szkielecie drewnianym lub stalowym, domy z bloków granitowych itp. Wśród budynków przeniesionych są zarówno zupełnie nowe, mające zaledwie 10 — 12 lat, jak i stare, wybudowane 150 lat temu. Widzimy więc, że ani konstrukcja, ani wiek budynku nie stanowią przeszkody do przenoszenia. Również i ciężar budowli, jak dotychczas, nigdy jeszcze nie zaważył na decyzji przeniesienia.

Trudno jest nawet powiedzieć jaki ciężar, przy obecnym stanie techniki budowlanej, stanowił by granicę możliwości ludzkich. Jak dotychczas największy ciężar przesuniętego domu (stacja telefonów w Indianapolis) wynosił 11.000 ton.

Droga, jaką przebywają przesuwane budowle bywa najrozmaitsza. Pod tym względem praktyka amerykańska daje nam olbrzymie mnóstwo ciekawych przykładów. Nie mówiąc już o takich wyjątkach, jak przewiezienie zbożowych silosów o średnicy 12 m i wysokości 17 m na odległość 100 km po lodzie jeziora Michigan z Chicago do Milwaukee, możemy stwierdzić, że wielopiętrowe domy były przesuwane ponad 100 m po linii prostej, kolistej i łamanej. Domy obracano o 45°, o 90° a nawet o 180°, podnoszono lub opuszczano na wysokość do 50 m, ładowano na promy, przewożono rzeką o kilka kilometrów dalej i

podnoszono znów itd., wreszcie przecinano domy na 2 części, rozsuwano je i wbudowywano nowe części itd. itd.

Co się tyczy samego sposobu przesuwania domów, to składa się on zasadniczo z następujących operacji:

- 1) Przygotowanie drogi za pomocą ułożenia rusztu z belek drewnianych i żelaznych oraz szyn.
- 2) Wbudowanie sztywnego rusztu i ramy pod ścianami budynku.
- 3) Podnoszenie budynku na lewarach i oddzielenie go od fundamentów.
- 4) Postawienie na wałki stalowe.
- 5) Właściwe przesunięcie przy pomocy wielokrążków, dźwigarek i lewarów.
- 6) Powtórne podparcie na lewarach i wyjęcie wałków.
- 7) Opuszczenie domu na nowy fundament.

Przy budowie zakładu wodno - elektrycznego Edison Company w Południowej Kalifornii w celu przesunięcia ściany betonowej długości 300 m, grubości 30 cm i wysokości 3,5 m, posadowionej na fundamencie głębokości 1,5 m przecięto ścianę na odcinki 10 m długości o wadze 70 ton, podniesiono każdy odcinek przy pomocy lewarów hydraulicznych na wysokość 1,5 m, postawiono na szyny i przewieziono na odległość 300 m.

W Los Angeles dla przeprowadzenia linii kolei trzeba było znieść pagórek wysokości 11 m, na którego szczycie stał murowany hotel. Na zlecenie właściciela hotel opuszczono na lewarach i klatkach (rusztach) z bali o 11 m niżej i przesunięto o 45 m dalej.

Odwrotny wypadek miał miejsce przy budowie kolei Baltimore — Ohio w Pittsburgu. Dom murowany (75 lat), należący do „króla węglowego”, Browna, został podniesiony na górę wysokości 30 m i przesunięty o 150 m w bok. Praca ta została wykonana przez 35 robotników w ciągu 3 miesięcy.

Nad rzeką Delaware 8 domów piętrowych zbudowanych 20 lat temu przesunięto i załadowano na promy i przewieziono o 7 km dalej i ustawiono na nowych fundamentach.

W Charlstown z miejsca przeznaczonego dla budowy gmachu kongresu stanu Virginia 38 murowanych piętrowych domów przewieziono po szynach o 1 km dalej, a 12 domów przetransportowano na drugą stronę rzeki. Wszystko to wykonane zostało w ciągu 3 tygodni.

W Chicago dla poszerzenia ulicy przesunięto 5 piętrowy skład murowany na szkielecie drewnianym. Ciężar budynku wynosił 4000 t. Przesunięto go 33 m w jednym kierunku i 66 m w kierunku prostopadłym.

Dla zwiększenia szybkości przesuwania użyto w tym wypadku zamiast poziomych lewarów liny, przewleczone przez wielokrążki i nawijane na 3 bębny poruszane kieratami z napędem konnym. Osiągnięta przy tym sposobie szybkość przesuwania wynosiła 2 m na godzinę.

W Europie, — aczkolwiek bardzo mało — również zdarzały się wypadki przenoszenia domów.

Stary ratusz w Randersee (w Danii) zbudowany w r. 1778 niedawno został przesunięty o kilka metrów. Zasluguje na uwagę fakt, że w tym budynku zwykłym murowanym z cegły na zaprawie wapiennej, podczas przenosin nie zauważono najmniejszej rysy w ścianach. Nawet zegar na wieży nie zatrzymał się ani na chwilę. Przesunięcie wykonała znana firma Christiani & Nielsen.

W Pittsburgu regulacja miasta wymagała przesunięcia o 6 m kościoła z wieżą-dzwonnicą. Wymiary w planie 35×20 m, ciężar 4.500 ton. Budynek murowany, bezszkieletowy, z 8 kolumnami w środku, podniesiono przy pomocy 800 śrubowych lewarów o sile nośnej 20 t i rusztów z bali na wysokość 3 m.

Przesunięcie o 6 m wykonano ręcznie za pomocą 10 lewarów poziomych w ciągu 18 godzin, nie tylko bez żadnej rysy w ścianach, ale bez najmniejszej przerwy w nabożeństwach, które się odbywały w tym kościele przez cały czas jego przesuwania. Bez przerwy działało również oświetlenie i ogrzewanie kościoła.

Drugi, bardziej skomplikowany wypadek przesunięcia kościoła miał miejsce w Chicago. Kościół, jeden z większych w tym mieście, — zbudowany w 1914 r. podniesiono na 2000 lewarach, przesunięto o 84 m, obrócono o 90° , tak że elewacja główna znalazła się już przy innej ulicy, po czym kościół rozcięto na 2 części, rozsunięto na 9 m i wbudowano nową część na szkielecie stalowym, zwiększając w ten sposób pojemność kościoła o 1.200 miejsc. Wszystkie roboty wykonano w ciągu 5 miesięcy. Zaznaczyć należy, że w większości wypadków domy są rozcinane nie w celu rozbudowy, lecz aby ułatwić przesuwanie.

W Schenectady 2-piętrowy dom wagi 450 t przesunięto na długość 3-ch bloków ulic, skręcając przy tym 3-krotnie na narożnikach ulic. Ponieważ dom znajdował się w starej dzielnicy, gdzie uliczki były bardzo wąskie, — przecięto go na samym wstępie na 2 połowy i wtedy każdą część przesunięto oddzielnie.

W Pittsburgu 8-piętrowy gmach biurowy firmy „John Woodwell Co” przesuwano na 900 wałkach razem z suterenami i trotuarami. Ruch poziomy odbywał się przy pomocy 12 lewarów z szybkością 1 m na godzinę. Podczas ruchu budynku wszystkie biura były czynne. Czynne były również wszystkie instalacje: wodociąg, kanalizacja, gaz, centralne ogrzewanie, windy, telefony itp. Koszt przesunięcia na odległość 12 m wyniósł 80.000 dolarów, podczas

gdy rozbiora i budowa nowego gmachu kosztowałyby 275.000 dolarów.

8-piętrowy dom, w Albany, o wadze 4.000 ton podniesiono na 1000 lewarach o 0,6 m i na 1200 wałkach stalowych, ułożonych na 24 rzędach szyn, przewieziony o 130 m i opuszczony o 1,35 m na nowe fundamenty. Dla przesunięcia użyto 200 ton szyn i innych stalowych konstrukcji i mechanizmów.

Po tych zawrotnych wyczynach amerykańskich rodzi się mimo woli pytanie: jakież jest nasze doświadczenie na tym polu? Odpowiedź na to pytanie, napewno zadziwi a nawet powiem więcej — zaskoczy czytelnika.

Otóż okazuje się, że pierwszy inżynier w Europie, który 40 lat temu rzucił myśl i wykonał przesunięcie piętrowego murowanego domu, — był właśnie Polakiem. Jest nim prof. Fedorowicz, znajdujący się obecnie wśród nas. Rzeź się działa w Moskwie, przy rozbudowie dworca kolejowego.

Nie było to zadanie łatwe. Dom przesunięto o 200 m po linii kolistej, dla ominięcia innego domu stojącego na drodze, tak że w rezultacie dom został przekręcony o 120° w stosunku do poprzedniej sytuacji. Poza tym na drodze przesunięcia znajdował się duży wykop kolejowy, przez który musiano w tym celu zbudować specjalny masywny pomost z bali. Po uprzednich przygotowaniach, które trwały parę miesięcy, dom został przesunięty o 200 m w ciągu zaledwie 5 dni, czyli z szybkością, która znacznie przekroczyła wszystkie rekordy amerykańskie, jeszcze do dzisiejszego dnia włącznie.

I jeszcze jeden zdumiewający szczegół, — mianowicie dom przesunięty był bez podnoszenia go na lewarach, których przy metodach amerykańskich trzeba by było użyć w ilości około 300 sztuk.

Jesteśmy w tej nowej dziedzinie budownictwa w szczęśliwszej sytuacji aniżeli inne kraje Europy. Idzie więc już nie o pionierstwo lecz o godną utrzymanie tradycji, nawiązując ją do śmiałej i pomysłowej inicjatywy inż. Fedorowicza.

WYKONAWSTWO ŻELAZOBETONU NAPIĘTEGO

(*Beton und Eisen 20 maj 1937, Dr. inż. Lenk: Herstellung und Anwendung von Spannbeton*).

Na 40 Zgromadzeniu Niemieckiego Związku Betonowego wygłosił kierownik zakładów Wayss & Freytag referat o produkcji żelbetu napiętego (o naprężeniach pierwotnych) który doskonale ilustruje zarówno samą zasadę techniczną jak i metody wykonawcze.

Już w r. 1907 Lund i Koehnea wykonywali belki żelbetowe o wkładkach napiętych, stosując napięcie 600 kg/cm^2 przy granicy plastyczności stali 3100 kg/cm^2 . Naskutek działania skurczu betonu naprężenie spadało i w rezultacie nie udało się uniknąć rys przy obciążeniu. Zaniechano zatem dalszych prób w tym kierunku tym bardziej, że w międzyczasie wykryto nową właściwość betonu, „pełzanie”, czyli odkształcenie plastyczne pod wpływem obciążeń, które narówni ze skurczem niwelowało działanie napięcia pierwotnego wkładek. Dopiero Freyssinet wznowił te doświadczenia, wykonując beton gęsty o małym skurczu i stosując stal wysokowartościową, której napięcie pierwotne działa mimo pełzania i skurczu — poza tym zastosował napięcie pierwotne nie tylko dla uzbrojenia głównego, ale i dla strzemion — przez stosowanie wysokowartościowego szybko wiążącego betonu umożliwił wreszcie natychmiastowe przenie-

sienie napięcia na beton, co pozwala od razu na rozszalowanie i zwolnienie urządzeń i czyni tym samym metodę ekonomiczną.

Wiadomo, że zjawisko rys stanowi granicę dla rozwoju nieograniczonego konstrukcji żelbetowej, uniemożliwia również stosowanie wysokowartościowej stali w normalnych wypadkach — w betonie napiętym możliwość powstania rys jest z góry wykluczona, gdyż niema wogóle strefy ciągnionej — ponadto z uwagi na to, że cały przekrój jest ścisłany, następuje lepsze wykorzystanie materiału i możliwe jest zmniejszenie wymiarów konstrukcyjnych. Można obecnie wykorzystać w zupełności wysokowartościowy beton o wytrzymałości 600 do 800 kg/cm^2 i stal o granicy plastyczności 8000 kg/cm^2 , a wytrzymałości 12000 kg/cm^2 .

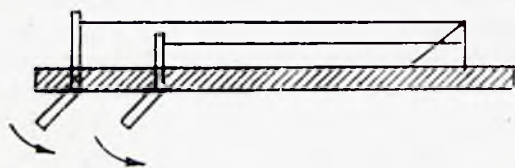
Do betonu napiętego stosuje się wkładki stalowe o wytrzymałości 9000 do 12000 kg/cm^2 , a o granicy plastyczności 7000 do 8000 kg/cm^2 ze stali wysokowartościowej lub ze stali przeciąganej na zimno (stal Isteg). Napięcie pierwotne wynosi 5500 kg/cm^2 i tę wartość wstawia się

w obliczeniu konstrukcji z uwagi na naprężenie pierwotne. Podczas obciążenia siłami zewnętrznymi występuje już redukcja naprężeń pierwotnych od skurczu i pęcznienia i wtedy uwzględnia je się już tylko w wysokości 4000 kg/cm² — w stosunku do granicy plastyczności mamy zatem zawsze jeszcze pewność około dwukrotną, a spadek naprężeń wedle wyników praktycznych nigdy nie przekracza 1500 kg/cm². Inne nienapięte części uzbrojenia wykonuje się ze stali St37.

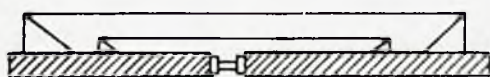
Beton do konstrukcji napiętych składa się z kruszywa o optymalnym uziarnieniu przy ilości cementu 500 kg/cm³. Freyssinet podchodzi do zagadnienia betonu fizykalnie; uważa on beton za szkielet stały zawierający próżnię, do których stosują się prawa kapilarne. Im mniejsze próżnie, tym większe napięcie powierzchniowe w kapilarach, tym większe przyciąganie drobin szkieletu. To zmniejszenie próżni osiąga się przez utrząsanie, ciśnienie i ogrzewanie betonu — ciśnienie usuwa nadmiar wody i wskutek tego przy ogrzaniu nie zachodzi obawa parowania niezbędnej wody w kapilarach. Naskutek zwiększonego napięcia powierzchniowego wpływ wilgotności powietrza jest mniejszy, a zatem maleją objawy skurczu i pęcznienia.

Widzimy z powyższego że dla wykonania betonu napiętego miarodajne są dwie czynności: 1) napięcie wkładek i 2) wykonanie betonu.

Cztery metody naprężenia uzbrojenia:



Rys. 1.



Rys. 2.



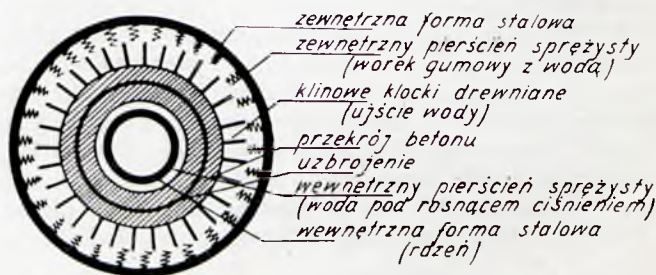
Rys. 3.



Rys. 4.

Dla napięcia pierwotnego wkładek stosuje się cztery metody: dwie pierwsze polegają na napięciu wkładek przed betonowaniem, dwie następne — podczas betonowania. Przy pierwszej metodzie napina się wkładki przez umocowanie jednego końca do szalowania i naciąganie drugiego końca małymi dźwigniami przenośnymi (rys. 1). Przy drugiej metodzie szalowanie składa się z dwu rozsuwalnych części. Końce uzbrojenia umocowuje się obustronnie

do formy, którą się następnie rozsuwa przy pomocy prasy hydraulicznej — należy jednak przy tym uważać, by nie rozciągać jednakowo wkładek o różnej długości, gdyż wtedy napięcia pierwotne proporcjonalne do wydłużeń jednostkowych będą różne (rys. 2). W trzeciej metodzie jeden koniec wkładki umocowany jest do szalowania, a prasę wstawia się między drugi koniec a łokowe zamknięcie formy — przez napinanie wkładki naciska się równocześnie na tłok, który zagęszcza beton (rys. 3). W czwartej metodzie postępowanie jest odwrotne: w szalowaniu o analogicznym zamknięciu tłokowym z umocowaną do niego wkładką znajduje się gumowy worek, do którego wlewa się wodę. Beton pod ciśnieniem zagęszcza się i równocześnie wypycha tłok, który naciąga wkładkę (rys. 4). Te cztery metody nadają się dla uzbrojenia prostego. Jeżeli wkładki są kołowe lub spiralne, jak np. w masztach i rurach, forma musi posiadać możliwość zwiększania swej średnicy przy zachowaniu odstępu wewnętrznego i zewnętrznego szalowania — przy wykonywaniu rur stosuje się np. formę stalową złożoną z dwu współśrodkowych rur stalowych wyścielonych rozszerzalnym pierścieniem gumowym, do którego tłoczy się wodę. O zewnętrzne szalowanie opiera się wieniec z elementów drewnianych, za pośrednictwem drugiego pierścienia gumowego — pod wpływem wzrostu ciśnienia pierścień betonowy zwiększa swą średnicę przy równoczesnym zagęszczeniu, a ponieważ proces ten zaczyna się dopiero, gdy beton już nieco stężał, zabiera ze sobą wkładki które przez zwiększenie średnicy doznają pęknięcia (rys. 5).



Rys. 5. Wykonywanie rur.

Z uwagi na ekonomię wykonuje się element odcinkami przy przesuwaniu szalowania. Ponieważ cały przekrój konstrukcji jest ściskany, fuga robocza nie stanowi żadnego osłabienia i nie stosuje się w tych miejscach żadnych dodatkowych wzmocnień. Przy produkcji fabrycznej oplaca się oczywiście betonować cały element od razu w jednej formie.

Wkońcu omawia autor już wykonane konstrukcje z betonu napiętego i perspektywy tej metody konstrukcyjnej na przyszłość.

Przed dwoma laty firma Wayss & Freytag wykonała belkę próbną o rozpiętości 18,56 m jako model w skali 1 : 3 dla belki o rozpiętości 55,86 m. Przekrój tej belki próbnej jest dwuteowy o wysokości zmiennej: w środku 1,184 m, na podporach 0,788 m. Szerokość pasów jest stała i równa się 23,4 cm, grubość ścianki rośnie od 4 cm w środku do 12 cm nad podporami. Uzbrojenie złożone z 64 — 5,4 mm umocowano do dwuczęściowej formy żelbetowej przez zakotwienie w klockach ząbionych o formie. Napięcie wkładek uskuteczniło przez rozsuniecie obu części formy prasą hydrauliczną. Betonowanie postępowano odcinkami przy nacisku górnym zapomocą prasy która równocześnie napinała strzemiona. Utrząsacze osadzono na żebrach ceownikowych ścian bocznych formy, złożonych z żelaz płaskich. Ogrzewano ściany boczne i żelbetową for-

mę dolną. Każdy odcinek 1,5 metrowy poddawano temu procederowi przez dwie godziny, po czym ogrzewano go jeszcze przez dalsze dwie godziny, wreszcie zdejmowano szalowanie boczne i górne. W ten sposób belkę można było wykonać w 60 do 70 godzinach i natychmiast obciążyć. Przy mniejszych konstrukcjach to natychmiastowe obciążenie jest wskazane z tego względu, by pod wpływem naprężenia pierwotnego wkładek w pasie górnym nie nastąpiły ciągnięcia w konstrukcjach większych, wystarcza już sam ich ciężar własny.

Inny przykład, to rury wykonywane przez Freyssineta o 80 cm średnicy wewnętrznej, 6 m długości i 5 cm grubości ścianki dla nadciśnienia 8 do 16 at. Wykonywano je stojąco, metodą podaną powyżej, przy utrząsaniu rdzenia. Po trzech godzinach zmniejszano ciśnienie wody w worku gumowym wewnętrznym i wyciągano rdzeń a potem rurę, którą po zlanu zimną wodą poddawano natychmiast próbie na ciśnienie maksymalne.

W Le Havre wykonano wzmocnienie fundamentów przy pomocy pali o średnicy wewnętrznej 37 cm i zewnętrznej

60 cm o ciężarze uzbrojenia 10 kg/mb — pale te o przekroju 1750 cm² dźwigają po 300 t i moment 50 tm.

Widzimy, że z betonu napiętego można wykonywać wszelkie elementy żelbetowe: pręty, płyty, belki dźwżone, płyty łukowe, konstrukcje stropowe i drogowe. Wysoki gatunek betonu umożliwia jego zastosowanie w dziedzinach nowych: szklista powierzchnia i idealna nieprzepuszczalność wody na ciśnienia dochodzące do 250 at. predestynuje go do wszelkich robót wodnych i przewodów najrozmaitszych. W mostownictwie istnieją również wielkie możliwości dla tych konstrukcji.

Jeżeli stosunek ciężaru własnego belki do jej nośności może stanowić najlepszy miernik jej wartości technicznej, należy podkreślić, że przy wykonanych konstrukcjach wynosi on 1 : 3,3, ale będzie można już obecnie dojść do 1 : 4,6. Technicznie i ekonomicznie możliwe jest wykonywanie z betonu napiętego belek o rozpiętości ponad 100 m.

Inż. M. L.

INŻ. A. DZIEDZIUL.

ŚWIAT BUDOWLANY WOBEC CEN I GATUNKU CEGŁY

Stosunek pomiędzy Związkami Ceramicznymi oraz poszczególnymi cegielniami z jednej strony, a Związkami Przemysłowców Budowlanych, Cechami (na Zachodzie) oraz poszczególnymi przedsiębiorcami budowlanymi ułożył się w odrodzonej Polsce nie tylko poprawnie, lecz w wielu wypadkach nawet przyjaźnie. Naczelne organizacje obu przemysłów — Stałe Delegacje — mieszczą się i posługują się wspólnym biurem i personelem.

Ostatnie przejścia łącznie z obniżeniem i fiksowaniem cen cegły wniosły w dotychczasowe przyjazne stosunki pewien rozdźwięk. Rozdźwięk ten miał miejsce nie w centrali, lecz w terenie.

Mianowicie — podczas ustalenia na wiosnę r. b. max. cen cegły przez Komisje Wojewódzkie, przedstawiciele przedsiębiorców budowlanych i budowniczych czasami zajmowali stanowisko odmienne, tj. żądali cen niższych, niż reszta członków komisji — przedstawiciele urzędów i konsumentów.

To stanowisko zaskoczyło nas i wydaje nam się niezrozumiałym, bo nielogicznym i szkodliwym przede wszystkim dla samych budowniczych.

Rzecz się miała, np. przy ustaleniu cen cegły dla Gdyni, następująco. Wobec konieczności przywożenia cegły do Gdyni często z bardzo daleka — w miarę wyczerpywania się zapasów z cegielń lokalnych i bliżej leżących — ceny cegły zależnie od kosztów transportu odpowiednio zwyżkują.

Koszt zwózki w Gdyni jest też niesłychanie różny: zwózka po bruku od 1 — 2 km kosztuje 5 — 6/1000, a na dalšie odległości po głębokich piaskach np. na Kamienną Górę lub do Witomina dochodzi czasami do zł 15/1000.

Te okoliczności sprawiają, że cena cegły fr. plac budowa, waha się w Gdyni zależnie od różnych okoliczności (i gatunku) od zł 50 — 70/1000 szt. Żądano ustalenie ceny max. zł 63/1000.

Tentencja pp. budowniczych fiksowania cen możliwie obniżonych pozbawić mogłaby ich w Gdyni i na Wybrzeżu

w pewnych okresach cegły, gdyby — naturalnie — przekraczanie zafiskowanych cen połączone było z pewnymi karnymi sankcjami.

Tendencja przedsiębiorców budowlanych do otrzymywania cegły po cenach najniższych jest może zrozumiała, lecz doprowadza i zmusza ich czasami — do nieoglądania się na gatunek cegły, byle by taniej. Jakie wynikają z tego konsekwencje wskazuje podany niżej list Cechu Mistrzów Murarskich i Ciesielskich jednego z większych miast w b. dz. pruskiej i nasza na ten list odpowiedź.

Na ostatnim posiedzeniu Cechu mistrzów murarskich i ciesielskich został podniesiony przez naszych członków przeciwko tutejszym cegielniom zarzut, że dostarczana przez cegielnie cegła nie nadaje się, w wielu wypadkach, pod względem jakości, do wykonywania robót budowlanych, a mianowicie cegłę dostarcza się z gliny nie przerobionej, z różnymi szkodliwymi grudkami i marglem, poza tym zaś jest ona nierówna i nie odpowiada co do wielkości ustalonym normom polskim.

Od przedsiębiorcy wykonującego roboty rządowe, wymaga się przedkładania atestów na chłonności wody, wytrzymałość na ciśnienie, zawartość saletry itp., a gdy dostarczona cegła nie odpowiada warunkom, naraża się przedsiębiorca na odrzucenie takiej cegły.

Ponieważ zaś cegielnie wprowadziły zwyczaj płacenia za cegłę z góry, w rezultacie przedsiębiorca zmuszony jest pozbywać się cegły odebranej, a nie nadającej się do wykonywanych robót, — rozsprzedając ją na miejscu z wielką stratą. Ze względu na to, że takie ustosunkowanie się właścicieli cegielni do przedsiębiorstw dłużej nie może być tolerowane, członkowie naszego Cechu powzięli następującą decyzję:

1) właściciele cegielni powinny być w posiadaniu atestów, któreby umożliwiły przedsiębiorcom zorientowanie się do jakości dostarczonej cegły. Żadni wła-

ściciele takich atestów nie posiadają, przez co narażają przedsiębiorców na stawienie im przez urzędy cegły do dyspozycji.

2) o ile właściciele cegielni w dalszym ciągu będą sobie lekceważyć dostawę cegły, Cech wystąpi w tej sprawie do Województwa, celem ukarania winnych nie stosowania się do ustalonych Norm Polskich.

Na to odpowiedzieliśmy następująco:

WPanowie byli łaskawi wystosować do mnie, jako do prezesa Zw. Cegielń pismo, w którym uskarżają się na marny gatunek cegły dostarczonej przez tut. cegielnię. Nie są jednak wymienione cegielnie, które taki materiał dostarczają. Co do meritum poruszonej sprawy pozwalam sobie na następujące uwagi.

Cegła wyrabiana przez tut. większe cegielnie, z których gros należy do n Związku, jest tak wysokiego gatunku, że nie ustępuje najlepszej cegle zagranicznej. Na naszym terenie są jednak również cegielnie, których materiał jako dobry zakwalifikować nie można. Materiału tego do lepszych budowli używać nie należy.

WPanowie doskonale znają gatunek cegły wyrabianej przez poszczególne cegielnie nasze. Ta okoliczność winna WPanom wskazywać drogę tylko do tych cegielń, które dostarczają dobry materiał. Sumienni budowniczowie też zakupują cegłę dobrą i mają z tem spokój.

Inaczej sprawa przedstawia się u tych, którzy wyłącznie gonią za tanizną i świadomie zakupują materiał marny, podkreślam — świadomie. A potem, kiedy mają z tego tytułu przykrości, udają pokrzywdzonych, czego dowodem jest pismo WPanów.

By otrzymać dobrą cegłę potrzeba: fachowego kierownictwa i personelu, starannej gospodarki w glinie, dobrych maszyn, suszarni i pieców. To wszystko razem jest kosztowne i dlatego dobra cegła drożej kosztować musi, niż marna. Jeżeli więc ktoś z WPanów chce mieć lepszą cegłę, winien drożej za nią zapłacić, na to nie ma, moim zdaniem, innej rady.

Zwyczaj powojenny wśród przedsiębiorców budowlanych — wzajemnego licytowania się w dół do absurdu przy przetargach bez względu na kalkulację kosztów własnych, zmusza czasami WPanów do zakupywania marnego materiału — byle by taniej! Pociąga to naturalnie za sobą odpowiednie konsekwencje. Winę w takich wypadkach zwałać na właścicieli cegielń, jak to WPanowie obecnie czynią, jest nielogiczne.

Cegłę dostarczamy przeważnie tylko za gotówkę wobec bardzo smutnych doświadczeń i zadanych nam w poprzednich latach głębokich i dotąd jeszcze dołujących ran, o czym WPanowie również dobrze wiedzą, jak my.

Reasumując stwierdzam, że

- 1) cegłę należy zakupywać w tych ceglarniach, które wyrabiają dobry materiał. O ile cegielnie te WPanom nie są znane, możemy je wskazać.
- 2) Przed większymi zakupami cegły, a tym bardziej zadatkowaniem, należy ją w masie obejrzeć na placu w cegielni, o ile gatunek jej nie jest znany kupującemu. Najlepiej zaprowadzić tam przed dostawą przedstawicieli nadzoru technicznego.
- 3) Każda większa cegielnia posiada poświadczenia laboratoryjne dla swego materiału. Obowiązują nas Polskie Normy B-303, 304, 305, 310, 311 i 312, które wyraźnie wymieniają te cechy, którym odpowiadać winny poszczególne gatunki materiałów ceramicznych.

Jeżeli jednak cegielnia nie ma świadectw badań laboratoryjnych, to zgodnie z „Warunkami przyjęcia” dla cegły palonej (B — 303) „badania przeprowadza się na żądanie i koszt odbiorcy”.

O ile są jakieś wątpliwości, należy badania te przeprowadzić przed zadatkowaniem cegły przez odbiorcę, a nie przez cegielnię. Takie przepisy istnieją i dla innych materiałów budowlanych i sprzeciwu nigdzie nie wywołują. Zresztą świadectwa często nie są miarodajne, jak to wiemy z praktyki, lecz sam materiał w masie.

Tyle dla łask. informacji WPanów.

Do tego wszystkiego dodam, że organizacje nasze czynią od dawna usilne starania w tym kierunku, by wyeliminować z rynku budowlanego marny materiał ceramiczny. I w tym kierunku nadal działać będziemy. Mamy wyraźne przepisy w Normach Polskich i tych należy się trzymać. Pismo WPanów wskazuje na to, że starania nasze nareszcie uwieńczone zostały powodzeniem. Z tego się cieszymy niezmiernie.

Z listu Cechu widać, że próbuje się obecnie nawet do budowli rządowych i samorządowych używać cegłę marną. Jak czasami taka cegła wygląda — tego opisywać chyba nie potrzebujemy. Najwyższy czas, by zaczęto zwracać uwagę większą na gatunek materiałów budowlanych, a osobliwie cegły.

Związki nasze w tej sprawie są bezsilne, każdy bowiem ma prawo wyrabiać to, co chce, umie i może, inna rzecz — czy uda mu się to sprzedać?

Jedyna tu rada — nie kupować w takich cegielniach cegły. My w każdym razie takich cegielń nie bronimy i bronieć nie będziemy tym bardziej, że przeważnie nie należą one do naszych organizacji.

Ze strony jednak pp. budowniczych oczekiwać musimy, że odróżniając cegłę dobrą od marną, nie będą żądać fikszowania cen takich, za które otrzymać mogą jedynie materiał bardzo marny. Należy pamiętać, że dobra cegła jest zawsze droższą i bardziej poszukiwaną, niż marna, której nikt kupić nie chce i którą się wobec tego sprzedaje po byle jakiej cenie.

Dwa razy daje, kto szybko daje. Złóż jak najszybciej ofiarę na Pomoc Zimową określoną przez Twoją organizację — P. K. O. 70.200

REFERATY I POLSKIEGO KONGRESU MIESZKANIOWEGO (17 — 18.XII 1937)

J a n S t r z e l e c k i — Sytuacja mieszkaniowa i potrzeby mieszkaniowe w Polsce.

Celem tego referatu jest wykazanie, że sprawa zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych ludności pracującej, a przede wszystkim robotniczej nie jest u nas dotychczas rozwiązana, a przeciwnie stan zaludnienia mieszkań najmniejszych wykazuje stale rosnące pogorszenie.

Tezę tę referent udowadnia szeregiem tablic cyfrowych.

Odsetek mieszkań 1-no i 2-u izbowych rośnie a równocześnie rośnie odsetek ludności zajmującej mieszkania najmniejsze i wzrasta w tych mieszkaniach zaludnienie osób na 1 izbę.

T y p mieszkań	Odsetek mieszkań		Odsetek ludności		Zaludn. osób na 1 izbę	
	1921	1931	1921	1931	1921	1931
1-no izbowe	36,1	36,5	29,8	31,9	3,80	3,85
2-u „	30,2	32,2	30,7	32,8	2,34	2,25
3-y „	17,0	16,9	18,8	18,3	1,69	1,60
4-o i więcej izb.	16,7	14,1	20,7	16,8	1,17	1,10

Cyfrы te nabierają tym większego wyrazu, jeżeli je zestawimy z analogicznymi cyframi dla kilku krajów zachodnio-europejskich.

T y p mieszkań	Odsetek mieszkań			Zaludnienie osób na 1 izbę		
	Ang- lia	Niem- cy	Czecho- słowac.	Ang- lia	Niem- cy	Czecho- słowac.
1-no izbowe	4,7	3,1	22,4	1,9	1,8	2,9
2-u „	12,5	16,1	40,2	1,5	1,5	1,8
3-y „	17,6	29,6	19,0	1,2	1,2	1,3
4-o i więcej izb.	65,2	51,2	19,4	1,5	1,0	1,0

Referent podkreśla, że cyfry podane w tabelach są cyframi przeciętnymi, za którymi kryją się rzeczywiste stosunki odbiegające pod każdym względem w stronę bardziej ciężkich warunków mieszkaniowych.

Z cyfr tych referent wyciąga wnioski, że sprawa mieszkań najmniejszych nie jest u nas dotychczas rozwiązana i wymaga celowej opieki ręki publicznej.

Program wysunięty przez referenta streszcza się do następujących wniosków:

- 1) budowa mieszkań o pow. uż. do 42 m² dla pracowników zarabiających do 300 zł. miesięcznie i o pow. uż. do 56 m² dla pracowników zarabiających do 400 zł miesięcznie;
- 2) przeznaczenie na ten cel kredytów o oprocentowaniu 2% wzgl. 1%, gdy mieszkania wybudowane będą wynajmowane a nie odstępowane na własność;
- 3) minimalny program wymaga rocznych kredytów w sumie około 70 mil. zł.

I n ż. M i c h a ł K o s t a n e c k i — Międzynarodowy kongres dla spraw mieszkaniowych i budowy miast w Paryżu — 1937.

Głównym tematem Kongresu było komorne i finansowanie tanich mieszkań. W tej materii zebrane odpowie-

dzi-referaty poszczególnych krajów pozwalają stwierdzić następujący stan rzeczy:

We wszystkich krajach wprowadzono, w czasie trwania a względnie po zakończeniu wojny światowej, ustawy określające te czy inne formy ochrony lokatorów. Jednak we wszystkich krajach uznano te zarządzenia jako środki mogące jedynie złagodzić wyjątkową nędzę wywołaną nienormalną sytuacją wojenną, a nie mogące rozwiązać samej sprawy mieszkania dla ludności mało zamożnej.

Wynikiem jednak tych ustaw wyjątkowych jest utrwalenie się poglądu, iż istnieje prawo, do minimum mieszkania, które musi być każdemu zapewnione.

Wszystkie sprawozdania krajowe dowodzą, że przy dzisiejszym stosunku cen budowy i zarobków ludności, jak dotychczas, nie zdołano jeszcze wynaleźć sposobu budowy w ramach kalkulacji czysto gospodarczej mieszkań, który pozwalałby na pobieranie komornego dostępnego dla ludności: mniej zamożnej. Jedyną drogą zapewnienia ludności zaspokojenia koniecznych minimalnych potrzeb mieszkaniowych pozostają zatem dotychczas, stosowane prawie wszędzie, dopłaty z funduszy publicznych w tej czy innej formie.

D r J ó z e f K o w a l c z e w s k i — Inspekcja mieszkaniowa.

Referent wykazuje potrzebę nadzoru nad higieną mieszkań w okresie zatwierdzenia projektu budowy, realizacji budowy i późniejszego jej użytkowania. Szczególnie ważne jest to ostatnie zadanie, które nie jest obecnie wykonywane. Dotyczyć ono powinno szczególnie mieszkań najmniejszych, w których warunki są szczególnie ciężkie. Dla tych mieszkań należy stworzyć przepisy określające minimum wymagań higienicznych możliwych do uzyskania w obecnych warunkach i powierzyć stałą inspekcję nad mieszkaniem miejskim ośrodkom zdrowia.

T e o d o r T o e p l i t z i S t a n i s ł a w T o ł w i ń s k i — Dotychczasowa organizacja i finansowanie budownictwa mieszkaniowego w Polsce ze środków publicznych.

Praca ta jest systematycznym przeglądem wszystkich zarządzeń i przepisów prawnych w zakresie budownictwa mieszkaniowego.

Zaczyna się ona od interesującej reminiscencji historycznej dotyczącej roku 1816, w którym zorganizowano w b. Królestwie Kongresowym niezmiernie celową i skuteczną pomoc finansową dla ruchu budowlanego.

Uchwalono wtedy kredyt w wysokości 300000 złotych rocznie, z którego miały być rozdzielane pożyczki mieszczące się w 50% sumy kosztorysu na domy murowane budowane przy głównych ulicach. Wysokość pożyczki na dom wynosiła najmniej 15000 złotych i najwyżej 30000 złotych. Pożyczka była bezprocentowa, amortyzowana przez 30 lat po 5% rocznie z dodatkiem 1% na utworzenie miejskiego kapitału żelaznego.

W dalszym ciągu referenci dają przegląd ustaw i za-

rzędzeń wydanych po roku 1919. Celem tego przeglądu jest wykazanie, iż dotychczasowa akcja popierania budownictwa mieszkaniowego miała raczej znaczenie gospodarcze pozostawiając cele społeczne na uboczu. Z tego powodu sprawa mieszkań najmniejszych nie jest dotychczas

rozwiązana. Cel ten osiągnąć można według referentów jedynie przez budownictwo społeczne rozporządzające kredytami o niskim oprocentowaniu i dające możliwość późniejszej stałej opieki nad wybudowanymi obiektami, zapewniając stały postęp kultury mieszkaniowej.

Omówienie dalszych referatów kongresowych w nast. zeszytach.

PROJEKT USTAWY W SPRAWIE LIKWIDACJI OCHRONY LOKATORÓW

Zapowiedziana i omówiona na łamach naszego pisma stopniowa likwidacja ustawy o ochronie lokatorów została rozstrzygnięta przez projekt ustawy wniesiony przez Rząd do ciał ustawodawczych na bieżącą sesję.

Poniżej podajemy skrót ważniejszych przepisów tego projektu i bardzo interesujące uzasadnienie do tego projektu, zawierające wiele ciekawych danych o kwestii mieszkaniowej i o budownictwie mieszkań w miastach.

SKRÓT WAŻNIEJSZYCH PRZEPISÓW PROJEKTU

Likwidacja ochrony lokatorów nastąpi dla poszczególnych kategorii mieszkań w nast. terminach:

„a) mieszkania złożone:

- 1) z sześciu pokoi i większe z dniem 1 grudnia 1935 r.,
- 2) z pięciu pokoi — z dn. 30 czerwca 1938 r.,
- 3) z czterech pokoi — z dn. 30 czerwca 1939 r.,
- 4) z czterech pokoi — z dn. 30 czerwca 1940 r.,
- 5) z dwóch pokoi — z dniem 30 czerwca 1941 r.,
- 6) z jednego pokoju — z dn. 30 czerwca 1942 r.,
- 7) z innych pomieszczeń mieszkalnych — z dniem 30 czerwca 1943 r.

Mieszkania powstałe z przebudowy mieszkania dokonanej po dacie wyjęcia go z pod działania tej ustawy, nie podlegają jej przepisom, choćby ze względu na ilość pokoi nie były jeszcze wyjęte z pod jej działania;

b) lokale zajęte:

1) przez przedsiębiorstwa, które w myśl ustawy o państwowym podatku przemysłowym zostały zaliczone na rok 1935 do przedsiębiorstw przemysłowych I do VI kategorii lub przedsiębiorstw handlowych I do III kategorii — z dniem 1 grudnia 1935 r.;

2) przez inne przedsiębiorstwa handlowe lub przemysłowe — z dniem 30 czerwca 1939 r.;

c) wszelkie samoistne pomieszczenia niemieszkalne, jeżeli są zajęte przez przedsiębiorstwa handlowe i przemysłowe oraz ogrody i place, nie stanowiące przynależności mieszkania — z dniem 30 czerwca 1939 r.”.

Eksmisja może być sądownie odroczone do sześciu miesięcy. Dla bezrobotnych zajmujących lokale jedno lub dwupokojowe eksmisja może być zawieszona na czas braku pracy.

Również na czas do dwu lat może sąd w specjalnie uzasadnionych wypadkach przedłużyć umowę najmu dla lokali wychodzących z pod ochrony. Tego przepisu nie stosuje się, gdy opóźnienie lokalu potrzebne jest dla wzniesienia nowej budowli.

WYJĄTKI Z UZASADNIENIA DO PROJEKTU RZĄDOWEGO.

Już dekret Prezydenta z 1935 r. zrobił pierwszy krok na drodze stopniowej likwidacji ochrony i wejścia na drogę wolności umów w dziedzinie najmu lokali, przez wyjęcie z pod ochrony lokali większych przedsiębiorstw handlowych i przemysłowych oraz wszelkich lokali opróżnionych po dniu 31 grudnia 1937 r. Ostrożność w wejściu na drogę szerszej likwidacji spowodowana była panującym jeszcze wówczas kryzysem, jakkolwiek już zasadniczo konieczność likwidacji ochrony dekretem tym przesądzoną została. Natomiast otwarta jest kwestia, czy obecne stosunki mieszkaniowe uzasadniają przystąpienie już teraz do ostatecznej likwidacji ochrony lokatorów.

Przyczyną wprowadzenia ochrony lokatorów w czasie powojennym był brak r ó w n o w a g i m i ę d z y p o p y t e m i p o d a ż ą m i e s z k a ń spowodowany bardzo znacznym wzrostem zaludnienia miast w czasie powojennym; zwiększonym zapotrzebowaniem lokali większych wskutek wzrostu stopy życiowej i wzrostu handlu i przemysłu w pierwszych latach powojennych i zanikiem budownictwa mieszkaniowego w czasie wojennym. Obecnie objawy te bądź zupełnie znikły, bądź też występują w znacznie słabszej mierze.

Poniższa tabela przedstawia dane co do procentowego wzrostu ludności i gęstości zaludnienia jednej izby w 6 największych miastach na podstawie danych Urzędu Statystycznego. W kolumnie 4-ej podany jest przypuszczalny wzrost ludności w 1941 r. w stosunku do 1931 r.

Miasta	Przyrost procentowy ludności w latach			Gęstość zaludnienia 1 izby w latach		Wzrost lub spadek gęstości zaludnienia 1 izby
	1931	1937	1941	1921	1931	
Warszawa	25%	13.7%	23%	2	2.1	+ 5%
Łódź	34%	8.1%	14%	2.3	2.5	+ 8%
Lwów	42%	1.2%	2%	1.7	1.8	+ 6%
Poznań	45%	7.7%	13%	1.4	1.6	+14%
Kraków	19%	10.5%	18%	1.9	1.8	- 5%
Wilno	51%	6.7%	11%	?	1.8	?

Z zestawienia powyższego wynika, że jedynie Kraków, który w r. 1931 wykazał z tych miast najniższy przyrost ludności w okresie lat 1921 do 1930, nie tylko zdołał przez budownictwo mieszkaniowe pokryć całe zapotrzebowanie spowodowane wzrostem ludności, lecz nawet poprawił stosunki mieszkaniowe, obniżając przeciętną gęstość zalud-

nienia jednej izby o 5%. Stało się to jednak tylko wskutek niskiego w stosunku do innych miast przyrostu ludności, spowodowanego tym, że obszar administracyjny tego miasta nie uległ w tym czasie powiększeniu. Natomiast dwa miasta: Lwów i Poznań zostały powiększone w tym okresie przez przyłączenie gmin podmiejskich o gęstym zaludnieniu mieszkań i to właśnie spowodowało u nich bardzo znaczny wzrost ludności (42% i 45%) oraz zwiększenie przeciętnej gęstości zaludnienia jednej izby, mimo rozwiniętego budownictwa, którego nasilenie nie było w tych miastach mniejsze, aniżeli w Krakowie. Poza tym wzrost ludności we wszystkich miastach w poprzedniej dekadzie spowodowały szczególne okoliczności właściwe okresowi powojennemu, jak reemigracja, repatriacja (np. Wilno), pęd ludności do miast wskutek dobrej koniunktury w okresie inflacji i odbudowy przemysłu (Łódź). Wszystkie te objawy jako przejściowe w bieżącej dekadzie już znikły. To też z wyjątkiem Warszawy i Krakowa, które to miasta zachowują tempo przyrostu ludności z poprzedniej dekady z przyczyn zupełnie odmiennych, we wszystkich innych miastach odsetek przyrostu w 1937 r. ulega bardzo znacznemu spadkowi np. we Lwowie do 1,2%, co na dekadę odpowiada przyrostowi w wysokości 2% wobec 42% przyrostu w dekadzie poprzedniej. Wobec tego stanu nie ulega wątpliwości, że przyrost ludności w miastach spadł do poziomu, który stwarza bardzo dogodne i łatwe warunki poprawy stosunków mieszkaniowych i przestał być czynnikiem powodującym ciasnotę mieszkań.

Drugim czynnikiem powodującym brak mieszkań w poprzedniej dekadzie był nagły wzrost stopy życiowej dość znacznej warstwy, wzbogaconej w okresie dobrej koniunktury zwłaszcza w czasie inflacji, wyrażający się zapotrzebowaniem większych mieszkań oraz zajmowaniem pomieszczeń mieszkalnych na biura licznie powstających przedsiębiorstw. Czas tej pomyślności był jednak krótki. Pogorszenie sytuacji gospodarczej spowodowało zwinienie znacznej liczby przedsiębiorstw i zwolnienie zajmowanych przez nie lokali a także znacznieszą podaż większych lokali mieszkalnych wskutek ogólnego obniżenia się dochodów i konieczności ograniczenia luksusu mieszkaniowego.

Trzecim wreszcie czynnikiem, który wywołał kryzys mieszkaniowy, był zupełny zanik budownictwa mieszkaniowego w czasie wojennym. Po wojnie budownictwo odżyło na nowo, ale według spisu z 1921 i 1931 r. jedynie w Krakowie zdołało pokryć zapotrzebowanie wywołane przyrostem ludności i jeszcze w pewnym stopniu odrobić zaniedbanie w czasie wojny, powodując obniżenie przeciętnej gęstości zaludnienia jednej izby. Wszystkie inne miasta wykazują w 1931 r. zwiększenie gęstości zaludnienia jednej izby w stosunku do stanu z 1921 r., co wskazywałoby, że rozwój budownictwa mieszkaniowego pozostawał w tyle ze wzrostem ludności. Z zestawienia cyfr gęstości zaludnienia jednej izby i przyrostu ludności okazuje się, że budownictwo w Warszawie dostarczyło pomieszczeń dla dwudziestoprocentowego, a w Łodzi — dla dwudziestostęcioprocentowego wzrostu ludności. Co do Lwowa i Poznania wyciąganie wniosków co do nasilenia budownictwa z porównania tych cyfr doprowadziły do zupełnie błędnych wyników, gdyż w czasie, który obejmował spis z 1931 r., miasta te zostały znacznie powiększone przez przyłączenie

gmin podmiejskich z ludnością ubogą w mieszkaniach gęsto zaludnionych, co wpłynęło na znaczny wzrost przeciętnej gęstości zaludnienia jednej izby powiększonych miast. Raczej przypuszczać należy, że w obu tych miastach nasilenie budownictwa mieszkaniowego nie było mniejsze niż w Krakowie.

Co się tyczy rozwoju budownictwa mieszkaniowego w 6 największych miastach w bieżącej dekadzie t.j. od 1931 do 1937 r. nie można z powodu braku dat przeciętnej gęstości zaludnienia jednej izby w r. 1937 otrzymać dokładnego obrazu, czy i w jakim stopniu budownictwo przyczyniło się do poprawy stosunków mieszkaniowych w tym okresie, czy mianowicie przeciętne zagęszczenie izby spadło czy wzrosło. Z ilości jednakże wybudowanych izb w poszczególnych latach okazuje się, że budownictwo to zwłaszcza w ostatnich latach bardzo szybko wzrosło. Otóż w miastach liczących ponad 20.000 mieszkańców w 1932 r. rozpoczęto budowę 45.000 izb, ukończono budowę 34.000 izb, — w 1936 r. rozpoczęto budowę 95.000 izb, ukończono 54.000 izb. Również daty dotyczące ilości izb mieszkalnych wybudowanych przy pomocy kredytowej Banku Gospodarstwa Krajowego wskazują na ten sam objaw, gdyż w ciągu 4 lat od 1929 do 1932 r. wybudowano 61.500 izb, podczas gdy w następnym czteroleciu (1933 — 1936) wybudowano 164.700 izb. Stały i silny wzrost budownictwa mieszkaniowego oraz wybitnie wzmózone jego nasilenie w stosunku do poprzedniej dekady jest niewątpliwym objawem obecnego dziesięciolecia. Już obecnie przyjąć można, że wobec znacznego spadku przyrostu ludności i wzmózonego ruchu budowlanego, wszystkie miasta nie tylko pokryły zapotrzebowanie wywołane przyrostem ludności, lecz ponadto znacznie poprawiły swe stosunki mieszkaniowe, obniżając wydatnie przeciętną gęstość zaludnienia jednej izby. Jeżeli bowiem Łódź, najgorzej pod tym względem postawiona spośród większych miast, zdołała do r. 1931 dostarczyć pomieszczeń dla dwudziestostęcioprocentowego przyrostu ludności, a tylko ośmio-procentowy przyrost nie znalazł pokrycia, powodując zagęszczenie zaludnienia mieszkań, to dla spodziewanego przybytku ludności tego miasta w 1941 r. w wysokości 14% nawet przy tym samym co w poprzedniej dekadzie nasileniu ruchu budownictwa mieszkaniowego, zostanie pokryte całe zapotrzebowanie mieszkań z nadmiarem, który wydatnie obniży gęstość zaludnienia jednej izby (z 2.5 na 2.2). W innych miastach prowincjonalnych warunki wydatnej poprawy stosunków mieszkaniowych są o wiele lepsze. Co się tyczy natomiast Warszawy, to wobec stałego wzrostu przyrostu jej ludności, utrzymującego się na jednakim poziomie, tak w poprzedniej, jak i bieżącej dekadzie, spodziewana poprawa mimo bardzo silnego ruchu budowlanego w ostatnich latach nie będzie tak wydatna jak w miastach prowincjonalnych.

Kwestia mieszkaniowa w Warszawie będzie w większym lub mniejszym nasileniu stale występować, o ile budownictwo mieszkaniowe nie będzie silnie popierane. Jest to jednak objaw wszystkich większych stolic państw, będących w stanie rozwoju gospodarczego o ustroju centralistycznym. Nie może on być jednak zwalczany przez ochronę lokatorów, która nie tylko nie przyczynia się do poprawy stosunków, ale poprawę tę znacznie opóźnia.

Powyższe objawy, a mianowicie znaczny spadek przyrostu ludności w większych miastach oraz silnie rozwijają-

ce się budownictwo mieszkaniowe przemawiają za przystąpieniem już teraz do zupełnej likwidacji ochrony lokatorów, a tym samym stworzenie jeszcze pomyślniejszych warunków rozbudowy miast.

Długoletnia ochrona spowodowała bowiem wytworzenie się stosunku „jak gdyby własności zajmowanego mieszkania. Lokator nie ma żadnego interesu budowy własnego domu, choćby miał na to środki, gdyż jest nieusuwalny z mieszkania, a na wybudowanie własnego musiałby wyłożyć kapitał znacznie wyższy w stosunku do opłacanego przezeń czynszu. Poza tym niskie czynsze w mieszkaniach większych powodują użytkowanie tych mieszkań ponad potrzebę lokatora i stwarzają warunki dla luksusu mieszkaniowego nieuzasadnionego sytuacją materialną lokatora, gdyż działają przez to hamująco na parcelację większych mieszkań i poprawę gęstości zaludnienia w mieszkaniach mniejszych.

Szczególnie niekorzystnie odbijają się skutki ochrony na najmłodszej generacji, rozpoczynającej pracę zarobkową i własne gospodarstwo. Zarobki regulowane kosztami utrzymania z uwzględnieniem niskich czynszów

w domach, pozostających pod ochroną, nie wystarczają na najem odpowiednich pomieszczeń w lokalach nowych o czynszach znacznie wyższych, jak również na najem w lokalach chronionych z powodu wysokiego odstępnego. W interesie społecznym leży usunięcie tego upośledzenia i nierówności.

To są więc powody, które przemawiają za likwidacją ochrony. Z natury rzeczy likwidacja ta winna nastąpić stopniowo. Projekt przewiduje na to okres czasu do 30 czerwca 1943 r., z którym to dniem ma nastąpić ostateczne wygaśnięcie ochrony przez wyjęcie z pod jej działania mieszkań, złożonych z jednej izby t.j. kuchni, kuchni wraz z alkową itp., lokali mieszkalnych nie podpadających pod pojęcie pokoju. Rozłożenie likwidacji zależnie od wielkości mieszkań na tak szerokiej przestrzeni czasu pozwoli przeprowadzić ją bez widocznych wstrząsów gospodarczych czy społecznych. W przekonaniu tym utwierdza doświadczenie z dokonanej w 1935 r. likwidacji ochrony większych mieszkań i lokali zajętych przez większe przedsiębiorstwo handlowe i przemysłowe. Mimo alarmujących ostrzeżeń likwidacja przeprowadzona została bez wstrząsów i nie spowodowała ogólnej wyżki czynszów z pomieszczeń wyjętych z pod ochrony.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

BETON I ŻELBET

SKURCZ BETONU A ZBROJENIE.

W ciągu 4 lat mierzono wpływ skurczu betonu na zbrojenie przy zastosowaniu aparatu, który pozwalał mierzyć osobno odkształcenie żelaza, a osobno betonu. Gdy skurcz betonu na powierzchni zewnętrznej wyniósł 0,38 mm dla jednej belki, a 0,50 mm dla drugiej, to żelazo się skurczyło o 0,16 i 0,22 mm, czyli naprężenie w żelazie wyniosło z powodu skurczu o 460 kg/cm².

Beton und Eisen Nr. 10 z 20.5.1937 r.

T. K.

PRZYCZEPNOŚĆ ŻELAZA, A WYTRZYMAŁOŚĆ BELKI ŻELBETOWEJ.

Z inicjatywy francuskiego Biura Securitas przeprowadzono szereg badań nad wpływem rodzaju i kształtu stali zbrojenia na wytrzymałość belki żelbetowej. Stwierdzono, że a) strzałka ugięcia nie jest zależną wyraźnie od procentu stali, b) pojawienie się pierwszych rys przypuszczalnie zależy tylko od betonu, c) rysy powiększają się w miarę zwiększania się naprężeń stali, d) ilość rys jest wyraźnie stałą dla jednakowych betonów, e) odkształcenie belki w różnych poziomach daje bardzo ciekawe wskazówki. Punkty odkształceń zerowych (włókno obojętne rzeczywiste) są, zdaje się, niezależne od obciążenia i to prawie aż do zerwania. Wydłużenie pręta zbrojenia i skurczenie betonu w strefie ściskanej są b. regularne, f) dla małych średnic prętów przyczepność naturalna jest wystarczająca, naodwrot dla dużych średnic przyczepność naturalna, która jest funkcją średnicy, a nie przekroju, maleje stosunkowo tak, że w tym wypadku sztuczne zwiększenie przyczepności przez nadanie specjalnego kształtu prętów jest wskazane.

La Technique des Travaux, listopad 1937 r., str. 611.

T. K.

ODKSZTAŁCENIA PLASTYCZNE BETONU.

Do tej pory odkształcenia plastyczne i termiczne betonu mimo danych doświadczalnych są w obliczeniach statycznych uwzględniane w sposób niedostateczny. Odkształ-

cenie plastyczne wynosi według I. R. Shank'a $y = C\sqrt[3]{t}$, gdzie a i C są stałymi dla danego materiału. Jeżeli beton 28-dniowy obciążyć, to po okresie rocznym odkształcenia nie przekraczają 30% i wtedy wzór ten brzmi:

$y = 0,13\sqrt[3]{X^1}$, a dla betonu pod wodą $y = 0,89\sqrt[4]{X}$. Moduł sprężystości naskutek odkształceń sprężystych maleje i wynosi wedle Glanville'a $E = E_c : (1 + E_c y)$. Na ogół naprężenia w betonie maleją, a w stali rosną. W szczególności w słupach mogą te różnice w naprężeniach dojść do poważnej wielkości.

(Journ. Amer. Concr. Inst. 8, 123, 1937).

Inż. M. L.

BETONOWANIE W ZIMIE.

Przy betonowaniu podczas mrozu powstaje pytanie ekonomiczne, co się lepiej opłaca, czy ogrzewać tylko tyle, aby beton nie zmarzł tak długo, póki sam nie osiągnie pewnego minimum wytrzymałości np. 60,0 kg/cm², czy też przez ogrzewanie przyspieszyć stwardnienie, co wymaga więcej ciepła, ale krótszego czasu, a skrócenie czasu budowy zmniejsza koszty ogólne. Prócz tego powstaje kwestia opłacalności użycia cementów szybkotwardniejących i ilość cementu na m³ betonu. Dla warunków w St. Zjedn. A. P. zestawiono bilanse kosztów dla 6 piętrowego domu o szkieletie żelbetowym, z których wynikało, że 1) dla temperatury powietrza poniżej normalnej opłaca się utrzymywać beton w temp. + 21°, 2) dla temp. powietrza + 10° opłaca się stosować cement szybkotwardniejący, ale w temp. bliżej 10° lub przy większej masie betonu zwykły cement portlandzki okaże się ekonomiczniejszy, 3) przy większych kosztach, proporcjonalnych do czasu, beton chudszy i małe ogrzewanie daje większy zysk, ale

przy większej wartości czasu i temp. zbliżającej się do 0° oplaci się już intensywniejsze ogrzewanie i tłustszy beton. W ogóle zaznaczyć należy, że, o ile dawniej stosowano ogrzewanie tylko jako środek zabezpieczający od zimna, to obecnie w pewnych wypadkach może się ono okazać rentownym nawet i nie w zimie, jako środek przyspieszający budowę wskutek szybszego uzyskania potrzebnej wytrzymałości betonu.

Engineering News Record 11.II.1937 str. 795.

T. K.

ZAWARTOŚĆ GLINY W PIASKU.

Dr C. R. Platzman, znany autor niemiecki, omawiając błędy popełnione przy przygotowaniu zapraw i betonów, podaje, że zawartość gliny w piasku winna wynosić najwyżej: dla betonu o dużej wytrzymałości 3%, o średniej 5% i zaprawy do murów ceglanych 7%. O znaczeniu uziarnienia piasku i domieszki gliny daje pojęcie zestawienie 7 dniowej wytrzymałości w kg/cm^2 zaprawy 1:3 dla 3 gatunków piasku: I — 627, II — 578 i III — 490, gdzie piasek I gruboziarnisty nie zawierał gliny; piasek II o uziarnieniu jak I, ale o zawartości 12,5% gliny; piasek III — drobny o 12,5% gliny.

Bauwelt Nr 46 z 18.II.1937 str. 1035.

T. K.

BETON Z CEMENTU GLINOWEGO.

Laboratorium betonowe CNIPS przeprowadziło liczne doświadczenia z nagrzewaniem betonów na różnych cementach za pomocą pary i prądu. Między innymi okazało się, że ogrzewanie betonu z cementu glinowego zmniejsza wytrzymałość w przeciwieństwie do pozostałych betonów.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr. 16 z 1937 r., str. 40.

T. K.

CEGLA GLINOWO-CEMENTOWA.

W zamiarze potanienia cegły produkuje się w Niemczech cegłę z cementu, gliny i piasku w stosunku 1 : 1 : 4 — glinę poddaje się suszeniu i przemiałowi. Dla przyspieszenia wiązania dodaje się do mieszaniny roztwór węgla sodu. Po 24 godzinach cegła jest zdatna do użytku. Jest ona do pewnego stopnia porowata i posiada ścianki szorstkie wiążące się dobrze z wyprawą. Wobec ubytku kosztów wypalania i nieznacznego zużycia cementu cegła ta jest tańsza od normalnej.

(Deutsche Bauhütte, 19/1937).

Inż. M. L.

BETONIARKI.

Istniejące betoniarki wykazują następujące wady: 1) mieszanie nie następuje na skrajach w betoniarkach dużych i najmniejszych, 2) Tłuczeń oddziela się od zaprawy przy wylewaniu, 3) Niektóre małe betoniarki nie mogą dać betonu o konsystencji ścisłej, jaką można stosować przy użyciu wibratorów.

Wobec tego należałoby stawiać następujące wymagania: 1) Czas minimalny mieszania wystarczający 1 minuta dla 0,76 m³ pojemności i dodatek 15 sek. na każde dalsze 0,76 m³. 2) Zmieszanie po upływie tych terminów winno być takie, że w każdym miejscu przyrzędu wahań w stosunku piasku do cementu, wody do cementu i tłuczni do zaprawy znajdują się w granicach 10%

średniej. 3) Mieszanina powinna wychodzić z betoniarki pionowo do odbiorników.

Engineering News Record z 4.II.1937 r., str. 756.

T. K.

BETONIARKA SAMOCHODOWA.

W St. Zjednoczonych A. P. rozpowszechnione jest używanie betoniarek, umieszczonych na samochodach ciężarowych. Służą one albo do wyrobu betonu, albo do utrzymywania mieszaniny w odpowiednim stanie podczas przewozu betonu z fabryki na plac budowy. Ilość obrotów wynosi na ogół 40, przy czym zwykle napęd można nastawiać na dwie szybkości, jedną dla wyrobu, a drugą dla mieszania gotowego, pojemności od 0,76 m³ do 3,8 m³. Załączone fotografie ilustrują dwa typy betoniarek.

Engineering News-Record z 11.II.1937 r., str. 786.

T. K.



NAWIERZCHNIA MOSTU SAN FRANCISCO-OAKLAND.

Most San Francisco-Oakland posiada dwa pomosty, z których dolny przeznaczony jest dla ruchu ciężkiego, a górny dla pasażerskiego. W celu zmniejszenia ciężaru martwego zastosowano dla nawierzchni pomostu górnego lekki beton o ciężarze o 33% mniejszym niż beton normalny. Oszczędność na ciężarze martwym wyniosła 15000 ton. Lekki beton zawiera 362 kg cementu/m³ przy wskaźniku $w/c = 0,75$ oraz 38% (wagowo) piasku. Lekkie kruszywo p. n. grawelit uzyskano z mieszaniny twardego iłu łupkowego i miękiej glinki wypalanych w piecu obrotowym w temperaturze 980°. Ciężar betonu suchego wynosi 1,53, wytrzymałość $R_{28} = 210 \text{ kg/cm}^2$. Nawierzchnię wykonano maszynowo przy użyciu finishera. Dla odznaczenia poszczególnych torów jezdni osadzono w świeżym betonie białe płytki kamionkowe. Po wygładzeniu nawierzchni taśmą przeszczotkowano ją lekko dla uzyskania potrzebnej szorstkości.

Dolny pomost posiada nawierzchnię z normalnego betonu o 35 kg cementu/m³, w/c = 0,72 i grubości kruszywa do 3,8 cm. Wytrzymałość $R_{28} = 286 \text{ kg/cm}^2$.

(*Concrete Highways and Public Improvements*, 1/1937).
Inż. M. L.

WKŁADKI JUTOWE W BETONACH DROGOWYCH.

Nawierzchnia betonowa posiada jedną wadę: oto przy zniszczeniu drobnej warstwy wierzchniej musi się zrywać całą powłokę betonową, gdyż lokalna naprawka z uwagi na monolityczność nawierzchni jest niewłaściwa. W Anglii przeprowadzono badania nad metodą, któraby pozwoliła na wymianę dowolnej części nawierzchni betonowej bez potrzeby wymiany lub uszkodzenia całej płyty betonowej. W głębokości 6,25 cm umieszczono w nawierzchni wkładkę jutową. Nawierzchnia o grubości 22,5 cm składa się z dwu warstw — beton dolny 1 : 2 : 4 i górny 1 : 1,5 : 3 przy użyciu kruszywa granitowego. Jutę ułożono bezpośrednio na warstwie dolnej i natychmiast betonowano warstwę górną. Juta nie przeciwdziała związaniu obu warstw i nie wywołuje obniżenia wytrzymałości. Jeżeli wystąpi potrzeba wymiany warstwy górnej można ją odłupać, przy czym wkładka jutowa chroni warstwę dolną, która pozostaje nieuszkodzona, — beton bowiem oddziela się łatwo. Po zluszczeniu górnego betonu wierzchnia warstwa dolnego betonu pozostaje wprawdzie równa, ale szorstka i nowy nakład górny dobrze się z nią wiąże. Wykonane odcinki próbne użytkowane są w powyższy sposób już od 5 lat z dobrym wynikiem.

(*Jute, Londyn*, 103/1937).

Inż. M. L.

NAJWIĘKSZY ZBIORNIK GAZOWY ŚWIATA.

W okręgu przemysłowym reńskowestfalskim buduje się obecnie zbiornik gazowy o pojemności 600 tysięcy m³ — średnica jego wynosi 80 m, a wysokość 135 m. Ściany są z blachy stalowej o grubości zaledwie kilku mm, odpowiednio stężonej przy pomocy żebrowań poziomych i pionowych. Od wewnątrz ściany zbiornika są zupełnie gładkie. Blachy ścian spawa się elektrycznie. Zbiornik spoczywa na fundamencie wykonanym w postaci pierścienia żelbetowego bez zakotwienia. Obok zbiornika wznosi się wieża komunikacyjna umożliwiająca dostęp na dach zbiornika. Zbiornik posiada urządzenie systemu Klönne, t. zn. uszczelnienie odbywa się drogą suchą. Przy zbiornikach „mokrych” zamknięcie skuteczne jest przy pomocy dzwonu pływającego zanurzonego we wodzie — pojemność zbiornika musi się bowiem zmieniać w zależności od ciśnienia. Dzwon, niekiedy teleskopowy, wymaga ciężkiej konstrukcji stalowej. Zbiorniki „suche” zamknięte są płytą na całej powierzchni, poruszającą się swobodnie na rolkach na obwodzie. Przy systemie MAN uszczelnienie obwodu odbywa się przy pomocy olejów ropnych, które spływają po ścianach wewnętrznych. Przy systemie Klönne pierścien obwodowy z tkaniny gumowej uszczelnia zbiornik — dla zmniejszenia tarcia ściany zbiornika pokryte są smarem, który zarazem chroni przed korozją. W porównaniu ze zbiornikami „mokrymi” zbiorniki „suche” mają tę zaletę, że gaz nie zawiera pary wodnej, któraby się skraplała w rurociągach przy niższych temperaturach, a w ziemie groziła zamrożeniem.

(*Maschinenmarkt* 30.X.1937).

Inż. M. L.

ZBIORNIK ŻELBETOWY.

W Sacramento (St. Zj. A. P.) zbudowano dwa zbiorniki żelbetowe o pojemności po 11355 m³, ustawione na konstrukcji nośnej, wys. 22,5 m.

Zbiorniki są wyłożone wewnątrz blachą stalową, zakotwiczoną w ścianie żelbetowej. Średnica wewnętrzna 43,2 m, a wysokość wody 7,8 m.

Konstrukcję nośną stanowi ściana cylindryczna oraz 44 kolumny, rozstawione wzdłuż trzech współśrodkowych kół.

Przy budowie zachowano następującą kolejność: najpierw zmontowano wewnętrzny zbiornik blaszany i n a p e ł n i o n o g o w o d ą, po czym dopiero zabetonowano ścianę zewnętrzną. Po 28 dniach wodę wypuszczono, oczyszczono wewnętrzną powierzchnię blachy i pomalowano ją.

Ściany stalowe, zwolnione z obciążenia wskutek opróżnienia zbiornika, skurczyły się i ściągnęły do środka zewnętrzny żelbet, wywołując w nim naprężenia ściskające.

Gdy zbiornik ponownie napełniono, ściana żelbetowa rozciągnęła się do poprzedniego położenia, o naprężeniach = 0, pomijając dodatkowe naprężenia, powstałe wskutek skurczu i zmian temperatury.

Zjawiska te powtarzać się będą przy każdym opróżnieniu i napełnieniu zbiornika, ale dzięki omawianej kolejności budowy nigdy nie nastąpią w żelbecie naprężenia rozciągające. Dodać należy, że przy projektowaniu uwzględniono możliwość trzęsienia ziemi.

(*Engineering News Record* z 4.11.1937 r., str. 752).

T. K.

EKONOMICZNY ELEMENT ŻELBETOWY.

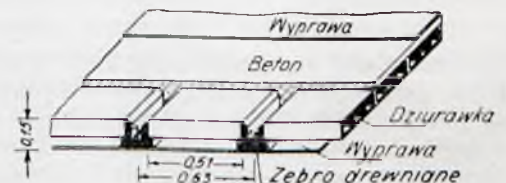
Inż. Belajew opracował metodę znajdowania najkorzystniejszego pod względem ekonomicznym przekroju belki żelbetowej i jej zbrojenia, opierając się na z góry przyjętym stosunku kosztu m³ betonu (300 kg cementu) bez szalowania do 1 t. stali wbudowanej równym 10. Przez zestawienia porównawcze autor dochodzi do wniosku, że z punktu widzenia ekonomicznego wskazane jest przyjąć $n = 15$ oraz wzór na wytrzymałość betonu na ściskanie w/g przepisów szwajcarskich z 1915 r., holenderskich z 1930 i sowieckich z 1934 r. oraz stosować wysokości niższe dla danego przekroju niż odpowiednia wysokość normalna.

(*Travaux* Nr 59 z listopada 1937 r., str. 489).

T. K.

STROP DRZEWNO - BETONOWY.

W dążeniu do oszczędzania żelaza, obmyślano w Niemczech strop betonowy o żebrach drewnianych, który można wykonać bez szalowania, tak, że daje on oszczędność drewna 50% w porównaniu z jednakowo wytrzymałym stropem drewnianym.



Na rysunku pokazano jedną z możliwych postaci wykonania. Belki drewniane mają przekrój skrzynkowy, który wypełnia beton. Dla lepszego wiązania w odstępach 25 — 30 cm wpuszczane są druty. Obciążenie, wg prób Wyższej Szkoły Tech. w Sztutgarcie, przy którym nastąpiło załamanie stropu, wyniosło 10084 kg/m².

(*Bauwelt* Nr 46 z dn. 18.II.1937 str. 1041).

T. K.

STAL I INNE METALE

RUSZTOWANIA Z RUR STALOWYCH.

Przekrój pierścieniowy łączy znaczną wytrzymałość z lekkością, to też nie dziwnego że znalazłszy szereg zastosowań w konstrukcji maszyn, samochodów i samolotów, rury stalowe rozpowszechniają się i w budownictwie szczególnie jako element konstrukcyjny dla zespołów przewozowych np. rusztowań. Z ważniejszych konstrukcji należy wymienić restaurację monumentu Waszyngtona, parlamentu i wieży Westminsteru w Londynie, kościoła św. Pawła w Rzymie i katedry w Mediolanie, wreszcie szeregu kościołów w Niemczech. Trybuny podczas uroczystości koronacyjnych w Londynie oraz podczas wystawy paryskiej wykonano również z rur. Pojemność wykonanych trybun dochodzi do 15000 osób.

Rusztowania składają się z elementów rurowych prostych łączonych przy pomocy specjalnych łączników śrubowych, do ustawiania pod dowolnym kątem. Ciśnienie przenosi się na teren przy pomocy stojaków o szerokich podstawach. Konstrukcję rusztowania oblicza się statycznie i sporządza dokładne rysunki i szematy wykonawcze, co pozwala na pewny i szybki postęp roboty.

(*Maschinenmarkt* 13.XI.1937).

Inż. M. L.

WIEŻE RADIOWE STALOWE.

W Stanie Illinois (St. Zj. A. P.) zbudowano 7 stacji nadawczych policyjnych. Zaopatrzone one są w wieże stalowe kratowe z prętów okrągłych (kratownica K) o wysokości 100 m i szerokości 6 m. Ze względu na pewność ruchu starano się nadać konstrukcji jaknajwiększą sztywność. Maksymalne odchylenie wierzchołka wieży przy wietrze o szybkości 144 km/godz. ustalono na 45,7 cm, a dla utrzymania rzeczywiście pionowej wieży, montaż, poczynając od 30 m w górę był przerywany przy szybkości wiatru ponad 24 m/h. Zastosowanie elementów okrągłych zamiast płaskich dało większą wytrzymałość na parcie wiatru oraz zmniejszyło poważnie koszty fundamentów i izolatorów.

Engineering News Record z 21.10.1937 r. str. 669.

T. K.

DACH BLASZANY SPAWANY.

Stały Pawilon francuski na targach w Zagrzebiu o kształcie cylindra o średnicy 30 m i wys. 15 m pokryto arkuszami blachy spawanymi bez dźwigarów i ściągaczy. Powierzchnia dachu wynosi 800 m², ciężar łącznie z belką obwodową 18 kg/m², grubość blachy 2 mm. Obliczenie statyczne przeprowadzono w/g metody, przedstawionej przez B. Laffaille na Kongres Międzynarodowy Mostów i Konstrukcji w Berlinie w październiku 1936 r.

La Technique des Travaux listopad 1937 r., str. 601.

T. K.

KRYCIE DACHÓW BLACHĄ ALUMINIOWĄ.

Pokrycie metalowe dachu posiada w stosunku do pokrycia łupkiem, dachówką i t. p. szereg zalet: mniejsza ilość szwów, łatwiejsza obrabialność świetlni, kominów, i t. p., większe nachylenia. Błędy pokryć metalowych wynikają z wadliwej robocizny. Natomiast wadą dachów metalowych jest niekiedy wyższy koszt, oraz silna przepuszczalność ciepła, która powoduje pocenie się spodniej powierzchni.

Od niedawna stosuje się jako pokrycie dachowe blachę aluminiową, która odznacza się znaczną odpornością dzięki naturalnej oksydacji, a ponadto odbija promieniowanie, co pozwala na stosowanie pokryć aluminiowych bezpośrednio nad ubikacjami mieszkalnymi. Należy jednak zwrócić uwagę na szczególne środki ostrożności przy układaniu blachy aluminiowej. Przede wszystkim szalowanie drewniane pod blachę musi być suche, gdyż kwasy organiczne działają tu niszcząco. We Francji wolno w ogólności dla wszystkich pokryć metalowych stosować wyłącznie jako szalowanie drzewo wylugowane — pod blachą aluminiową należy wykonywać szalowanie z materiału suchego, który bezpośrednio po przygwożdżeniu przykrywa się papą bitumiczną dla zapobieżenia wilgoci. Również przy układaniu aluminium na betonie, gipsie i murze należy chronić blachę przed działaniem alkaliów przy pomocy powłoki bitumicznej. Szalowanie winno być możliwie gładkie, a najładniejsze dachy otrzymuje się, układając szalówki od szczytu do okapu dachu, a nie poziomo. Krycie odbywa się najczęściej blachą taśmową o grub. 0,6 do 0,8 mm i szerokości 60 do 70 cm. Żabki i gwoździe powinny być również aluminiowe. Haki szarnirowe dla rur spadowych z blachy żelaznej pocynkowanej wymagają powłoki bitumicznej dla uniknięcia korozji kontaktowej.

(*Maschinenmarkt*, 27.X.1937).

Inż. M. L.

MURY I ZAPRAWY

BUDOWANIE SUCHE.

Woda odgrywa w obecnym budownictwie wielką rolę, bądź to jako dodatek do zaprawy murarskiej dla murowania i wyprawy, bądź też jako domieszka do betonu. Z użytkowaniem, a nawet wykończeniem budynku musi się czekać tak długo, dopóki woda nie wyparuje drogą naturalną lub sztuczną naskutek podgrzania. Usunięcie wody z obrębu budowy stanowiłoby przełom w budownictwie dzisiejszym, gdyż skróciłoby niepomierne czas trwania budowy i poprawiłoby również warunki higieniczne od pierwszej chwili. Rugowanie wody z budownictwa idzie w trzech kierunkach: po pierwsze stosuje się gotowe fabryczne wyroby betonowe w coraz szerszym zakresie; schody, nadproża, stropy i słupy składane z elementów uprzednio sporządzonych. Następnie wykonuje się w miejsce wyprawy zewnętrznej murowanie cegłą licówką, w miejsce wyprawy wewnętrznej, a nawet zamiast ścianek działowych murowanych stosuje się płyty z najrozmaitszych materiałów drzewnych i mineralnych, które można pokrywać tapetą. Ostatnio wreszcie powstała w Austrii metoda murowania ścian ceglanych na sucho bez zaprawy: w miejsce mokrej zaprawy wapiennej układa się płyty heraklitowe grubości 1 cm, które przejmują na siebie zadanie zaprawy, mianowicie jednostajnego rozkładu ciśnień w murze — błędne jest bowiem mniemanie jakoby zaprawa miała cel wiążący. Już w starożytności budowano zupełnie bez zaprawy, poszczególne kamienie miały jednak zupełnie równe powierzchnie i nie zachodziła obawa zbyt dużych naprężeń krawędziowych. Dzisiejsza cegła jest na ogół nierówna i wymaga dlatego warstwy wyrównują-

cej ciśnienia lokalne, a jednolitość muru uzyskuje się przez wiązanie oraz ciężar własny i obciążenia. W miejsce płyt heraklitowych (system Novadom) stosuje się również płyty z materiałów włóknistych zbrojone drutem lub jutą.

(*Bauindustrie, Maschinenmarkt 13.XI.1937*).

Inż. M. L.

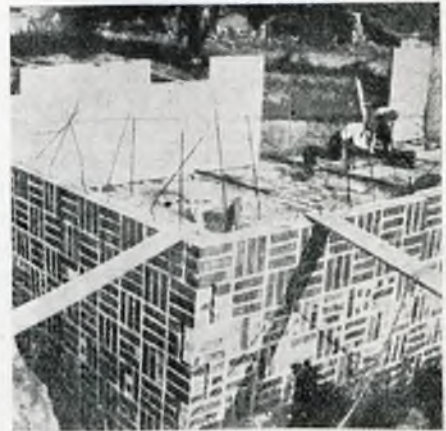
CEMENTY GIPSOWE (GIPSY HYDRAULICZNE).

Próby wytrzymałości zapraw z cementem gipsowym w Rosji wykazały wytrzymałości, 28 dniowej przy stosunku 1 : 1 — 216 kg/cm², 1 : 3 — 74 kg/cm², a przy zamrażaniu 187 i 81 kg/cm², czyli cement ten daje znaczną wytrzymałość i odporność na działanie mrozu, a prócz tego dość szybko twardnieje, tak, że w wielu wypadkach może zastąpić normalny portlandzki, a przewyższa wapno przy wewnętrznych wyprawach ze względu na szybsze wysychanie wewnątrz. Ciekawe wyniki otrzymano z betonem szlutowym na cemencie gipsowym, szczególnie wstrząsanym. Do wyrobu cementu gipsowego używany jest gips, wapno i żużel wielkopiecowy.

Stroitelnuja Promyszlennost' Nr. 16 z 1937 r., str. 35.

T. K.

MONOLITYCZNE DOMY CEGLANE.



W Chicago zaczęto używać do budowy płyty grubości 10,2 cm, wytworzone na budowie z cegieł, spojonych zaprawą cementową i zbrojonych prętami stalowymi śred. 6,34 mm. Ściany z tych płyt, mimo małej grubości, są wystarczające dla domów dwupiętrowych. Fotografie ilustrują wytwarzanie płyty w formie, ustawionej na warstwie piasku, montaż ściany oraz fragment ściany w budowie. Podobno ten system budowy daje dużą oszczędność kosztu, dochodzącą do 30 — 40%.

American Builder & Building Age sierpień 1937, str. 80.

T. K.

BUDOWNICTWO PRZECIWLOTN.

MADRYT POD BOMBAMI.

Ze względu na klimat przeważają w Madrycie budynki cienkościennie, w których grubość murów uwarunkowana jest wytrzymałością, a nie wymaganiami cieplochronnymi. Ciekawe są spostrzeżenia, jakie można poczynić nad skutkami bombardowań. Małe pociski do 50 kg burzą tylko górne piętra, 150 — 200 kg cały dom aż do fundamentów. Wybuch pocisku upadającego na budowlę wielopiętrową ma zasięg dość ograniczony, gdyż duże ściany pionowe dławią siłę wybuchu, która skierowuje się więcej ku górze. Naodwrot przy niskim budynku siła wybuchu przenosi się na większą powierzchnię. Największe jednak szkody wyrządziły pożary, wzniecane przez pociski zapalające, choć czasem ogień tłumil pył, powstający przy wybuchu. Co się tyczy konstrukcji, to budowle o szkieletach żelbetowych okazały się najodporniejszymi.

Stroitelnuja Promyszlennost' Nr. 16 z 1937 r., str. 41.

T. K.

FUNDAMENTOWANIE

DOPUSZCZALNE CIŚNIENIE NA GRUNT.

Niemiecki radca budowlany Künzel, podając wytyczne do projektowania budowli, między innymi zaznacza, że po dokładnym zbadaniu możliwości osiadania danego gruntu i po zaprojektowaniu budowli dającej możliwie równomierne obciążenie gruntu można podwyższyć obowiązujące dopuszczalne ciśnienie na grunt o 1 kg/cm².

Bauwelt Nr. 45 z dn. 11.11.1937 r. str. 1014.

T. K.

DREWNO

SRODKI OGNIOPRONNE DLA DRZEWA.

W związku z akcją oplg. propaguje się w Niemczech na szeroką skalę środki uodporniające drzewo przeciw ogniu — przemysł drzewny przeprowadził badania nad 65 środkami w postaci powłók powierzchniowych i płynów impregncyjnych. W szczególności zaleca się impregnowanie więzby dachowej — w mieście Schweinfurt, postulat ten jest już bezwzględnie wymagany przez władze budowlane i prawdopodobnie przepis zostanie rozszerzony na całą Rzeszę, łącznie z zakazem przechowywania sprzętów w przestrzeni strychowej. Uodpornienie drzewa wskazane jest i dla innych elementów budowlanych oprócz więzby dachowej. Przy powłokach powierzchniowych wszelka późniejsza obróbka drzewa jest szkodliwa i dlatego jest wskazane wykonywać je dopiero po zupełnym wykończeniu robót. Impregnowanie pod ciśnieniem może się natomiast odbywać każdorazowo, o ile drzewo jest w dobrym gatunku. Przy powłokach zużywa się 300 do 400 gr/m², w roztworze wodnym 150 gr — przy impregnowaniu mierzy się ilość zużytego impregnału na m³ i zużycie środków wynosi około 20 kg/m³ — koszt robocizny waha się około 5 RM/m³. Należy wziąć pod uwagę, że wszelkie narzędzia do obróbki drzewa impregnowanego używają się szybciej niż normalnie — w szczególności piły mogą ulec przepaleniu i dlatego jest wskazana robota szybka. Klej kazeinowy nie nadaje się do wyrobów impregnowanych. Pod farbą olejną konieczny jest podkład szlakowy.

Wytrzymałość w ogniu została dokładnie zbadana — obecnie można wykonać drzwi drewniane, które wytrzymują płomień przez ½ godziny — zniszczenie zaczyna się od spoin. Wytrzymałość zależy na ogół od grubości drzewa i wynosi: przy 25 mm — 15 minut; 35 mm — 30 min.; 40 mm — 45 min.; 50 mm — 60 min.; 60 mm — 90 min.; 75 mm — 120 minut. Przy atmosferze wilgotnej mogą ulec korozji części metalowe umieszczone w drzewie.

(*Deutsche Bauhütte, Hannover, 23/1937*).

Inż. M. L.

PLYTY SKLEJANE FALISTE.

We Francji p. R. Le Ricolais opatentował wytwarzanie i łączenie płyt falistych z dykty, których zastosowanie jest takie same, jak i zwykłych blach falistych. Strop o powierzchni 4 m² wykonany z tych płyt, wytrzymuje obciążenie 500 kg/m², a waży 5 kg/m². Pokrycie hangaru o trzech przęsłach o pow. 140 m², czyli razem 520 m² waży 27,5 kg/m².

La Technique Moderne Nr 22 z 15.11. 1937 r., str. 775.

T. K.

SZALOWANIE Z PŁYT Z WŁÓKIEN DRZEWNYCH.

W Anglii coraz bardziej rozpowszechnia się stosowanie płyt z prasowanych włókien drzewnych i innych organicznych do szalowania betonu. Dzięki temu otrzymuje się gładką powierzchnię, przyczym płyty te można używać wielokrotnie. Począwszy od drugiego razu formy należy przed zabetonowaniem powlec olejem dla ułatwienia rozszalowania. Czasami płyty omawiane, o ile mają duże własności izolacyjne, zostawia się na betonie jako izola-

cję cieplną. W tym wypadku należy ich powierzchnię starannie oczyścić i zmoczyć dla lepszego związania z betonem.

The National Builder — listopad 1937 r. str. 120

T. K.

POŁĄCZENIA BELEK DREWNIANYCH.

Celem oszczędzenia żelaza w Niemczech opatentowano połączenia niezelazne, zbudowane w kształcie trzpieni okrągłych wewnątrz pustych, o powierzchni zewnętrznej nagwintowanej. Trzpienie te mogą być wykonywane z twardego drzewa (np. dąb), azbesto-cementu, sztucznych mas prasowanych itp. Najwytrzymalsze są te ostatnie, bo dopuszczalne naprężenie zginające wynosi do 500 kg/cm². Stosowanie omawianych połączeń nie przedstawia żadnych trudności.

Bauwelt Nr. 47, z dn. 25.11.1937. str. 1060.

T. K.

WPŁYWY ZEWN. NA BUD.

IZOLACJA AKUSTYCZNA SYPIALNI.

W domu mieszkalnym, znajdującym się w jednym z bardziej ożywionych miejsc w Berlinie koło przystanku autobusowego, zaizolowano pod względem dźwiękowym sypialnię narożną przez zaklejenie jednego okna tapetą i zainstalowanie żaluzji w pozostałych. Przy zamkniętych żaluzjach otrzymano o godz. 18-ej — 27 — 30 fonów, gdy bez tego urządzenia było 34 — 40 fonów.

Bauwelt Nr. 48 z 2.12.1937 r., str. 1083.

T. K.

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA.

We Francji stosują jako izolację wodoszczelną blachę ze stopu miedzi z cyną w pasach o długości 30 — 40 m, szerokości 0,60 m i grubości 0,1 mm, o ciężarze 0,9 kg/m². Powierzchnię betonu po wyczyszczeniu impregnuje się zaprawą asfaltową, a następnie na lepniku asfaltowym układają się blachę na zakłady 6 — 10 cm. Całość następnie powleka się z wierzchu powłoką asfaltową na gorąco. Badania na próbę wykazały, że izolacja omawiana pęka dopiero przy rysach w betonie szerokości 10,03 mm.

Travaux Nr 59 z listopada 1937 r., str. 510.

T. K.

WARSTWA POWIETRZNA IZOLACYJNA.

Odnośnie znaczenia warstwy powietrznej w murach istnieją dość błędne mniemania. Warstwa powietrzna spełnia znaczenie izolatora przeciw zimnu, wilgoci i odgłosom tylko wtedy, gdy jest w spoczynku. Wykonywanie próżni na całą wysokość muru lub ścianki działowej jest zatem zasadniczym błędem, gdyż przy szerokości 6 cm mogą już powstać na skutek różnicy temperatur prądy powietrzne, które wywołują wyrównanie temperatur — przy ścianie zewnętrznej powietrze oziębia się i opada ku dołowi, aby przy ścianie wewnętrznej odebrać jej ciepło i wznieść się ku górze. W ten sposób ubywa ciepła z wnętrza budynku przez przenoszenie ciepła przez powietrze. Analogicznie ma się sprawa z wilgocią: w lecie ściana zewnętrzna jest silnie nagrzana — para zawarta w powietrzu skrapla się na ścianie wewnętrznej i wywołuje

wilgoć w jej dolnych partiach. Jeżeli warstwa powietrzna ma spełniać swe zadanie izolacyjne, winna być przedzielona na małe komory, w których powietrze byłoby w spoczynku, najlepiej natomiast wypełnić próżnię materiałem lekkim porowatym np. żużlem, wełną szklaną lub innym złym przewodnikiem ciepła. Dobre wyniki dają również pustaki o odpowiednio ukształtowanych ściankach poprzecznych.

(*Deutsche Bauhütte*, 13/1937).

Inż. M. L.

WPLYW WILGOTNOŚCI NA PRZEPUSZCZALNOŚĆ CIEPLNĄ.

W odczycie wygłoszonym na Lipskim Zjeździe Izolacyjnym dr. inż. Reiher podał wyniki swych badań nad wzrostem przepuszczalności cieplnej z wilgotnością: i tak wzrost wilgotności o 1% (przestrzennie) powoduje wzrost przepuszczalności cieplnej o 6 do 10% przy betonie żwirowym, 3 do 6% przy betonie żużlowym a 4 do 7% przy murze ceglanym. Ponieważ normalna wilgotność materiałów budowlanych waha się około 10%, przepuszczalność cieplna jest w porównaniu z materiałem zupełnie suchym o 40 do 100% wyższa. Warstwa powietrzna zmniejsza przepuszczalność cieplną na ogół niezależnie od swej grubości — można każdą warstwę powietrzną uważać za równoważną cieplnie warstwie muru o grubości 14 do 15 cm.

Inż. M. L.

USZKODZENIA, SPOWODOWANE PRZEZ PARCIE ZIEMI ORAZ NACISK DRZEW I KORZENI.

Przy poważnych budowlach parcie ziemi jest uwzględnione, nie należy jednak o nim zapominać przy tak prostej nawet konstrukcji, jak ogrodzenie, co uwidacznia fotografia (rys. 1). Podstawa uległa tu deformacjom wskutek nacisku ziemi, jaką nawieziono do ogródka.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

Bardzo często przy budowie ogrodzenia itp. powstaje kwestia, co zrobić z dużym drzewem, które stoi na linii projektowanego ogrodzenia. Jeżeli z pewnych względów nie pożądanego jest jego ścięcie, wtenczas najlepiej jest poprowadzić ogrodzenie wokół samego drzewa, lub utworzyć specjalną wnękę. Nieodpowiednie jest doprowadzenie muru z dwóch stron do samego drzewa, gdyż to ostatnie rozrastające się niszczy mur. Jeżeli zaś mur przejdzie w zbyt małej odległości od pnia, to może powstać z czasem wygięcie ogrodzenia (rys. 2) albo uszkodzenie fundamentów przez korzenie, co powoduje pęknięcie pionowe ściany (rys. 3).

Das Baugewerbe Nr. 47, z 25.11.1937, str. 784.

T. K.

IZOLACJA BUDYNKÓW PRZED WSTRZĄSAMI.

Silny ruch uliczny i poduliczny w wielkich miastach wywołuje wstrząsy, które przenoszą się na budynki i powodują zarówno szkody konstrukcyjne, jak i utrudnienie w pracy domowników. Ostatnio zbudowano w Berlinie budynek administracyjny kolei na terenie, pod którym przebiega kolej podziemna. Dla oddzielenia budynku od wstrząsów wykonano poziom izolacyjny. Zadanie nie byłoby trudne, gdyby istniał materiał jednocześnie tłumiący drgania, a więc odpowiednio niespoisty, i zarazem wytrzymały na wielkie ciśnienia pionowe. Tymczasem w praktyce przy budynkach szkieletowych ciśnienia przenoszą się na małych powierzchniach o bardzo zmiennych obciążeniach jednostkowych (filary nośne i konstrukcyjne) — izolacja nie może powodować nierównomiernego osiadania. W niektórych miejscach zastosowano płyty (Exovibrit, Antivibrit). w innych specjalne konstrukcje. Nastąpiło również oddzielenie od budynków sąsiednich płytami bitumicznymi.

(*Schalltechnik* 2.37).

Inż. M. L.

INSTALACJE

KONGRES OGRZEWANIA I WENTYLACJI.

W lipcu r.b. odbył się w Paryżu Kongres VI Ogrzewania i Wentylacji Pomieszczeń Mieszkalnych. Wygłoszone referaty zostały podzielone na następujące grupy: A) Przewody dymowe i ciąg. B) Wytwarzanie ciepła. C) Rozdział ciepła, ogrzewanie wodne i parowe, krążenie wody i pary. D) Promieniowanie cieplne. E) Regulowanie powietrza. F) Regulacja ruchu urządzeń.

Z ciekawszych prac należy wymienić referat p. Goston Roux o akumulatorach elektrycznych wysokiego napięcia,

które przypuszczalnie znajdują szerokie zastosowanie. Urządzenie to polega na wyzyskaniu oporu, jaki dają nagromadzone między ściankami ogniotrwałymi minerały potłuczone, przy przewodzeniu prądu elektrycznego zmiennego wysokiego napięcia. Opór ten zamienia się w ciepło, które się magazynuje i odbiera w miarę zapotrzebowania. Instalacja ta pozwala na zużywanie prądu w godzinach najmniejszego obciążenia elektrowni, kiedy energia jest najtańsza.

Dalej omawiano ogrzewanie pod próżnią oraz względnie nowe zagadnienie wpływu, jaki wywiera bezpośrednie oświetlenie słońca. Problem ten dotąd nie był badany, gdyż działanie słońca było dodatnim i poprawiało ew. błędy instalacji ogrzewania. Przy regulacji temperatury powietrza, przy której ma ona być utrzymana na poziomie, niezależnym od warunków zewnętrznych, skutki nasłonecznienia grają większą rolę i muszą być uwzględniane.

M. Zaninoli opisał instalację regulującą powietrze w budynkach biurowych Gazowni w Algierze, która przez stworzenie klimatu odpowiedniego dla pracowników daje warunki pracy, odbiegające od zwykłych kolonialnych.

La Technique Moderne Nr 22 z 15.11. 1937 r., str. 754.
T. K.

ELEKTRYCZNE OGRZEWANIE OKIENNE.

Zakłady Siemens produkują obecnie urządzenie dla ogrzewania elektrycznego przestrzeni międzyokiennej, składające się z kilku przewodów oporowych. Urządzenie to, stosowane do tej pory w samochodach dla odmrażania szyby przed kierowcą, nadaje się równie dobrze dla wystaw sklepowych, a w porównaniu z dotychczasowymi grzejnikami ma tę zaletę, że daje ciepło jednostajne, a nie skoncentrowane w jednym punkcie. Dla mieszkań i biur grzejnik okienny stanowi dodatkowe źródło ciepła obok pieca normalnego i zapobiega nieprzyjemnym ciągom zimnego powietrza od strony okna. Instalacja może posiadać samoczynny regulator temperatury. Przewody oporowe posiadają izolację ciepłotrwałą i otulinę ołowianą lub blaszaną.

(Maschinenmarkt 30.X.1937).

Inż. M. L.

RÓŻNE MAT.

KOLOR SZKŁA A KONSERWACJA PAPIERU.

Szwedzki Instytut Badań Naukowych po długich badaniach ustalił, że najlepszym kolorem ochronnym szkła w pomieszczeniach, w których przechowuje się papier, jest żółto - cytrynowy. Ta barwa jedynie chroni papier przed działaniem promieni słonecznych.

Moniteur de Peinture Nr. 427 z 15.8.1937 r.

T. K.

PRZYCZEPNOŚĆ ZBROJENIA DO BETONU ASFALTOWEGO.

Przeprowadzone próby nad przyczepnością żelaza do betonu asfaltowego, składającego się z asfaltu, wypełniacza i kruszywa, która to przyczepność decyduje o możliwości stosowania zbrojenia, dały wyniki następujące: sześciany o dług. boku 20 cm przy 9% asfaltu wykazały przyczepność 77 kg/cm², przy 10% — 73 kg/cm², przy temp. 40°

wielkości te spadły do 8 i 4 kg/cm². Wydaje się, że zbrojenie można stosować tam, gdzie nie zachodzi obawa podniesienia się temperatury otoczenia.

Beton und Eisen Nr. 14 z 20.7.1937 r.

T. K.

PROJEKTOWANIE

ZAGADNIENIA BUDOWLANE PARYŻA.

Numer podwójny V—V/1937 czasopisma „L'Architecture d'Aujourd'hui” poświęcony jest zagadnieniom budowlanym i urbanistycznym Paryża i zawiera szereg artykułów, które ze względu na ujęcie problemów architektury i inżynierii wielkomiejskiej posiadają ważność ogólną. Wybieramy ciekawsze ustępy i szczegóły:

Odnosnie wysokości budynków w obowiązuje przepis określający wysokość fasady równą: dwukrotnej szerokości ulicy 6 metrowej, półtorakrotnej szerokości ulicy 12 metrowej i jednokrotnej szerokości ulicy 20 metrowej. Powyżej tej granicy ograniczenie cofa się od ulicy pod kątem 45°, przechodząc w pion linii regulacyjnej łukiem o promieniu 6 do 10 m. Stąd pochodzi znaczna ilość form mansardowych i schodkowych w ulicy paryskiej. Wysokość maksymalna murów ogniowych wynosi wedle obowiązującej ustawy z r. 1902 31 m. Jakkolwiek ukształtowanie schodkowe budynków zapewnia dostęp światła niższym piętróm, posiada ten system i swoje poważne wady konstrukcyjne, jak oparcie murów na stropach, wykonywanie fasad z różnych materiałów (dolna — kamienna, górna — ceglana wyprawiona), oraz wady estetyczne z uwagi na odsłonięcie murów ogniowych przy różnie wysokich budynkach sąsiednich, które są zresztą często o wiele wyższe od przepisowych 31 m. Odnosnie wykuszy i innych występów z linii regulacyjnej ustawa jest dość liberalna i temu zawdzięczają ulice paryskie ożywienie form architektonicznych.

Ilość mieszkańcó w przekracza 2800000 — przy powierzchni 8518 hektarów wynosi gęstość zaludnienia średnio 33300 mieszkańców na km², podczas gdy w Londynie wynosi zaledwie 14800, a w Nowym Jorku 6300. Najgorsze warunki mieszkaniowe są w dzielnicy Rochecouart, gdzie na km² przypada 8200 mieszkańców. Wprost proporcjonalna do gęstości zaludnienia jest śmiertelność na gruźlicę, która wynosi na 10000 mieszkańców w Paryżu 17,7, podczas gdy w Brukseli 6,4, a w Berlinie, Londynie i Rzymie od 8 do 9. W starych dzielnicach powierzchnia zabudowana jest niekiedy w 90%. Dwie trzecie parcel zabudowanych posiada powierzchnię poniżej 400 m². Wobec nadzwyczaj niekorzystnych warunków zdrowotnych plan zabudowania Paryża przewiduje troskliwą konserwację wszelkich przestrzeni wolnych, rozbudowę zieleńców i ogrodów do 10% całkowitej powierzchni — ponadto przeprowadza się sanację bloków śródmiejskich przez wyburzenia we wnętrzu, oparte na racjonalnym planie finansowym.

Jeźdnie uliczne Paryża pokrywają 1020 ha — z powodu nadzwyczaj silnego ruchu, który na Polach Elizejskich dochodzi do 62000 pojazdów w godzinach 7-ej do 24-ej, stosuje się nawierzchnie ciężkie: bruk kamienny (43%); asfalt ze żwirem porfirowym (14%), kostka drewniana (20%), ponadto beton, bruczek itp. Nasilenie ruchu

doprowadziło do wykształcenia skrzyżowań swobodnych pomiędzy ulicami obwodowymi a głównymi arteriami, które prowadzą promieniście do centrum miasta. Bierze się również pod uwagę możliwość budowy ulic podziemnych — koszt budowy wyniósłby 75 milionów franków/km przy przelotności 5200 pojazdów, tj. 20000 osób, podczas gdy metro, transportujące 50000 osób w godzinie, kalkuluje się taniej bo około 40 milionów franków/km.

Inż. M. L.

BUDOWA SZKÓŁ.

Obecnie uważa się w Niemczech wszelkie podręczniki traktujące o budowie szkół, które pojawiły się przed r. 1932, za przestarzałe. Nowe normy przyjmują przy klasie z 42 uczniów potrzebną powierzchnię 1 m² na ucznia przy wysokości klas od 3,2 m do 3,5 m. Posadzka klasy winna być szczególnie trwała i higieniczna. Powierzchnia okien wynosi w Niemczech połudn. 1/5 powierzchni klasy, a w Niemczech półn. 1/4 powierzchni. Zieleń w otoczeniu szkoły jest koniecznością.

(Deutsche Bauhütte, Hannover, 23/1937).

Inż. M. L.

DWORZEC LOTNICZY W BOURGET POD PARYŻEM.

Francuskie Ministerstwo Lotnictwa rozpięło konkurs na projekt nowego dworca lotniczego na lotnisku Bourget pod Paryżem, przy czym warunki przewidywały wniesienie łącznie z projektem architektonicznym oferty stowarzyszonego przedsiębiorstwa na zrealizowanie projektu za cenę ryczałtową nie przekraczającą 8 milionów franków. W ten sposób zapewniono sobie realność i oszczędność w projektowaniu. Pierwszą nagrodę zdobył projekt arch. Labro, który już jest w stadium realizacji. Obecnie znajduje się na lotnisku szereg rozrzuconych hangarów i budynków, które sprawiają wrażenie dość chaotyczne — nowy dworzec lotniczy stawia znowu lotnictwo francuskie w pierwszym szeregu, gdyż ostatnio zostało, szczególnie w zakresie komunikacyjnym, zdystansowane przez lotnictwo niemieckie. Zadanie projektanta było dość trudne ze względu na ograniczoną wysokość budynku i konieczność przewidzenia przyszłej rozbudowy — chodziło o to by nie popełniać błędów architektów, którzy przed kilkudziesięciu laty projektowali dworce kolejowe bez żadnych możliwości rozszerzenia w przyszłości.

Nowy gmach dworcowy rozciąga się w linii prostej wzdłuż lotniska na przestrzeni 233 m — architektura budynku przypomina architekturę parowców transatlantyckich. Nieco wzniesiona część środkowa z małą kopułą ma charakter raczej reprezentacyjny — w jednym skrzydle budynku mieszczą się urządzenia dla pasażerów, w drugim skrzydle urządzenia towarowe z wszelkimi przynależnymi biurami celnymi itd. Wysokość budynku dworcowego wynosi na ogół 12 m — jedynie część środkowa dochodzi do 13 i 14 m; ponadto budynek w przekroju jest wykształcony w stopniach terasowych, co umożliwia start samolotów w razie niepomyślnego wiatru nawet prostopadle nad budynkiem dworcowym. Terasy są dostępne dla publiczności w czasie meetingów lotniczych — kładzie się bowiem szczególną wagę na propagandę lotnictwa wśród szerokiego społeczeństwa.

Konstrukcja budynku jest żelbetowa z zewnętrzną okładziną kamienną. Żelbet zastosowano również dla wykonania wielkich okien fasadowych. Stropy i kopuły zawierają elementy szklanobetonowe — natomiast z uwagi na szczelność wykonano tarasy jako pełne.

W całej konstrukcji budynku przewidziano możliwość rozbudowy i przebudowy we wszystkich kierunkach, po różniocierze istniejących budynków i urządzeń.

(La Construction Moderne 24. X. 1937).

inż. M. L.

SUWAK DO OBLICZANIA SCHODÓW.

Już kilkakrotnie donosiliśmy o ukazaniu się na rynku niemieckim suwaków służących do przeprowadzania najrozmaitszych obliczeń budowlanych. Obecnie zanotować musimy, że opracowano nowy suwak do projektowania schodów wszelkich rodzajów.

Bauwelt Nr 48 z 2.12. 1937 r., str. 1081.

T. K.

WYKONAWSTWO ROBÓT

WINDY BUDOWLANE.

Przepisy niemieckie podają m. inn. następujące wymagania, dotyczące wind budowlanych: 1) Maszyna napędzająca powinna być nakryta wodoszczelnym dachem, umieszczonym na wys. 2 m., przy czym obsługa maszyny musi mieć możliwość widzenia miejsca ładowania; 2) Bębny linowy powinny być tak urządzone, aby uniemożliwić zeskokczenie liny z bębna; 3) Przy większej ilości lin ciągnących, każda z nich musi dźwigać jednakowe obciążenie; 4) Obsługa przy ładowaniu winna być zabezpieczona dachem przed ew. możliwością spadnięcia ciężaru; 5) Osobom niezatrudnionym przy windzie, dostęp do windy i urządzeń pomocniczych tejeż winien być zabroniony; 6) Wożenie ludzi windą zabronione; 7) Szybkość maks. 1,5 m/sek.; 8) Hamulec winien działać samoczynnie, o ile obsługujący nie powstrzymuje go od działania.

Bauwelt Nr. 45 z dn. 11.11.1937. str. 1029.

T. K.

POMPY PŁYWAJĄCE.

W Niemczech wyrabiają pompy odśrodkowe, umieszczone na pływakach, które się unoszą na wodzie, którą wypompowują. Dzięki temu urządzeniu rurociąg ssący, którego opory używają bardzo dużą część energii, dostarczanej przez silnik, jest zredukowany do minimum, co wybitnie zmniejsza koszt pompowania. Omawiane pompy napędzane są elektrycznością i posiadają wydajności, zależnie od rodzaju, do 1,5 m³/h. Nadają się one do wody zanieczyszczonej lub zawierającej rozpuszczone chemikalia. Mogą się one okazać b. pomocnymi przy usuwaniu wody z wykopów, gaszeniu pożarów, prowizorycznych stacjach zasilających kotłownie itp.

Das Baugewerbe Nr. 45 z 11.11.1937. str. 752.

T. K.

WODOMECHANIZACJA.

Przy budowie kanału Moskwa — Wołga zastosowano na szerszą skalę t. zw. wodomechanizację, pod którym to mianem autorzy sowieccy rozumieją wykonywanie robót ziemnych, t. zn. wykopów i transportu zapomocą prądu wody. Praktyka wykazała m. inn.: 1) Najlepszy jest przewód

zasysający o średnicy 300 mm, spadku 5 — 10% i wydatku 6000 — 7000 m³ ziemi/dobę przy zawartości wody w przewodzonej masie 50 — 60%. 2) Długość wykopu, wymywanego z jednego stanowiska 25 — 35 m. 3) Dla każdego rodzaju gruntu i konsystencji mieszaniny gruntu z wodą istnieje optymalna szybkość, która daje minimalny rozchód energii, przy czym w Rosji stosują mniejsze szybkości niż w St. Zjednoczonych A. P., którzy przy budowie zapory w Fort - Peck dali 6 — 7 m/sek., gdy w tych warunkach Rosjanie zastosowali 2 — 2,5 m/sek. 4) Zaturzenie rury ssącej w błocie 80 — 100 cm.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr. 16 z 1937 r., str. 2.
T. K.

BUDOWA W OSŁONIE.

W Milwaukee (St. Zj. A. P.) postawiono w grudniu r. z. dom dwupiętrowy, który podczas budowy był całkowicie zakryty osłoną o ścianach z dykty i dachu z płótna żaglowego. Dom ma wymiary w planie ca. 30 × 25 m, szkielet stalowy, ściany częściowo z cegieł szklanych, stropy żelbetowe. Szkielet został zmontowany między 1 — 21 grudnia, a jednocześnie ustawiono konstrukcję drewnianą osłony z belek 10 × 10 cm, które obito płytami sklejkowymi grub. 15,9 mm i nakryto od góry płótnem. Szkielet drewniany osłony zastąpił rusztowanie, potrzebne do budowy. Wewnątrz osłony ustawiono 5 grzejników parowych o łącznej powierzchni ogrzewalnej 322 m². Koszt domu wyniósł 225000 dol., osłony zaś po potrąceniu sum, uzyskanych ze sprzedaży używanego drzewa, — 1100 dol., para i wynajem grzejników 1125 dol., razem 2225 dol., czyli 0,99% ogólnego kosztu.

Engineering News Record z 28.10.1937 r. str. 710.
T. K.

RUSZTOWANIE Z NAPĘDEM HYDRAULICZNYM.

W Ameryce wypuszczono na rynek przenośne rusztowanie stalowe, które można podnosić i przesuwać zapomocą napędu hydraulicznego, uruchamianego przez robotnika stojącego na pomoście. Wysokość rusztowania jest zmienna w granicach 0,956 — 6,71 m, szybkość podnoszenia w górę 2,44 m/min., w dół 3,05 m/min., przesuwanie całego urządzenia 15,25 m/min.

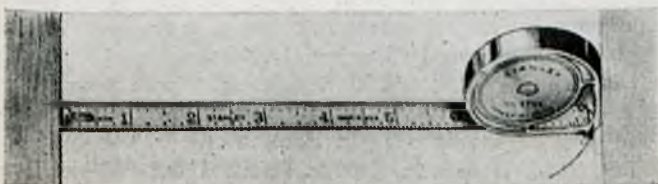
Engineering News Record z 17.6.1937 r.

T. K.

KIESZONKOWA TAŚMA MIERNICZA.

Poniższa fotografia przedstawia stalową taśmę mierniczą, która przez odpowiednie ukształtowanie osłony nadaje się do dokładnego zdejmowania pomiarów obiektów od wewnątrz tychże, jak np. wnęki, studzienki i t. p.

American Builder & Building Age sierpień 1937. str. 110
T. K.



ZAGADN. GOSPODARCZE I ZAWOD.

BUDOWNICTWO DROBNE W NIEMCZECH.

W maju roku ubiegłego niemieckie władze budowlane usiłowały zaradzić wyższości cen przez ustawową reglamentację, nadzór władz nad przetargami i t. p. Okazało się bowiem, że wskaźnik wzrósł w stosunku do cen przedwojennych do 130,9%, podczas gdy w r. 1932 wynosił jeszcze 124%. Stwierdzono jednak, że wzrost cen jest nieuchronnym następstwem wzmoczonego popytu. Władze holenderskie, które cieszą się w świecie budowlanym wielkim poważaniem, ogłosiły z racji Międzynarodowego Kongresu Mieszkaniowego statystyki wykazujące ścisłą zależność cen od popytu bez względu na depresję i koniunktury. Ponieważ od maja r. b. ceny wzrosły znowu i wskaźnik wynosi obecnie 135%, władze budowlane niemieckie zmieniły swą politykę i podniosły dopuszczalne ceny maksymalne — zbytńia restrykcja doprowadziła bowiem według stwierdzeń Ministerstwa do budowania mieszkań zbyt ciasnych szczególnie dla licznych rodzin. Podwyższono koszt maksymalny domku jednorodzinny z 3000 RM na 4500 RM a nawet do 5000 RM — w kwocie tej nie są zawarte koszty parceli i połączeń, które wynoszą około 20%. Można zatem przyjąć, że koszt całkowity dopuszczalny waha się około 6000 RM. Przyjęto obciążenie miesięczne na 32 RM, która to cyfra dla obecnych warunków płac nie jest wygórowana. Plan finansowy wygląda następująco:

75% pożyczki na I i II hipotecę gwarantowaną przez państwo przy oprocentowaniu i amortyzacji 6%	4500 RM
15% pożyczka samorządowa na 4%	900 „
10% kapitał własny na 4%	600 „
	<hr/>
	6000 RM

Już w tym planie finansowym obciążenie wynosi jednak 35 RM miesięcznie a więc przekracza 32 RM. Ponadto można uzyskać z funduszy państwowych pożyczkę 2000 RM, a to ze względu na to, że trudno uzyskać w praktyce na pierwsze hipoteki więcej jak 60%.

W każdym razie mieszkanie własne w budownictwie blokowym wypada jeszcze zawsze taniej, aniżeli domek własny. Powierzchnia mieszkania nie przekracza 34 m².

(Deutsche Bauhütte, Hannover, nr. nr. 20 — 24/1937).

Inż. M. L.

ZAROBKI INŻYNIERÓW AMERYKAŃSKICH.

Departament Pracy St. Zj. A. P. opracował wyniki ankiety, w której wzięło udział 52589 inżynierów p. t. Dochody i zarobki w zawodzie inżynierskim w 1929 — 1934. Między innymi zestawiono najniższe zarobki 50% inżynierów wg wieku.

Wiek	Dol./rok (zaokrąglone)		
	1929	1932	1934
25	2000	1300	1100
30	3100	2300	2000
44	4500	3500	3200
60	4900	3900	3500

Engineering News Record z dn. 11.11.1937 str. 789.

T. K.

PRZERYWANIE PRACY W CZASIE NIEPOGODY.

W Niemczech przy niektórych robotach budowlanych, prowadzonych na powietrzu, nałożono na pracodawców obowiązek zapłaty robotnikom za najmniej 36 godzin tygodniowo, choćby nawet ze względu na niepogodę roboty przerwano. Godziny zapłacone, a nieprzepracowane robotnicy odrabiają bezpośrednio przed lub po przerwie, powyżej jednak w okresie 6 tygodni, przez pracę 60 godz. na tydzień zamiast 48 godzin. W tym celu kierownictwo przy zbliżeniu się możliwości niepogody zwiększa ilość godzin tygodniowo do 60, płacąc jednak tylko za 48 i zapisując nadwyżkę na dobro robotnika. Po przerwie robotnicy zależnie od potrzeby dalej pracują dłużej, po czym po 6 tygodniach następuje obrachunek; godziny nieodpracowane przepadają na korzyść robotnika, za nadpracowane otrzymuje on oprócz normalnego zarobku — normalną zapłatę w stosunku do ilości godzin.

Das Baugewerbe Nr. 48 z 2.12.1937 r., str. 793.

T. K.

OCHRONA ROBOTNIKÓW NA BUDOWIE.

Przy budowie wielkiej zapory w St. Zjedn. A. P. „Grand Coulee Dam” robotnicy otrzymują krem do smarowania skóry dla ochrony przed słońcem, podrażnieniami skóry i ew. zakażeniami. Na tejsze budowie na dużej tablicy umieszcza się nazwiska robotników, nie przestrzegających zasad bezpieczeństwa. Napis na dole głosi: „Postaraj się, aby twego nazwiska nie było na tej liście”.

T. K.

Engineering News Record z 28.10.1937 r. str. 726.

ANGIELSKIE ZWIĄZKI ZAWODOWE ROBOTNIKÓW BUDOWLANYCH.

O znaczeniu słynnych Trade Union'ów w Anglii w prze-myśle budowlanym dowodzą następujące liczby (stan z końca 1935): majątek Ł. 715000 t. zn. prawie 19 milionów zł., a ilość członków 269.000.

The National Builder — listopad 1937 r. str. 106.

T. K.

BUDOWNICTWO W INDIACH.

Główne zasady budownictwa w Indiach według książki C. Rosz „Heute in Indien” mają na celu ochronę przed gorącym i polegają one na następujących wytycznych: 1) Ściana zewnętrzna, a tymbardziej okno lub drzwi nie może być wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, co osiąga się przez wysunięte okapy lub wewrandy, 2) Umożliwienie powstania przeciągów przez budowę ścian przedziałowych, nie sięgających do sufitu, specjalne otwory w ścianach, drzwiach itd.

Bauwelt Nr. 45 z 11.11.1937. str. 1017.

T. K.

UBEZPIECZENIE MOSTÓW.

Ostatnio w Stanach Zjedn. A. P. zaczynają ubezpieczać mosty, np. największy prowadzony przez zatokę w San Francisco na sumę 50 milionów dol., na żądanie państwowej instytucji Reconstruction Finance Corp., która udzieliła pożyczki na budowę.

Engineering News Record z 18.11.1937 r., str. 808.

T. K.

KONGRES FEDERACJI INŻYNIERÓW SŁOWIAŃSKICH.

W Paryżu odbył się dn. 21 — 27 września 1937 r. Kongres Federacji Inżynierów Słowiańskich pod przewodnictwem prof. dr. inż. C. Kranza z Pragi, prezesa Stowarzyszenia Inżynierów i Architektów Czechosłowackich, który jednak nie mógł przybyć z powodu śmierci Prezydenta Massaryka, tak, że w rzeczywistości przewodniczył jego zastępca A. Kalina. W Kongresie wzięło udział 200 osób. W obradach poruszono szereg zagadnień, m. innymi o obecnej pozycji inżyniera i jego roli społecznej, o racjonalizacji pracy, literaturze technicznej i t. d.

La Technique Moderne Nr. 23 z 1.12.1937 r., str. 17.

T. K.

NOWOŚCI WYDAWNICZE Z OSTATNIEGO MIESIĄCA.

BRATRO EMIL, PROF. Rozwój budowy dróg betonowych w Polsce w ostatnim dziesięcioleciu. (Lwów, 1937). Pierwsza Związkowa Drukarnia. Cm. 30, str. 6. Tyt. nagł.

(Odbitka z Księgi Pamiątk. Pol. Tow. Politechn. we Lwowie, 1937 r.).

BRYŁA STEFAN. Germanizowanie techniki polskiej. Warszawa, 1937 r. (Druk. Techniczna). Cm. 20½, str. 12.

(Odbitka z „Przeglądu Technicznego” 1937, Nr. 20).

BUDOWA i prowadzenie przechowalni do owoców. Komitet Chłodnictwa. Warszawa, 1937 r. 8°.

BUDOWNICTWO spółdzielcze wobec zagadnień obrony przeciwigazowej. Warszawa, 1937 r. Nakład i wydaw. Związku Spółdzielni i Zrzeszeń Pracowniczych R. P. (Druk. „Spójnia”). Cm. 14½, str. 30.

(Zawiera: L. Lempke: Spółdzielcze budownictwo a obrona przeciwigazowa. — Inż. A. Riedel: Zaopatrzenie w schrony spółdzielczych budynków mieszkaniowych. —

S. Janicki: Rozwiązanie obrony zbiorowej w domach mieszkalnych. — M. Sokołowski: Od słów do czynów). CZAPSKI CZESŁAW. Projekt wzorowego targowiska zwierzęcego. Warszawa, 1937 r. (Druk. Artystyczna). Cm. 51 × 70, str. 1 ul. (Odbitka ze zmianami).

DŁACZEGO podejmujemy akcję bezpieczeństwa pracy. Warszawa, 1938 r. (antedat.: 1937). Centralny Zw. Średn. i Drobn. Przemysłu w Polsce. (Druk. Ekonomiczna). Cm. 21, str. 24.

(Wiesław Modzelewski: Przedmowa).

DOM Lekarski we Lwowie. Lwów, 1937 r. Druk. Piller-Neumann. Cm. 22½, str. 24, tablic 4. (Odbitka z „Gaz. Lek.”, 1937 r.).

EIGER ANTONI, DR. INŻ. Ciężar właściwy jako miara stopnia hydratacji cementów. Praca wykonana w Zakładzie Technologii Chemicznej Nieorganicznej Politechniki Warszawskiej pod kier. prof. dr. Józefa Zawadzkiego, przedłożona Wydziałowi Chemicznemu Polit. Warsz. w celu uzyskania stopnia doktora nauk technicznych. Przyjęta... Warszawa, 1937 r. (Nakład Zw. Polskich Fabryk Cementu). Druk „Drukprasa”. Cm. 20½, str. 30. (Odbitka z „Cementu”, 1937 r. Nr. 8 i następne).

ESSE FELIKS, INŻ. Metody obliczania i prowadzenia pieców ceramicznych. Warszawa, 1937 r. (Druk. „Drukprasa”). Cm. 29½, str. 15.

(Odbitka z „Przeglądu Budowlanego”, 1937 r. Nr. 4 — 10).

FAUST OTTON, INŻ. Obwałowanie rzeki Warty w województwie łódzkim. Warszawa, 1937 r. (Druk. Gospodarcza). Cm. 29½, str. od 211 — 214 + 1 ul. — Tyt. nagł.

(Odbitka z „Gospodarki Wodnej”, 1937 r. Nr. 4).

HUBL L., INŻ. Rusztowania dla żelbetowych mostów drogowych. Część I: Opis techniczny. Część II: Konstrukcja rusztowań (Plany). Warszawa, 1937 r. C. 25 zł.

KAMKIN A., INŻ. Tablice matematyczno-techniczne dla metalowców. Podręcznik dla pracowników przemysłu metalowego oraz uczniów szkół zawodowych. Warszawa, 1937 r. Str. 216. C. 4 zł.

KOSACKI W. S., ARCH. Mur pusty. Praktyczne i oszczędne sposoby murowania. Warszawa, 1937. 8°, str. 31. C. 2 zł.

KRYŃSKI JERZY, DR. i IWIŃSKI JÓZEF, DR. Towaroznawstwo dla gimnazjów kupieckich i szkół handlowych. Klasa I: Towary metalowe, materiały budowlane, towary ceramiczne, towary szkalne, towary z drzewa i in. Wyd. 3-cie poprawione. Warszawa, 1937 r. (1938). Wyd. B. Morawińska. (Druk. Pys i S-ka). Cm. 22½, str. 220 + 3 ul.

KRZYŻANOWSKI ADRIAN, INŻ. Podstawy projektowania instalacyj sił wodnych. Podręcznik dla inżynierów, studentów i instalatorów. Łódź, 1937 r. Nakład Zakł. Przem. St. Weigt Sp. Akc. 8°.

KRZYŻANOWSKI J. I GUROWICZ A. Elektrolityczne wydzielanie stopów miedzi i niklu. (Warszawa, 1937 r.). Druk. Techniczna. Cm. 29½, str. od 208 — 213. — Tyt. nagł. — Tyt. franc.

LUFT I., INŻ. Kalendarz Przeglądu Budowlanego na rok 1938. Pod redakcją... W 2-ch tomach. Warszawa, 1938 r. (15.XII.1937 r.). Wydawnictwo Stow. Przem. Budowlanych. (Druk. „Drukprasa”). 12°, str. 2244 + LXXXVIII, z 1100 rysunkami. C. w opr. płóc. 18 zł.

MAŃKIEWICZ STANISŁAW, INŻ. I WAGNER KAZIMIERZ. Oszczędność społeczna na eksploatacji pojazdów mechanicznych w związku z ulepszeniem nawierzchni ulic. Warszawa, 1937 r. (Drukarnia Miejska). Cm. 23, str. 17. (Odb.).

NARZĘDZIA ręczne ślusarskie. (1): Wskazania ogólne. (2): Warsztat podręczny. Imadło. (3): Młotki, pilniki, przecinaki i klucze. Warszawa, 1937 r. Wyd. Instytutu Spraw Społecznych. Karta bezpieczeństwa 33 — 35. (Druk. Techniczna). Cm. 29½, str. 2 ul. + 2 ul. + 4 ul.

OBBER FR. Materiałoznawstwo ogólne. Wyd. 2-gie poprawione i uzupełnione. Poznań, 1937 r. Druk. Państwowa PAT. Cm. 21, str. 36.

POPIEL M. A., INŻ. Zagadnienie wytrzymałości postacowej z punktu widzenia metaloznawcy i konstruktora. Warszawa, 1937 r. Nakł. Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lwowskiej. (Druk. Polska). Cm. 20½, str. 58 + 1 ul.

(Odbitka z „Przeglądu Mechaniczn.”, 1937 r. t. 3, Nr. 8, 11, 13/14).

PRZYPKOWSKI TADEUSZ, DR. Piękno Warszawy. Z przedmową Prezydenta miasta Stefana Starzyńskiego. Warszawa, 1935 — 1937 r. Cm. 24.

1: Piękno Warszawy. Z przedmową Prezydenta miasta Stefana Starzyńskiego. Tekst i fotografie dr. Tadeusza Przypkowskiego. (Druk. Galewski i Dau). Str. 20 + 1 ul. + 40 tablic.

2: Zieleń. Tekst dr. Stanisława Wóycickiego. Fotografie dr. Tadeusza Przypkowskiego. (Druk. Galewski i Dau). Str. 21 + 1 ul. + tablic 40.

3: Pomniki publiczne i rzeźby ogrodowe. Tekst i układ graficzny dr. Tadeusza Przypkowskiego. Fotografie autorów podpisanych oraz autora tekstu. (Druk. Galewski i Dau). Str. 27 + 1 ul. + tablic 40.

4: Kościoły katolickie. Tekst ks. Władysława Kwiatkowskiego. Układ i fotografie dr. Tadeusza Przypkowskiego oraz autorów podpisanych. (Druk. Miejska). Str. 31 + 1 ul. + tablic 40.

SAWICKI-STELLA I., INŻ. PROF. Problem motoryzacji kraju i sprawa drogowa. Kraków, 1937 r., 8°, str. 76. C. 75 gr.

SKRÓTY referatów. Nakład Komitetu Organizacyjnego Pierwszego Polskiego Zjazdu Inżynierów. (B. w. m. w., 1937 r.). Druk. J. Dziewulski w Warszawie. Cm. 29½, str. 256.

(Zawiera m. in.: N. O. I. (Naczelna Organizacja Inżynierów R. P.). — Pierwszy Polski Kongres Inżynierów we Lwowie 12 — 14.IX.1937 r. — Inż. mag. Zygmunt Rudolf: Zagadnienie urządzenia miast i technika sanitarna jako zagadnienie ogólnopaństwowe. — Inż. Jan Kubalski: Zagadnienie urządzenia miast i zagadnienie komunikacji wielkomiejskiej. — Inż. Alfred Dziedziul: Zagadnienie przemysłu ceramicznego. — Inż. Józef Glajcar: Zagadnienie impregnacji drewna. — Inż. Witold Stanisławski: Zagadnienie urządzenia miast, rozbudowa wodociągów i kanalizacji. — Inż. arch. R. Piotrowski i inż. I. Luft: Zagadnienie budownictwa mieszkaniowego w miastach. — Inż. Adam Czeżowski i inż. Antoni Józef Kobylński: Zagadnienie kamieniołomów. — Inż. Michał Kolbuszowski: Zagadnienie transportu lądowego — program doraźnej naprawy dróg państwowych w Polsce. — Inż. Marian Bugno: Zagadnienie przemysłu tartacznoego. — Inż. Kazimierz Rodowicz: Zagadnienie regulacji rzek. — Inż. Tadeusz Tillinger: Zagadnienie dróg wodnych w Polsce. — Inż. dr. Edmund Wilczkiewicz: Zastosowanie fotogrametrii przy pracach inżynierskich. — Zagadnienie transportu lądowego. Referat opracowany przez Komisję Związku Inżynierów Drogowych. — Inż. Wacław Kączkowski: Zagadnienie gospodarki wodnej. — Inż. Jerzy Nechay: Zagadnienie przemysłu cementowego. — Inż. arch. Henryk Wąsowicz, inż. Stanisław Rodowicz i inż. Henryk Stankiewicz: Zagadnienie urządzeń obrotu towarowego. — Inż. Michał Paszkowski: Zagadnienie urządzeń obrotu towarowego: elewatory zbożowe. — Dr. inż. arch. Franciszek Piaścik: Zagadnienie budownictwa wiejskiego. Zagadnienie urządzenia wsi. — Inż. arch. Franciszek Lilpop: Zagadnienie budownictwa przemysłowego. — Inż. Feliks Esse: Zagadnienie przemysłu ceramicznego i szklarskiego. — Inż. Henryk Herbich: Zagadnienie sił wodnych. — Dr. Jerzy Pochwalski: Zagadnienie materiałów plastycznych. — Inż. Stanisław Barszczewicz, inż. Aleks. Dyżewski i inż. Tadeusz Trojanowski: Zagadnienie budownictwa przemysłowego. — Inż. Romuald Miller: Budownictwo publiczne. — Inż. arch. H. Stankiewicz i inż. arch. T. Zandfos: Zagadnienie budownictwa obronnego. — Inż. arch. Tadeusz Zandfos i inż. arch. Władysław Schwarzenberg-Czerny: Zagadnienie planowania osiedli miejskich. — Prof. inż. Aleks. Miszke, inż. Jerzy Chołodziński i inż. Bohdan Lubiński: Zagadnienie komunikacji kolejowej. — Stowarzyszenie Inżynierów Wodnych R. P.: Zagadnienie urządzeń zabezpieczających przed powodziami).

SZERSZEŃ STANISŁAW. Geometria wykreslna. Część I. Lwów, 1937 r. Wyd. i druk. Zakł. Narod. im. Ossolińskich. Cm. 22½, str. 68 + 1 ul.

TAUROGIŃSKI B. Nieśwież. Warszawa, 1937 r. (Drukarnia „Bagatela”). Cm. 24, str. 2 ul. + 70 + 1 ul.

UMIŃSKI WŁADYSŁAW. O żelazie i pożytkach z niego Napisał... Wydanie 3-cie poprawione i rozszerzone, z 16 rys. Warszawa, 1937 r. Wyd. „Księgarni Polskiej”, Pol Mac. Szk. 8°.

WAIDA ERNEST. Tabele miąższości. Kopalniaki. Słupy i maszty. Wyd. 2-ie popraw. i uzupełnione. Katowice, 1937 r. Nakład własny. (Druk. „Vita”). Cm. 23, str. 6 ul. + VIII + 2 ul., 120 dwukrotnie + 9 ul.

WÓYCICKI KAZIMIERZ, DOC. DR. INŻ. Zapory wodne budowane przez Rząd Federalny Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Warszawa, 1937 r. (Druk. Gospodarcza). Cm. 21, str. 85.

(Odbitka z „Gospodarki Wodnej”, 1937 r. Nr. 2 — 3).

NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

Słowo „autarkia” stało się modne i znane, ale nie tylko dyskutowane jako oderwane pojęcie ekonomiczne, lecz również realizowane przez niektóre kraje, decydując tym samym o charakterze obrotów międzynarodowych.

Zamykają się granice nawet dla takich surowców, które wczoraj jeszcze zdawały się niezastąpione. Na ich miejsce z dużym nakładem kosztów wprowadza się produkcję namiastek lub środków syntetycznych.

Czy ta metoda sprzeczna z wczorajszymi poglądami liberalnymi jest słuszna, nie tu miejsce rozstrząsać,

a tym bardziej rozstrzygać. Jedno jest niewątpliwe w tej materii, że w okresie zamykania granic towarowych i dewizowych tym bardziej należy sprawdzać celowość własnych obrotów z zagranicą. Możemy być tego czy innego zdania co do celowości podrażnienia kosztów produkcji dla zdobycia większego stopnia samowystarczalności, ale jedno jest niewątpliwe, że oczywiście zbędny import jest w takich warunkach niewybaczalny.

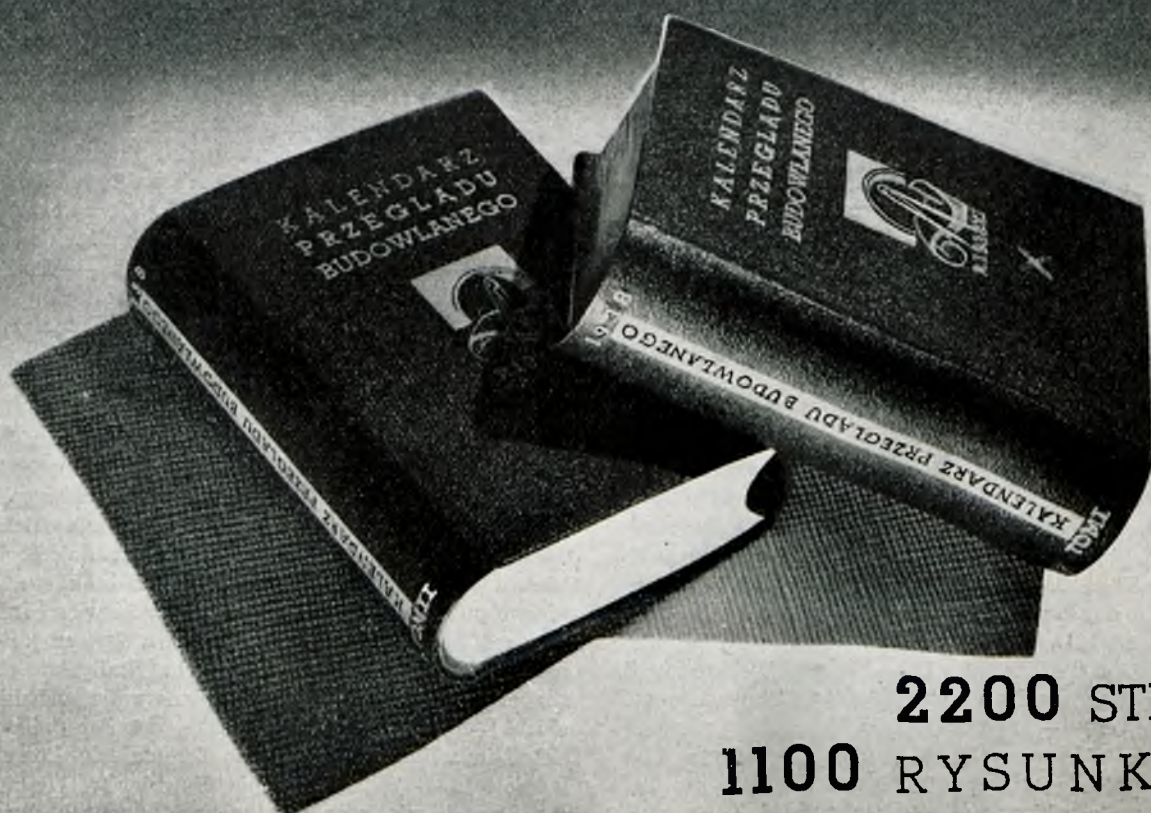
Za taki ze wszech miar szkodliwy import uważać musimy próby wprowadzania przedsiębiorstw zagranicznych do wykonania robót, które własnymi siłami i środkami technicz-

nymi równie dobrze wykonać możemy i wykonać powinniśmy.

Możemy się spotkać z argumentami, że istnieje iunctim między wpuśzczeniem tych budowlanych obciążaświatów a uzyskaniem potrzebnych kredytów zagranicznych.

My tego związku nie uważamy za konieczny, a przeciwnie łatwo uniknąć tego pośrednictwa w wątpliwej wartości, jeżeli w pertraktacjach o finansowanie robót nie będziemy chcieli być świadomie wprowadzani w błąd, jeżeli zechcemy się zgodzić na przyjęcie warunków finansowych jasno zadeklarowanych, a nie będziemy pragnęli chować głowy w piasek, byle nie widzieć, ile i za co płacić musimy.

SKŁAD GŁÓWNY, WARSZAWA, WIDOK 22, TEL. 287-00 — P.K.O. 19410



2200 STRON
1100 RYSUNKÓW
CENA 18 ZŁ.

ŻYCIE BUDOWLANE

ODZNACZENIE KRZYŻEM ZASŁUGI.

W uzupełnieniu listy osób z przemysłu budowlanego odznaczonych z okazji Święta Niepodległości komunikujemy, że Srebrny Krzyż Zasługi został nadany p. Markowi Płońskiemu właścicielowi firmy „Asfalt”.

NORMY OFIAR NA POMOC ZIMOWĄ OD PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

Przyjęta przez Stowarzyszenie Przem. Bud. norma ofiary na Pomoc Zimową od przedsiębiorstw budowlanych wynosi 1,25%^{0/00} od obrotu osiągniętego w roku 1936.

Wynikająca z tej normy suma winna być wpłacona do właściwego Komitetu Pomocy Zimowej, tego samego, do którego wpłacane są potrącenia pracowników, w pięciu równych ratach do piętnastego grudnia, stycznia, lutego, marca, kwietnia.

Jeśli to możliwe, najbardziej pożądana byłaby jednorazowa wpłata całej ofiary.

INSTYTUT BADAŃ BUDOWLANYCH.

Dowiadujemy się, że wskutek porozumienia prof. inż. M. Nestorowicza z prof. dr inż. W. Żencykowskim rozpoczęto prace przygotowawcze do rozszerzenia zakresu prac Drogowego Instytutu Badawczego przy Politechnice Warszawskiej, który obejmie badania z dziedziny budownictwa. Przez to wreszcie weszłyby w życie liczne uchwały Zjazdów Zw. Polsk. Inż. Budowlanych (por. np. Przegląd Techniczny Nr 9 z 1934).

Na początek projektuje się rozpoczęcie badań nad stosowaniem wapna, która to dziedzina leży u nas zupełnie odłogiem. Dość powiedzieć, że niektóre wapienniki posługują się analizami rosyjskimi z 1891 r. Przypuszczać należy, że zainteresowane przemysły we własnym interesie umożliwią realizację zamierzeń D. I. B.

STATYSTYKA ZATRUDNIENIA W PRZEMYSLE BUDOWLANYM.

W ogłoszonym ostatnio kwartalniku „Statystyka Pracy” znajdujemy nowe zestawienie dotyczące zatrudnienia w przemyśle, z których podajemy w dalszym ciągu ważniejsze cyfry odnośnie przedsiębiorstw budowlanych i niektórych gałęzi przemysłu mineralnego.

Przedsiębiorstwa budowlane (zakłady zatr. normalnie ponad 20 rob.).

Ilość zatrudnionych robotników (w tysiącach).

R o k	Minimum	Maksimum	Średnia roczna
1928	20	54	41
1929	20	53	40
1930	19	37	28
1931	9	25	18
1932	7	15	11
1933	4	15	10
1934	6	19	13
1935	5	24	15
1936	7	27	19

Podział terytorialny zatrudnienia (w%).

	1928	1932	1936
M. st. Warszawa	24,6	35,2	39,7
Woj. centralne	11,3	14,4	9,2
Woj. wschodnie	1,2	1,8	2,2
Woj. zachodnie	48,6	38,7	39,6
Woj. południowe	14,3	9,9	9,3
Cała Polska	100,0	100,0	100,0

Niektóre gałęzie przemysłu mineralnego.

Ilość robotniko-godzin przepracowanych w ciągu roku (w milionach).

R o k	Cementownie	Wapienniki	Cegielnie
1928	18,5	10,5	55,6
1929	18,3	10,9	49,7
1930	9,3	8,5	39,2
1931	4,6	6,4	31,5
1932	3,2	4,7	24,1
1933	3,2	4,4	25,7
1934	4,9	5,9	30,4
1935	5,7	6,1	32,8
1936	6,8	7,0	40,9

W zestawieniu powyższym uderza stale zwiększający się stopień usprawnienia przemysłów mineralnych, szczególnie inertsywny w przemyśle cementowym po zlikwidowaniu kartelu. Gdy produkcja np. cementowni w roku 1936 przekroczyła poziom z roku 1928, to równocześnie ilość przepracowanych robotniko-godzin wynosiła w roku 1936 zaledwie nieco więcej niż 1/3 cyfry z roku 1928.

PIERWSZY ETAP BUDOWY DRÓG W WOJ. ŁÓDZKIM.

Dnia 8 grudnia odbyło się uroczyste otwarcie łódzkiego węzła dróg kołowych w obecności p. Ministra Komunikacji Ulricha, p. Wiceministra Piaseckiego, p. Wojewody Hauke-Nowaka, p. dyr. dep. Nowakiewicza i całego szeregu inżynierów z Ministerstwa i Urzędu Wojewódzkiego.

W ten sposób zaakcentowano ważny moment zakończenia realizacji pierwszego etapu sześciolletniego programu budowy dróg w woj. łódzkim. W ciągu pierwszych 3-let lat, t. j. w okresie 1935 — 1937 wybudowano nowych dróg 215 km, a ulepszono istniejące nawierzchnie na przestrzeni 227 km. Ta ostatnia cyfra obejmuje: 102 km jezdni z kostki bazaltowej lub granitowej, 205 km jezdni asfaltowych (smoło-termakowych, smoło-granitowych i asfaltopiaszkowych) i 20 km jezdni betonowych.

Koszt przebudowy 1 km drogi bitej na ulepszoną wyniósł:

a) o nawierzchni asfaltowej szer. 3,8 m z obramowaniem dwiema płytami żelbetowymi po 0,8 m — 95 tys. zł,

b) o naw. z kostki nieregularnej szer. 5 m z obramowaniem dwiema opaskami brukowanymi po 1 m

1) kostka na żwirku 110 tys. zł

2) kostka na zapr. cem. 119 tys. zł

c) o naw. betonowej gr. 17 cm, szer. 5,5 m z obramowaniem dwiema opaskami brukowanymi po 0,75 m — 105 tys. zł.

W obrębie miast przebudowa drogi o nawierzchni kostkowej przy szer. do 8 m z obramowaniem krawężnikami typu miejskiego oraz urządzeniem kanalizacyjnym wyniosła 155 tys. zł wliczając w te koszty wszelkie roboty ziemne oraz koszty związane z budową szosy jako podbudowy.

Całokształt tych robót w okresie 3-letnim zamyka się sumą prawie 50 mil. zł. Suma ta była pokryta z kredytów Min. Kom. sumą 28 mil. zł, z kredytów samorządowych powiatowych sumą 7,5 mil. zł w gotówce i 7 mil. zł w szarwarkach, z kredytów Funduszu Pracy sumą 7 mil. zł.

OPLATY OD ADIACENTÓW W GDYNI.

Zarząd Stow. Właśc. Nieruch. w osobach pp. adw. Zawodnego, inż. Garlińskiego i Strawieńskiego przyjęty był przez p. Komisarza Rządu Sokola. Omówiono sprawy zwrotu kosztów pierwszego urządzenia ulic w Gdyni.

Zarząd ponowił swą deklarację, złożoną ustnie w miesiącu czerwcu wobec p. Komisarza Rządu, stwierdzając, że w kwestii kosztów pierwszego urządzenia ulic pragnie nadal współdziałać z władzami miejskimi, celem ustalenia sposobu spłaty tych należności. P. Komisarz zaofiarował jak najdalej idące ustępstwa i gotowość przedstawienia Radzie Miejskiej próśb indywidualnych o ulgi w spłacaniu kosztów pierwszego urządzenia ulic.

Rada Miejska rozpatrzyła już około 400 próśb o ulgi, przy czym w decyzjach swych zezwalała:

a) na spłatę ratalną w zależności od stanu zamożności i zdolności płatniczych adiacenta, zabezpieczając hipotecznie sumy zobowiązania,

b) na obniżenie sumy należnej nawet o 30 proc. i więcej, gdy adiacent deklarował uiszczenie zobowiązania gotówką w terminie do 31.III.1938 r. zabezpieczając odpowiednio terminowość zapłaty,

c) na odraczanie terminu płatności sumy należnej w wypadkach szczególniejszego znaczenia,

d) na obniżeniu odsetek zwłoki do 0,4 proc. w stosunku miesięcznym.

UKŁAD ZBIOROWY PRACY DLA ZAKŁADÓW
STOLARSKICH NA OBSZARZE ZAGŁĘBIA
DĄBROWSKIEGO.

Do zawartego dnia 27.VIII.1937 r. układowi zbiorowemu pracy dla zakładów stolarskich na obszarze Zagłębia Dąbrowskiego zostało ogłoszone obwieszczenie Min. Op. Społ. z dnia 30.XI.1937 r. o wniosku w sprawie nadania temu układowi mocy powszechnie obowiązującej.

Płace godzinowe przewidziane tym układem wynoszą:

dla stolarza I kat. — zł. 0,75

dla stolarza II kat. — zł. 0,60

Praca akordowa jest dopuszczalna, jednak płaca winna wynosić co najmniej o 20% więcej od ceny godzinowej.

PATENTY UDZIELONE Z DZIEDZINY
BUDOWNICTWA.

Poniżej ogłaszamy spis udzielonych patentów z dziedziny budownictwa według danych zawartych w zeszytach listopadowym Wiadomości Urzędu Patentowego¹⁾.

36c, 9/50 25647. Firma Bratri Studniční strojirna, slavná kovu a železa (Morawska Ostrawa, Hulváky, Czechosłowacja). *Grzejnik żeliwny*. 5.6.1936. Udzielono 18.10.1937.

36c, 10/06 25658. Josef Graf (Mannheim, Niemcy). *Kocioł z kutego żelaza do ogrzewania centralnego, wykonany z członów rurowych*. Dodatkowy do patentu nr 23333. 26.10.1935. Udzielono 21.10.1937.

¹⁾ Duża cyfra oznacza numer patentu. Cyfry i litery przed numerem patentu oznaczają klasę, podklasę, grupę i podgrupę, do której zaliczono wynalazek. Następnie kolejno są umieszczone: nazwiska właściciela patentu; tytuł wynalazku; data zgłoszona po skrócie „Pierw.”, który oznacza pierwszeństwo ze zgłoszenia w jednym z krajów, należących do Konwencji Związkowej Paryskiej, data zgłoszenia zagranicznego i w nawiasie kraj, gdzie zgłoszenia dokonano; data udzielenia patentu.

38c, 1/03 25629. Niederrheinische Maschinenfabrik Becker & van Hüllen Aktien-Gesellschaft (Krefeld, Niemcy). *Sposób łączenia arkuszy fornieru lub podobnego materiału oraz prasa służąca do wykonywania tego sposobu*. 9.8.1935. Pierwsz. 27.8.1934 dla zastrz. 1—6; 29.11.1934 dla zastrz. 7—8 (Niemcy). Udzielono 18.10.1937.

80b, 1/16 25661. Eugène Freyssinet (Neuilly-sur-Seine, Francja). *Sposób przyspieszania twardnienia zaprawy betonowej*. 14.1.1936. Pierwsz. 15.1.1935 dla zastrz. 1 i 2 (Francja). Udzielono 21.10.1937.

80b, 5/01 25660. Fried. Krupp Aktiengesellschaft (Essen, Niemcy). *Sposób wytwarzania cementu hutniczego*. 10.1.1936. Pierwsz. 2.2.1935 (Niemcy). Udzielono 21.10.1937.

80b, 21/05 25667. Hugo Schwartzkopff (Berlin-Friedenau, Niemcy). *Beton do budowy nawierzchni drogowych i podobnych celów oraz sposób jego wytwarzania*. 23.5.1936. Pierwsz. 24.5.1935 (Niemcy). Udzielono 21.10.1937.

81e, 137 25640. Margarethe Rank (Monachium, Niemcy). *Urządzenie do wentylacji towarów gruzowych, szczególnie w magazynach, składach i t. d.* 4.3.1936. Udzielono 18.10.1937.

4g, 51/20 25715. Flaschengas Geräte G. m. b. H. (Berlin, Niemcy). *Urządzenie do regulowania ilości gazu, dopływającego do palnika gazowego*. 21.10.1936. Udzielono 29.10.1937.

61a, 1 25693. Erik Wilhelm Ivan Lundström (Sztokholm, Szwecja). *Drabina*. 27.4.1936. Udzielono 28.10.1937.

49h, 36 25692. Gebr. Böhler & Co. Aktiengesellschaft, Wien (Wiedeń, Austria). *Drut do spawania żelaza i stali oraz ich stopów*. 23.4.1936. Udzielono 28.10.1937.

25e, 2/03 25657. Szaifa Dreiblatt (Kraków, Polska) i Józef Weitmann (Kraków, Polska). *Sposób wytwarzania węzłów do siatek i urządzenie do wykonywania tego sposobu*. 6.4.1935. Udzielono 21.10.1937.

KURSY PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH
PRZYJMOWANYCH PRZEZ UBEZPIECZALNIE.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych ustalił pismem okólnym Z U 521/P kursy w/g których instytucje ubezpieczeniowe obowiązane są przyjmować w okresie od 1 do 31 grudnia 1937 r. — niżej wyszczególnione papiery procentowe na spłatę zaległych należności z tytułu składek ubezpieczeniowych:

	Kurs
4½ % Wewnętrzna Pożyczka Państwowa	— 66.—
5 % Pożyczka Konwersyjna z 1924 r.	— 71.—
4 % „ Konsolidacyjna	— 65.—
7 % L. Z. Banku Gosp. Kraj. II — VII em.	— 93.—
8 % L. Z. „ „ „ I em. zł/zł 1924 r.	— 100.—
7 % Obl. Kom. Banku Gosp. Kraj. II — III em.	— 93.—
8 % „ „ „ „ I em. zł/zł 1924 r.	— 100.—
7 % L. Z. Państw. Banku Rolnego	— 93.—
8 % L. Z. „ „ „ „	— 100.—
4½ % L. Z. Tow. Kred. Ziem. w W-wie V em.	— 64.—
4 % L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt.	— 55.—
4½ % L. Z. „ „ „ „ seria K	— 63.—
4½ % L. Z. „ „ „ „ seria L	— 63.—
5 % L. Z. Tow. Kred. m. Warszawy stare	— 70.—
5 % (dawn. 8%) L. Z. Tow. Kred. m. W-wy z 1933 r.	— 70.—

CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki cen i kosztów 1928 = 100

	IX. 1937	X. 1937	XI. 1937		X. 1937	XI. 1937
Ceny mineral. mat. bud.	48.0	48.0	48.0	Koszty budowy	62.3	62.3
Ceny drewna obrobionego	54.4	53.9	53.9	Koszty utrzymania	64.9	65.3
Ceny żelaza	79.9	79.9	79.9			
Ceny mat. bud.	55.0	54.8	54.8			

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA RYNKU.

Zbliżamy się powoli do zamknięcia sezonu. Dlatego też na rynku materiałów budowlanych nie obserwujemy żadnych zmian.

Jedyny materiał, które sytuacja rynkowa może budzić obecnie żywsze zainteresowanie, jest drewno. Zaczęły się obecnie sprzedaje surowca i poziom cen przy tych transakcjach w pewnym stopniu może dać obraz przewidywanej w przyszłym roku koniunktury w handlu drewnem. Nieliczne sprzedaże, które zostały już dokonane, nie mogą być jeszcze zupełnie miarodajne. Organ bliski Lasom Państwowym (Rynek Drzewny), wzywa do trzymania cen tarcicy polskiej na rynkach eksportowych. Wbrew temu eksporterzy gdańscy i niektórzy eksporterzy z wnętrza kraju składają coraz niższe oferty. Pozwala to przypuszczać, iż prywatni eksporterzy spodziewają się dalszej niżki cen na rynkach światowych.

CERAMIKA BUDOWLANA

Źródła notowań: producenci — Centrala sprzedaży wyr. kamionk., Kawenczyn, Jan Krause, Pomorskie Zakł., Saturn, hurtownicy — Borowik, E. Dutlinger, Górn. Tow. Górn. Hutn.

Ceny za 1000 szt. fr. stacja załad. (dla Warszawy loco wagon stacja odbiorcza).

Cegła ¹⁾.

Okręg	Cegła pełna	dziurawka	licówka	troci-nówka	kanalizacyjna
loco wagon st. W-wa częstochowski	52	46-48	—	66	
pomorski	32-38	34-36	60	55	
poznański	34-38	36-38	60	63	
	30-33	34-36	60		55-60

Pustaki

Akermana — 12 cm — 165, 15 cm — 170 do 195, 18 cm — 190 do 225, 20 cm — 210 do 245.

Biplex — 170 — do 220.

Förstera — 60 do 70.

Kleina — 65.

Kominkowe — 16 cm — 450, 23 cm — 650.

Pomorze — 230 do 260.

Ścienne płyty — 75.

Uniwersal Nr. 2 — 90, Nr. 3 — 130.

Wentylacyjne 13 cm — 200.

Westphala 15 cm — 145.

Dachówki

Karpiówka — 60 do 100.

Marsylska — 120 — 175.

Felcowa (ciągniona) — 84 do 110.

Kafle

Berlińskie — 600 do 1150.

Majolikowe — 500 — 900.

Kwadratowe — 260 — 330.

¹⁾ Ceny maksymalne określone w poszczególnych okręgach — patrz Przegląd Ceramiczny Nr. 5.

Cegła szamotowa — 27 × 13 × 6 cm — 200.
25 × 12 × 6½ cm — 150.

Kamionkowe rury

Za 1 mb. fr. skład — śr. 15 cm — 7.60 zł,
śr. 20 cm — 11.20 zł.

Klinkier budowlany.

normalny 27 × 13 × 6 — 250, dziewiątka 20 × 13 × 6 — 200, połówka 13 × 13 × 6 — 160, wozówka 27 × 6 × 6 — 160, główka 13 × 6 × 6 — 100.

Licówka do lupania.

normalna 27 × 13 × (3 + 3) — 350, dziewiątka 20 × 13 × (3 + 3) — 260, połówka 13 × 13 × (3 + 3) — 200, wozówka 27 × 6 × (3 + 3) — 220, główka 13 × 6 × (3 + 3) — 130.

Podokienniki.

proste krótkie — 380, długie — 470.

Klinkier posadzkowy bramowy.

gładki, ryflowany lub 4-działowy 16 × 16 × 3½ — 200.

Terrakota

l. st. załadowania:

za m² wymiaru 15 × 15 cm: żółte i czerwone — 15.75, szare i brązowe — 16.45, białe — 17.75, czarne — 18.70, niebieskie — 21.60,

za m. b. plintusów w powyższych kolorach: 3.90 — 4.65 — 4.65 — 5.10 — 6.00.

DREWNO

W wewnętrznych cenach drewna nie zaszły zmiany w stosunku do notowań podanych w poprzednim zeszycie.

INSTALACYJNE MATERIAŁY.

Źródło notowań: Tow. Kontynentalne.

rury kanalizacyjne wg cennika Nr. 4 — rabat 35%, wanny wg. cennika Nr. 6 — rabat 23%, fajanse sanitarne wg. cennika z r. 1935 — rabat 25%.

IZOLACYJNE MATERIAŁY

Związek Wytwórców Tektury Smoł., Przetw. Smoł. i Asfaltu komunikuje nam nast. przeciętne i orientacyjne notowania loco st. załad. bez opakowania, przy płatności gotówką:

papa smołowa piaskowana znormalizowana: Nr 80 — 0.85 zł, Nr 100 — 0.70 zł, Nr 150 — 0.60 zł, Nr 200 — 0.50 zł za 1 m²;

papa bezsmołowa asfaltowa (bitumiczna) biała: Nr 80 — 1.15 zł, Nr 100 — 1.05 zł, Nr 150 — 0.90 zł za 1 m²;

papa bezsmołowa (bitumiczna) czarna: Nr 80 — 0.85 zł, Nr 100 — 0.70 zł, Nr 150 — 0.65 zł;

lepik smołowy do papy smołowej: 0.26 zł za 1 kg;

lepik asfaltowy (bitumiczny) do papy asfaltowej (bitumicznej): 0.50 zł za 1 kg;

lepik posadzkowy: 0.45 zł za 1 kg;

materiały izolacyjne wodochronne: ceny różne, zależnie od marki i wysokości gatunku;

karbolinum: specjalne — 0.40 zł za 1 kg, ciemne — 0.29 zł za 1 kg.

MALARSKIE MATERIAŁY

Notowania cen artykułów malarskich w zł. za 1 kg: mydło szare — 1,00; ton szlamowany — 0,06; kreda pławiona — 0,14; klej kostny — 1,80; pokost lniany — I gat. 2,30; II gat. 1,85; terpentyna zwyczajna — 1,20; biel cynkowa — 0,90; farba olejna biała — 2,60; lakier biały krajowy — I gat. 4,00, II gat. 2,80.

PRZYBORY PIECOWE.

Firma inż. Karol Ławacz notuje nast. ceny:
1 para drzwiczek hermet. wg. PN/B — 13,40 zł,
1 ruszt piecowy gruby — 2,80 zł,
1 rura piecowa lana śr. 150 mm — 2,30 zł,
1 kg drutu galwanizowanego śr. 3,4 — 0,65 zł.

STOLARZCZYŻNA.

Notowania Starachowic za 1 m² fr. wagon st. Wąchock: płyty drzwiowe surowe nieoszlifowane grub. 35 mm wym. 2.05 × 0.85 lub 0.75 lub 0.65 — 17.60 zł, drzwi płytowe wym. 2.00 × 0.80 lub 0.70 lub 0.60 — 21 zł. Wymiary anormalne o 10% drożej.

SZKŁO (Ceny z ub. mies. bez zmian).

Ceny l. Warszawa.

szkło lagrowe ¼ — 2			
m/m przykrojone na miarę do 220 cm	za 1 m ² —	2.70	zł
szkło lagrowe ¼ — 3			
m/m przykrojone na miarę do 220 cm	„ „ —	5	„
szkło prasowane 3—4 m/m	„ „ —	9	„
szkło drutowe 6 m/m	„ „ —	15	„
szkło półustrzane 4 m/m	„ „ —	6.50	— 10 „
„ „ 6 m/m	„ „ —	15	— 20 „
kit pokostowy	„ „ —	0.60	„
kit miniowy	„ „ —	0.80	„
drut szklarski	„ „ —	3.50	„

MATERIAŁY WIĄŻĄCE I ZAPRAWY**Wapno**

Cena wapna za 100 kg loco st. wysył. — Kadzielnia — 2.75, Wapnorud — 2.10, Wapno i Kamieniołomy — 2.60

Cement

Źródła notowań: producenci — Szczakowa; hurtownicy — Borowik, Cementpol, E. Dutlinger, Elibor. za 100 kg loco st. Łazy: 3.50 zł.

Zaprawy do tynków szlachetnych

Felzytyn i Skalenit — 10 — 13 zł/100 kg, inż. Z. Białecki — 11 — 20 zł/100 kg.

Wyroby azbestowo - cementowe.

Źródło notowań: — Eternit, Everitas.

Cena za 100 sztuk franco st. załad.: płyty płaskie 40 × 40 cm — szare — 30, czerwone 36 — 40; płyty faliste 120 × 110 cm — szare 360 — 400, czerwone — 430 — 470.

ŻELAZO I METALE**Żelazo i stale specjalne**

Źródła notowań: Elibor, Glass, Graff.

Ceny zasadnicze żelaza i blachy czarnej przy dostawie z huty za 1 t. loco wagon Chebzie:

1. żelazo handlowe, cena zasadnicza	Zł. 258.—
2. „ dwuteowe i korytk. do Nr 24 włączn. cena zasad.	„ 258.—
3. żelazo dwuteowe i korytk. od Nr. 26 wzwyż cena zasad.	„ 290.—
4. Żelazo bednarskie, cena zasadnicza	„ 315.—
5. blacha żel. wymiar grub. do poniżej 3 mm. cena zasad.	„ 398.—
6. blacha żel. wymiar grub. od 3 do poniż. 5 mm. cena zasad.	„ 373.—
7. blacha żel. wymiar grub. od 5 mm wzwyż cena zasad.	„ 323.—
8. walcówka w gat. handlowym	„ 299.—

Ceny zasadnicze żelaza i blachy czarnej przy dostawie ze składu w Warszawie za 1 t.:

1. żelazo handlowe, cena zasadnicza	Zł. 320.—
2. „ bednarskie cena zasadnicza	„ 375.—

3. blacha żel. grub. do poniżej 3 mm., cena zasadnicza „ 470.—
4. blacha żel. grub. od 3 do poniżej 5 mm., cena zasadnicza „ 440.—
5. blacha żel. grub. od 5 mm. wzwyż cena zasadnicza „ 405.—
mniej 6% rabatu.

Stal betonowa „Griffel“ — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 387 zł za 1 t. przy dostawie z huty — 355 zł.

Stal grzebieniowa — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 390 zł za 1 t.

Metale

Źródła notowań: Elibor, Gepner, Glass, Graff, Grün, Tow. Kontynentalne — ceny za 1 kg loco skład Warszawa:

- blacha cynkowa 0,62 (0,575 fr. wagon Chebzie),
- blacha ocynkowana 0.5 w ark. 1 × 2 m — 0,835 zł. — 5%,
- blacha mosiężna — 2,20 — 4,30 zł,
- blacha miedziana — cena zas. 2,40 zł,
- cyna — 6,00
- ołów miękki — 0,65 zł.

Gwoździe i drut

Firma L. Romanus notuje:

gwoździe handlowe — zł 6,30 za skrzynkę gwoździ kwadratowych 4”;

druty żelazne przy utrzymaniu dawniejszego rabatu 48% od ceny zasadniczej, udziela się dodatkowo 12% skonta z dawniejszego cennika syndykatowego.

Płyty podłogowe.

Firma „Stelcon“ notuje: płyty stalowo-kotwiczne 3 mm grub. 30 × 30 cm — 2,90 zł za sztukę franco wagon Będzin.

GDYNIA

- cegła pełna za 1000 sztuk loco wagon Gdynia — 47 — 52 zł,
- cegła pełna za 1000 sztuk loco plac budowy — 52 — 56 zł,
- dziurawka za 1000 sztuk loco wagon Gdynia 47 — 49 zł,
- pustaki Ackermana 15 cm l. wag. Gdynia — 220 zł,
- pustaki Westfala loco wag. Gdynia — 185 zł,
- piasek za 1 m³ loco budowa w śródmieściu — 3,20 — 5,50 zł,
- żwir za 1 m³ loco budowa — 6,50 zł.

KATOWICE

Ceny loco cegielnia: cegła zwyczajna 31, dziurawka 40 — 46, kleinowska 79 — 89, Ackermana 250 — 270.

Ceny loco wagon Katowice: żwir rzeczny 5.00 — 6.50 za tonę, piasek rzeczny 6.50 — 7.00 za tonę.

Cena loco budowa: piasek kopalny 4.50 za m³.

ŁÓDŹ

Ceny loco budowa w zł. za 1000 szt.; cegła pełna — 45 — 49; cegła prasówka — 52 — 56, cegła dziurawka — 60 — 68, trocinówka — 65 — 70; za 1 m³: piasek do betonu — 6 — 7; piasek do zapraw — 5 — 7; żwir: pospółka — 7 — 10, arfowany — 9 — 10, myty i sortowany — 14 — 18 zł.

WARSZAWA

Firma J. Czekaliński podaje nam nast. notowania cen żwiru i piasku:

żwir wiślany loco brzeg Wisły zł 15,50 — 16,50 za 1 m³, żwir rzeczny wagon W.-Główna zł 9,50 do 10,00 za tonę, piasek wiślany loco brzeg Wisły z dragi zł 2,00 za 1 m³, piasek wiślany loco brzeg Wisły ręczny zł 2,50 za 1 m³.

Fabryka inż. S. Radziwińskiego notuje nast. ceny za wyroby betonowe loco budowa w Warszawie za m²:

plytki cementowe 20 × 20 cm — szare — 4.65, czerwone — 5.15, czarne — 5.25, białe — 8.35, plytki cementowe 15 × 15 cm — szare — 5.50 czerwone — 6.00, czarne — 6.10, białe 8.60,

plytki lastricowe 20 × 20 — z marmuru kraj. — 8.75, plytki na elewację 20 × 20 lub 27 × 13 — 5.05

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

ŚWIADECTWA PRZEMYSŁOWE NA ROK 1938.

Min. Skarbu wydało okólnikiem z dnia 26.XI.1937 zarządzenie w sprawie ulg przy nabywaniu świadectw przemysłowych na rok 1938.

Poniżej podajemy z tego zarządzenia przepisy odnoszące się do przedsiębiorstw przemysłowych wymienionych w cz. II lit. C rozdział XIX, do której to kategorii należą również przedsiębiorstwa budowlane.

Maksymalna ilość zatrudnionych robotników.

Kategoria świadectwa	Maksymalna ilość zatrudnionych robotników	
	przy fabr. ręcznej	przy stosow. silników
II	1250	
III	625	
VI	250	
V	100	50
VI	25	15
VII	12	10
VIII	4	

Ułgi indywidualne.

Urzędy skarbowe zostały upoważnione do zezwalania na dodatkowe zatrudnienie robotników w okresie najwyżej 60 dni ponad powyższe normy, a mianowicie dla kategorii szóstej przy fabr. ręcznej dodatkowo 5 robotników, przy stos. silników dodatkowo 3 robotników, dla kategorii siódmej przy fabr. ręcznej dodatkowo 3 robotników, przy stos. silników dodatkowo 2 robotników.

Izby skarbowe zostały upoważnione do przyznawania szerszych ulg i do darowania skutków wniesienia podań o ulgi po terminach.

Termin wnoszenia podań o ulgi indywidualne do 31 grudnia 1937. Odpowiedzi izb skarbowych do 1 maja 1938, urzędów skarbowych do 1 kwietnia 1938. Brak odpowiedzi do tych terminów należy uważać za uwzględnienie prośby całkowicie w zakresie uprawnień urzędu lub izby skarbowej.

PROJEKT ZNIŻENIA ALIENACYJNYCH OPŁAT STEMPOWYCH.

Dowiadujemy się, że Ministerstwo Skarbu projektuje niżenie opłat alienacyjnych od przeniesienia tytułu własności nieruchomości.

Projekt przewiduje, zmniejszenie dotychczasowej stawki do 3%, zniesienie 10% dodatku na rzecz Skarbu oraz pozostawienie 2% — jak dotychczas — na rzecz samorządu. Łącznie opłata alienacyjna będzie wynosiła w myśl projektu 5%, zamiast dotychczasowych 6,4%. Jednak Ministerstwo zastrzegło sobie w projekcie ustalenie podsta-

wy wymiaru drogą szacunku w tych wypadkach, gdy powzięcie podejrzenia co do dokładności podanej u rejenta sumy sprzedażnej nieruchomości.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ WOBEC PRACOWNIKA, KTÓRY SIEBIE SAMEGO NIE UBEZPIECZYŁ.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 8 lutego 1937 r. L. C. II. 2423/36.

Pracownik, który jako pełnomocnik pracodawcy miał obowiązek ubezpieczenia pracowników, zajętych u danego pracodawcy, i obowiązku tego nie wykonał, odpowiada wobec pracodawcy za zrządzoną tym szkodę. Pracownik ten, nie ubezpieczywszy siebie nie może dochodzić ze skutkiem przeciw pracodawcy szkody powstałej wskutek nie zgłoszenia go do ubezpieczenia.

ZRZECZENIE SIĘ PRETENSJI PRZEZ PRACOWNIKA OBEJMUJE RÓWNIEŻ ROSZCZENIE Z POWODU NIEUBEZPIECZENIA GO.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 21 września 1937 r. L. C. II. 897/37.

Zrzeczenie się przez pracownika wszelkich roszczeń, wynikających ze stosunku pracy, obejmuje również roszczenie do pracodawcy o odszkodowanie z powodu zaniedbania obowiązku ubezpieczenia.

Z uzasadnienia:

Obojętne są rozważania, czy w czasie ugody strona miała lub nie miała na myśli zrzeczenia obecnego powództwa. Zrzeczenie się wyraźne wszelkich roszczeń ze stosunku służbowego nie dopuszcza wykładni wyłączającej pewne roszczenia. Pogląd odmienny uniemożliwiałby stanowcze załatwienie sprawy ugodą.

Uwaga: Zwraca się uwagę na to, że ugodą o zrzeczeniu się pretensji może być zawarta ważnie dopiero po rozwiązaniu stosunku służbowego.

ZWOLNIENIE DOCHODÓW Z DOMÓW NOWOZBUDOWANYCH OD PODATKU DOCHODOWEGO.

N. T. A. L. Rej. 3007/36 z dnia 3.XI.1937 r.

Wprowadzone ustawą o rozbudowie miast z 29 kwietnia 1925 r. zwolnienie dochodów z domów nowozbudowanych od podatku dochodowego odnosi się jedynie do domów zbudowanych po wejściu w życie tej ustawy.

POJĘCIE BUDYNKU WYKOŃCZONEGO W MYŚL USTAWY Z ROKU 1933 O ULGACH DLA NOWOWZBUDOWANYCH BUDOWLI.

N. T. A. L. Rej. 5056/35 z dnia 27.X.1937 r.

Pod pojęcie budynku wykończonego z art. 9 p. b) ustawy z 24 marca 1933 r. o ulgach dla nowozbudowanych budowli poz. 173 Dz. Ust. nie podpada budynek mieszkalny, przebudowany z budynku przeznaczonego do celów przemysłowych.

**KIEDY GRUNTOWNA PRZEBUDOWA PODPADA POD
POJĘCIE BUDYNKU NOWOWZNIESIONEGO
W ROZUMIENIU USTAWY O ULGACH.**

N. T. A. L. Rej. 304/37 z dnia 22.X.1937 r.

Nie odpowiada mianowicie, przede wszystkim stanowi sprawy zarzut niepodania do wiadomości strony skarżącej faktycznych i prawnych motywów orzeczenia (pod którymi skarga, jak z niej wynika, rozumie motywy nieuznania budynku za podlegający zwolnieniu podatkowemu, względnie za budynek nowy). Co do motywów faktycznych bowiem, to orzeczenie wymienia szczegółowo dokonane w budynku roboty budowlane przy przebudowie go ze śpichrza na dom mieszkalny, stwierdzając równocześnie, że mury zewnętrzne, stropy i główna klatka schodowa pozostały dawne z tymi tylko przeróbkami w murach, których wymagały prace, związane z wstawieniem okien, balkonów i t. p. Motywy zaś prawne orzeczenia stanu faktycznego jako gruntownej przebudowy nie odpowiadającej pojęciu nowej budowy, z powołaniem się przy tym na orzecznictwo Najwyższego Trybunału Administracyjnego, a mianowicie wyroki z 3 czerwca 1931 r. L. Rej. 1794/28 i z 9 kwietnia 1935 r. L. Rej. 10010/32, które to wyroki istotnie rozważają kwestię kwalifikacji prawnej, o jaką chodziło w sprawie, zawierając w tym względzie szczegółowe uzasadnienie.

**WARUNKI UZASADNIAJĄCE NAKAZ ROZBIÓRKI
BUDYNKÓW WZNIESIONYCH BEZ WYMAGANEGO
ZEZWOLENIA.**

N. T. A. L. Rej. 10015/34 z dnia 15.IX.1937 r.

Dopuszczalność rozebrania w całości lub w części nowego budynku, wzniesionego bez wymaganego pozwolenia, uzależnioną została w art. 380 prawa budowlanego m. in. od tego, że dany budynek zagraża bezpieczeństwu osobistemu lub publicznemu, albo zniekształca lub szpeci ulicę, plac, wygląd miejscowości lub krajobrazu, i że pominięcie bezpieczeństwa nie może być zapewnione, albo zniekształcenie lub zszpecenie nie może być usunięte w drodze dokonania zmian lub przeróbek.

**WYMIAR PODATKU OD PLACÓW BUDOWLANYCH
ZAJĘTYCH POD SKŁAD MAT. BUDOWLANYCH
I OPAŁOWYCH.**

N. T. A. L. Rej. 5785/35 z dnia 29.IX.1937 r.

Według brzmienia przepisu § 27 p. 6 rozp. z 3 listopada 1927 r. nie jest wystarczającym warunkiem do zastosowania przewidzianego w nim zwolnienia s a m o f a k t y c z n e u ż y t k o w a n i e p l a c u na dziedzińce, składy i t. p., potrzebne dla zakładów przemysłowych i handlowych, ale przepis ten zawiera jeszcze istotny wy-móg p r z e z n a c z e n i a z g ó r y p l a c u na powyższy cel.

**WYMIAR PODATKU OD PLACÓW BUDOWLANYCH
ZAJĘTYCH POD KORTY TENNISOWE.**

N. T. A. L. Rej. 5212/35 z dnia 22.IX.1937 r.

Właściwości placu tenisowego nie są takimi, jakie w rozumieniu ustawodawcy stanowią o użyteczności danego terenu, i to na tle potrzeb gospodarczo-społecznych, będących u podstawy przepisów o rozbudowie miast.

Najwyższy Trybunał Administracyjny wyjaśnił w wyroku swoim z dnia 19 maja 1936 r. L. Rej. 6305/33, że

warunkiem utraty przez plac charakteru placu budowlanego ze względu na jego przeznaczenie względnie sposobu użytkowania — jest wynikająca z tego sposobu użytkowania zmiana naturalnych właściwości placu. W wyroku też swoim z dnia 23 września 1936 r. L. Rej. 4140/34 Trybunał wyjaśnił, że charakter sportowy placu, jako kortów tenisowych, nie pozbawia go charakteru placu budowlanego.

**WYMIAR PODATKU OD PLACÓW BUDOWLANYCH
ZAJĘTYCH POD PARKI.**

N. T. A. L. Rej. 5573/35 z dnia 29.IX.1937 r.

W wyroku swoim z dnia 4 grudnia 1934 r. L. Rej. 5757/31 Najwyższy Trybunał Administracyjny, stwierdzając, że pojęcie „parku” w sensie przepisów o podatku od placów budowlanych (§ 27 p. 4 rozporządzenia z 3 listopada 1927 r. poz. 913 Dz. Ust.) — jako w tych przepisach nie ustalone — winno być rozumiane w znaczeniu potocznym, stanął na stanowisku, że kwestia, czy dany obiekt odpowiada pojęciu parku winna podlegać fachowej ocenie według zasad wiedzy ogrodniczej (z uwzględnieniem, że co do przestrzeni parków prywatnych, położonych w mieście wymogi ustawodawcy są minimalne).

W niniejszym jednak wypadku pozwana władza zasięgnęła opinii organizacyj fachowych, a mianowicie Wydziału Plantacji Miejskich Zarządu m. Łodzi oraz Izby Rolniczej, nie co do danego konkretnego obiektu (z uwzględnieniem warunków jego położenia w obrębie miasta, jego urządzeń ogrodniczych i jego położenia w obrębie miasta, jego urządzeń ogrodniczych i jego prywatnego charakteru), lecz zażądała wyjaśnień zasadniczych i ogólnych co do samego pojęcia parku „według obowiązujących przepisów, nauki i praktyki ogrodniczej”. Takie atoli opinie, jako ustalające w sposób abstrakcyjny ogólne warunki parków, względnie jako interpretujące pojęcie parku jako przedmiotu przepisu prawnego (co w żadnym razie nie należy do wspomnianych instytucyj), natomiast zupełnie nie nawiązane do danego obiektu, nie mogą być uznane za fachową ocenę tego obiektu.

**KIEDY PLAC NIE JEST BUDOWLANYM, A ZATEM
NIE PODLEGA PODATKOWI OD PLACÓW
BUDOWLANYCH.**

N. T. A. L. Rej. 399/36 z dnia 29.IX.1937 r.

Według art. 24 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 22 kwietnia 1927 r. poz. 372 Dz. Ust. przedmiot opodatkowania podatkiem od placów budowlanych, stanowią place budowlane, objęte planem zabudowania, nadające się pod budowę, a niezabudowane lub niedostatecznie zabudowane. Rozporządzenie wykonawcze z 3 listopada 1927 r. poz. 913 Dz. Ust., wyjaśniając w § 26 powyższe pojęcie przedmiotu opodatkowania, wiąże je bądź z warunkiem położenia placu przy ulicach i drogach, o b j ę t y c h p r a w o m o c n y m p l a n e m z a b u d o w a n i a, bądź w braku takiego planu, z warunkiem położenia placu albo niewątpliwie w bloku budowlanym, albo w pasie przylegającym do istniejących dróg publicznych i ulic szerokim na 70 mtr. Wynika stąd, że nie jest warunkiem wystarczającym dla uznania placu za podlegający opodatkowaniu sama ta okoliczność, iż nadaje się on do zabudowania, natomiast aby być uznany za obiekt podatkowy plac winien między innymi opowiadać warunkom § 26, o których jest mowa wyżej.

WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

WOBEC WCZESNIEJSZEGO OGŁASZANIA WYKAZÓW ZATWIERDZONYCH BUDOWLI W WYDAWANYM PRZEZ NAS „BIULETYNIE PRZETARGOWYM” UKAZUJĄCYM SIĘ W ODSTĘPACH NAJWIŻEJ TYGODNIOWYCH, WYKAZÓW TYCH OD POCZĄTKU PRZYSZŁEGO ROKU NIE BĘDZIEMY POWTA-
RZAĆ NA ŁAMACH PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO.

WARSZAWA.

(Dane za październik 1937 r. — dokończenie).

769. D. m., 2p. — 1627 m³ — Zagraniczna 8 — wł.: Polak i Żelazowski, W-wa, Białolecka 18 — pr. i k.: arch. dypl. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. pług. (m. mur. B. Kowalski, W-wa, Grzybowska 68).
770. D. m., 1p. — 1228 m³ — ul. Myszkowska 21 — wł.: F. Dobrzyński, W-wa, Myszkowska 19 — pr. i k.: arch. J. Zawadzki, adr. - poz. 769 — wyk.: sp. pług.
771. D. m., 1p. 1300 m³ — ul. Znicza 9 — wł.: S. Olszewski, W-wa, Mała 7 — pr. i k.: bud. O. Osterman, W-wa, Królewska 8, tel. 2.03-54 — wyk.: vacat.
772. D. m., 3p. — 3495 m³ — ul. Białostocka 45 — wł.: młż. Zielińscy, tamże — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, W-wa, Radzyńska 53, tel. 10.16-60 — wyk.: Przedsięb. bud. J. Peterek, W-wa, Białostocka 46.
773. D. m., 1p. — 1017 m³ — Remiszewska dz. 187 — wł.: K. Przygoda, W-wa, Remiszewsko 27 — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, adr.-poz. 773 — wyk.: sp. pług.
774. D. m., 1p. — 1096 m³ — Wąsowska dz. 60 — wł.: I. Przasnek, W-wa, Brudnowska 16 — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, adr.-poz. 772 — wyk.: vacat.
775. D. m., 3p. — 4200 m³ — ul. Kręta hip. 9922 — wł.: młż. Malinowscy, W-wa, Belwederska 43 — pr. i k.: bud. K. Dobrzański, W-wa, Zwycięzców 19, tel. 10.00-24 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Suchocki, Marki).
776. D. m., part. — 612 m³ — ul. Tarczowa 16 — wł.: A. Romsicki, tamże — pr. i k.: arch. dypl. J. Zawadzki, adr.-poz. 769 — wyk.: sp. pług.
777. Przeb. — 374 m³ — ul. Chłodna 48 — wł.; pr. i k.: inż.-arch. J. Referowski, W-wa, Lwowska 17, tel. 8.44-00 — wyk.: sp. gosp.
778. Bud. gosp. — 126 m³ — ul. Ogińskiego dz. 1 — wł.: Meyer i Karwat, tamże — pr. i k.: arch. dypl. J. Zawadzki, adr.-poz. 769 — wyk.: sp. pług.
779. D. m., 4p. — 6000 m³ — Muranowska 2 — wł.: Ch. Rozen, W-wa, Muranowska 24 — pr. i k.: inż.-cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — wyk.: sp. pług.
780. D. m., 1p. 1645 m³ — ul. Horodelska dz. 5 — wł.: Cz. Kwaśniewski tamże — pr. i k.: inż.-bud. A. Chodakowski, W-wa, Nowy Świat 30, tel. 6.16-17 — wyk.: sp. pług.
781. Przeb. bud. zabytk. — 485 m³ — Nalewki 23/25 — wł.: R. Lipska - Sztern i Perec, W-wa, Nowogrodzka 41, tel. 8.53-57 — pr. i k.: bud. F. Sztompke, W-wa, Pl. Grzybowski 3/5, tel. 3.13-91 — wyk.: sp. pług.
782. Bud. drukarni, part. — 300 m³ — ul. Tykocińska 72 — wł.: W. Tymiński, tamże — pr. i k.: bud. F. Sztompke, adr. - poz. 781 — wyk.: sp. pług.
783. D. m., 1p. — 1422 m³ — ul. Dźwigni dz. 20 — wł.: młż. Słojewscy, W-wa, Pl. Szembeka 4 — pr. i k.: inż.-arch. Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, W-wa, Senatorska 10, tel. 3.29-29 — wyk.: sp. pług. (m. mur. B. Niewiadomski, W-wa, Targowa 63).
784. D. m., 2 p. — 2482 m³ — ul. Paryska dz. 6b — wł.: O. Zalewski, W-wa, Żymirskiego 14 — pr. i k.: inż.-arch. S. Paprocki, W-wa, Grochowska 52b, tel. 10.39-35 — wyk.: sp. pług.
785. D. m., 1 p. — 1200 m³ — ul. Projektowana dz. 24 — wł.: H. Maciejowska, W-wa, Krasickiego 25 — pr. i k.: inż. bud. Z. Protassewicz, W-wa, Naruszewicza 15, tel. 4.29-10 — wyk.: sp. pług. (m. mur. S. Łapicki).
786. D. m., 1 p. — 1221 m³ — ul. Myszkowska dz. 199 — wł.: S. Komboldt, tamże — pr. i k.: inż.-bud. J. Kac, W-wa, Ś-to Krzyska 15, tel. 2.65-47 — wyk.: sp. pług.
787. D. m., 1 p. 1400 m³ — Stoczkowska 18 — wł.: F. Zaremba, tamże — pr. i k.: inż.-arch. E. Straus, W-wa, Al. Waszyngtona 55, tel. 10.29-51 — wyk.: sp. pług.
788. D. m., 3 p. — 7198 m³ — Gostyńska 185 — wł.: młż. Zwaneccy — pr. i k.: inż. komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 12.69-98 — wyk.: sp. pług.
789. D. m. part. — 690 m³ — Poleska 18 — wł.: K. Trembecka, W-wa, Poleska 14 — pr. i k.: inż.-bud. J. Kac, adr.-poz. 786 — wyk.: sp. pług.
790. Przeb. — 300 m³ — ul. Puławska 21 — wł.: Matuszewska i Frydland, tamże — pr. i k.: inż. bud. J. Kac, adr.-poz. 786 — wyk.: sp. pług.
791. D. m., 1 p. — 650 m³ — ul. Horodelska dz. 4 — wł.: K. Cyrzon, tamże — pr. i k.: inż. bud. A. Chodakowski, W-wa, Nowy Świat 30, tel. 6.16-17 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Dudzic, W-wa, Horodelska 7).
792. D. m., 2 p. — 1157 m³ — ul. Lisowska dz. 66 — wł.: J. Karniewski, W-wa, Graniczna 13, tel. 6.64-54 — pr.: inż. arch. M. Łokcikowski, W-wa, Mierosławskiego 9a, tel. 12.59-82 — k. i wyk.: vacat.
793. Rozb. — 420 m³ — ul. Ś-to Sławska 17 — wł.: T. Golałowa, W-wa, Spalinowa 11, tel. 10.03-06 — pr.: inż.-owie arch. T. Galik i St. Sosnowski, W-wa, Belgijska 2, tel. 4.09-27 — k. i wyk.: vacat.
794. D. m., 1 p. — 1222 m³ — ul. Komorska 30 — wł.: A. Dębowski — pr.: bud. M. Szachowski, W-wa, Parkowa 19, tel. 9.45-30 — k. i wyk.: vacat.
- 794a. D. m., 2 p. — 2230 m³ — ul. Kordeckiego 53 — wł.: S. Rzymiski, tamże — pr. i k.: inż. arch. W. Balogh, Radość p. Wwą — wyk.: sp. pług.
- 794b. Nadb., 2-go p. — 780 m³ — ul. Dąbrowiecka 34 — wł.: Rapacka i Kowalska, W-wa, Walecznych 18 — pr. i k.: inż. arch. K. Jakimowicz, W-wa, Langiewicza 27, tel. 8.32-55 — wyk.: Spółdz. Przemysłowców Budownictwa, W-wa, Klonowa 5, tel. 8.50-81.
795. D. m., part. — 344 m³ — ul. Złotopolska 37 — wł.: młż. Centnarscy, W-wa, Stalowa 29 — pr.: inż.-tech. B. Dowbor, W-wa, Korzeniowskiego 7, tel. 8.47-92 — k. i wyk.: vacat.
796. Bud. willi, 1 p. i garażu — 1036 m³ — ul. Ceglowska hip. 11464 — wł.: K. Brokman, W-wa, Mazowiecka 10, tel. 2.66-44 — pr.: arch. dypl. A. Dygat, W-wa, Łęczycza 2, tel. 8.06-70 — k. i wyk.: vacat.
797. Bud. willi i garażu — 1036 m³ — ul. Ceglowska hip. 11462 — wł.: J. Tomaszewski, W-wa, Hoża 50, tel. 7.29-81 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 796.
798. D. m., 3 p. — 4800 m³ — ul. Karolkowa 78 — wł.: A. Grynglas, W-wa, Twarda 45 — pr. i k.: inż. arch. J. Łęczycy, W-wa, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — wyk.: vacat.
799. Przed i wykończenie d. „Ratujmy Niemowlęta” — 5000 m³ — ul. Przybyszewskiego r. Żeromskiego — wł.: Zarząd Miejski m. st. Wwy — pr. i k.: inż.-owie D. Rybczyński i L. Dąbrowski, W-wa, Langiewicza 4, tel. 8.43-51 — wy.: sp. pług. — (m. mur. Żołędowski, W-wa, Miedziana 5, tel. 3.05-32).
800. D. m., 1 p. — 1100 m³ — ul. Katowicka dz. 10 — wł.: I. Bielska, tamże — pr. i k.: bud. J. Matula, W-wa, Śliska 40 — wyk.: sp. pług.
801. D. m., 3 p. — 3991 m³ — ul. Solec 70 (Tamka 13) — wł.: Rotbardowie i Szereszewska, W-wa, Marszałkowska 21, tel. 8.93-35 — pr.: bud. J. Czerwiński, W-wa, Zakopiańska 43, tel. 10.07-72 — k.: bud. J. Groszlik, W-wa, Hoża 41, tel. 9.01-46 — wyk.: Przedsięb. bud. K. Szpakowski, W-wa, Krochmalna 47, tel. 2.12-83.
802. Bud. garaży — 308 m³ — ul. Gersona 33 — wł.: F. Zaremba, tamże — pr. i k.: bud. K. Kozłowski, W-wa, Szustra 7, tel. 4.38-51 — wyk.: sp. pług.
803. Nadb. 2-ch pięter — 900 m³ — ul. Letnia 8 — wł.: Chertyk, tamże — pr. i k.: inż.-bud. A. Chodakowski, W-wa, Nowy Świat 30, tel. 6.16-17 — wyk.: sp. pług.
804. Dob. gar. (2 boksy) — 139 m³ — Pl. Trzech Krzyży 13 — wł.: Spad. Kalinowskich, W-wa, Szczygła 1 — pr. i k.: bud. T. Sadiłowski, W-wa, Zielna 35, tel. 6.99-73 — wyk.: sp. pług.

605. D. m., 1 p. — 2070 m³ — ul. Tłoczni dz. 10 — wł.: młż. Szaszkiwicz, Kawenczyn — pr. i k.: inż.-owie arch. Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, Wwa, Senatorska 10, tel. 3.29-29 — wyk.: sp. pług.

805. Bud. gar. (5 boksów) — 200 m³ — Al. Wojska Polskiego 42 — wł.: J. Kowalewski, tamże — pr. i k.: inż. arch. St. Zalewski, Wwa, Żórawia 6, tel. 8.88-29 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Wojtczak, Brwinów).

806. D. m., 2 p. — 2079 m³ — Dobrowoja 17 — wł. i wyk.: m. mur. J. Markowski, Wwa, Grzybowska 76 — pr. i k.: inż. arch. B. Zborowski, Wwa, Korzeniowskiego 5, tel. 8.18-36.

807. D. m., 1 p. — 850 m³ — ul. Szregera dz. 102 — wł.: F. Kozłowska, Białystok — pr. i k.: arch. dypl. B. Zinserling, Wwa, Hoża 66, tel. 8.35-99 — wyk.: inż. D. Popławski, Wwa, Złota 30, tel. 6.76-75.

808. Budowa garaży — 221 m³ — Frascati 4 — wł.: Chmielewski, Katowice, Wita Stwosza 3 — pr. i k.: inż.-owie arch. Cz. Schayer i M. Wroczyńska, Wwa, Śniadeczek 14, tel. 8.90-72 — wyk.: sp. pług.

809. D. m., 3 p. i 3 p. ofic. — 9059 m³ — ul. Kazimierzowska 83 — wł.: J. Gesundheit i M. Binenfeld, Wwa, Solna 16, 11.06-10 — pr. i k.: inż. arch. S. Kraskowski, Wwa, Krak. Przedm. 30, tel. 6.01-03 — wyk.: Przeds. bud. D. Tokar, Wwa, Kaliska 15, tel. 7.14-93.

810. Bud. garażu — 1300 m³ — ul. Lipcwa 2 — wł.: Dyr. Wod. i Kanal. m. st. W-wy, Lipcwa 2, tel. 5.44-41 — pr.: inż. arch. St. Bukowiński — k. i wyk.: vacat.

811. D. m., 3 p. — 3225 m³ — Żeromskiego r. Kleczewskiej — wł.: Ircow, Wwa, Chełmżyńska 21 — pr.: inż. bud. W. Deubel, Wwa, Nowogrodzka 6a, tel. 9.64-73 — k. i wyk.: vacat.

812. Bud. garażu — 106 m³ — Francuska 37 — wł.: W. Klarner, tamże, tel. 10.06-89 — pr. i k.: inż. arch. B. Żurkowski, Wwa, Hoża 39, tel. 9.47-20 — wyk.: sp. pług.

813. Bud. magazynu — 2735 m³ — ul. Dworska 25 — wł.: Gazownia Miejska m. st. W-wy, tamże — pr.; k. i wyk.: Przedsieb. bud. budown. S. Świerczewski, Wwa, Dobra 8/10, tel. 5. 36-55.

(Dane za listopad 1937 r.).

814. D. m., 3 p. — 5348,57 m³ — Krochmalna 66 — wł.: Sp. z o. o. „Nasze Mieszkanie”, W-wa, Wronia 47, tel. 2.43-50 — pr. i k.: bud. S. Świerczewski, Wwa, Dobra 8/10, tel. 5.36-55 — wyk.: vacat.

815. D. m., 4 p. — 11025 m³ — Żelazna 56 — wł.: Polskie Zakł. Chem. „Nitrat”, Wwa, Mińska 25, tel. 5.61-20 — pr.: inż. arch. L. Korngold, Wwa, Marszałkowska 18, tel. 8.42-35 — k.: inż. arch. Z. Olszakowski, Wwa, Berezyńska 27, tel. 10.39-72 — wyk.: Przeds. bud. S. Pronaszko i B. Brudziński, Wwa, Radna 12, tel. 2.22-10.

816. D. m., 3 p. — 5021,54 m³ — Kielecka 42 — wł.: J. Kernbaum, Wwa, Łowicka 52 — pr. i k.: inż. arch. B. Targowski, Wwa, Lwowska 6, tel. 8.11-83 — wyk.: Biuro budowl. inż. Z. Zarzecki, Wwa, Lwowska 19, tel. 9.40-85.

817. D. m., 4 p. — 6000 m³ — ul. Kręta hip. 2775 — wł.: A. Korwin-Piotrowski, Cukrownia „Chodorów” — pr. i k.: inż. J. Żórawski, Wwa, Orzechowska 3, tel. 8.13-02 i 8.22-62 — wyk.: Przedsieb. rob. bud. „Budownictwo”, Wwa, Mazowiecka 11, tel. 2.93-95.

818. D. m., 4 p. — 5850 m³ — Puławska 24 — wł.: Tow. Akc. „Granat”, Wwa, Smolna 14 — pr.: inż. arch. J. Żórawski, adr. poz. 817 — k.: inż. A. Reichert, tel. budowy 4.20-61 — wyk.: sp. pług. (m. mur. K. Starczewski, W-wa, Szara 10, tel. 9.96-55).

819. D. m., 1 p. — 1936,6 m³ — ul. Łomianańska 3 — wł.: K. Gawarkiewicz, tamże — pr. i k.: bud.-owie J. Turós i W. Maciejewski — wyk.: Przeds. bud. J. Turós i W. Maciejewski, Wwa, Żeromskiego 45, tel. 12.62-37.

820. D. biurowy, 4 p. — 28400 m³ — ul. Czerniakowska 231 — wł.: Zakł. Ub. Społ., tamże, tel. 5.49-20 i 8.95-78 (budowa) — pr.: inż.-owie arch. J. Kukulski i W. Rytel,

Wwa, Mokotowska 65, tel. 8.32-77 — k.: inż. arch. W. Rytel, W-wa, Dygasińskiego 48, tel. 12.79-36 — wyk.: „Konstrukcje stalowe”, Wwa, Warecka 11a, tel. 5.68-40 (konstrukcje żel.) i Przeds. inż.-budowl. T. Brzeziński, Wwa, Belwederska 36/38, tel. 7.20-59 (stan surowy) — patrz również „Biul. Przet.” — poz. 3764 oraz „Biul. Przet.” Nr. 45 — wyniki przetargów.

821. Budowa mesztetu mur. — ok. 20000 m³ — przy ul. Krzyckiego, Mekki i Medyny i Zimorowicza — wł.: Komitet Budowy, Wwa, Górnośląska 20, tel. 9.58-06 — pr.: inż. arch. S. Kolendo i T. Miazek, Wwa, Dolna 35, tel. 4.37-26 — wyk.: vacat.

822. D. m., 5 p. (front) i przeb. i dob. ofic. — 10881 m³ — ul. Wspólna 27 — wł.: L. Pines, Wwa, Polna 30, tel. 8.64-21 — pr. i k.: inż. arch. E. Eber, Wwa, Filtrowa 46, tel. 8.74-41 — wyk.: vacat.

823. D. m., 3 p. — 3410 m³ — ul. Św. Wincentego 28 — wł.: młż. Frydman, Wwa, Św. Wincentego 30, tel. 10.09-24 — pr.: inż. arch. A. Pines i M. Brodaty, Wwa, Okopowa 46, tel. 12.20-77 — k.: bud. H. Schmidt, W-wa, Nowolipki 30, tel. 11.65-30 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Fr. Głowacki, W-wa, Pańska 44).

824. D. m., 4 p. — 4488 m³ — ul. Puławska 138 — wł.: młż. Rejmer, Wwa, Śniadeczek 19, tel. 8.79-92 — pr. i k.: bud. K. Tomaszewski, Wwa, Puławska 37, tel. 4.24-70 — wyk.: Przedsieb. budowl. J. Paderewicz, Chylice p. Warszawą.

825. D. m., 2 p. i d. m. 3 p. — 1812 m³ i 4677 m³ — ul. Podchorążych 85 i 85a — wł.: Eichler, Wwa, Ludna 9 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 824.

826. D. m., 1 p. — 1180 m³ — ul. Frycz Modrzewskiego dz. 12 — wł.: J. Dobrzyńska, Wwa, Nowińska 12 — pr. i k.: inż. arch. Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, Wwa, Senatorska 10, tel. 3.29-29 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Dudziec, W-wa, Horodelska 7 i m. cies. W. Aschbrenner, W-wa Fabryczna 4).

827. D. m., 1 p. — 1130,9 m³ — ul. Tarnowiecka dz. S-60 — wł.: J. Podbielski, Wwa, tamże — pr. i k.: inż.-owie arch. Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, adr. poz. 826 — wyk.: vacat.

828. D. m., 1 p. — 1190 m³ — ul. Filomatów 56 — wł.: młż. Wilman, tamże — pr. i k.; k. i wyk.: patrz poz. 827.

829. D. m., 3 p. — 4203,4 m³ — ul. Płocka 7 — wł.: I. Warman, Wwa, Pawia 8, tel. 12.23-64 — pr. i k.: inż. bud. A. Krajenkraft, W-wa, Waliców 14, tel. 3.33-98 — wyk.: sp. pług. (m. mur. S. Niewiadomski, Wwa, Targowa 63).

830. D. m., 1 p. — 1785,1 m³ — ul. Zgierska dz. 56 — wł.: F. Boruć, Wwa, Zgierska 16 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 826.

831. D. m., part. — 387,2 m³ — ul. Janinówka 2 — wł.: Głęb, tamże — pr. i k.: inż.-owie Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, adr. — poz. 826 — wyk.: sp. gosp.

832. D. m., 1 p. — 1072,5 m³ — ul. Fundamentowa dz. 16 — wł.: młż. Chmieleccy, W-wa, Żymirskiego 2 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 826.

833. D. m., 2 p. — 2200 m³ — ul. Terespolska 15 — wł.: B. Nittner, tamże — pr. i k.: inż.-owie Z. Głowacki, S. Paprocki i T. Kuczvara, adr. — poz. 826 — wyk.: vacat.

834. D. m., 1 p. — 1935 m³ — ul. Stanisławowska, dz. 18 — wł.: Papiernik, Wwa, Ząbkowska 30 — pr.: inż. arch. J. Krantz, W-wa, Ś-to Jerska 11a tel. 11.75-04 — k. i wyk.: vacat.

835. D. m., 1 p. i garaż — 3140,19 m³ — ul. Falisława r. Bolecha — wł.: Beia Krzykowscy, W-wa, Bolecha 90, tel. 5.16-59 — pr. i k.: inż. arch. K. Rozwadowski, Wwa, Polna 74, tel. 7.10-14 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Wójtczak).

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 12

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK VI

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 :

P. P.: I. Ehrenpreis, inż. J. Merz. — Kraków, J. Badura — Katowice, arch. J. Handzelewicz — Grudziądz, inż. E. Langer, H. Martens, arch. L. Burdyński, inż. G. Żelechowski i J. Świętochowski — Warszawa, inż. W. Matzke — Lwów, W. Stopa — Poznań, inż. J. Marynowski — Toruń.

Redaktor „Przełądu Ceramicznego“ — inż. Alfred Dzedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

*Związkom Ceramicznym i Ich Członkom
życzymy Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku*

ODDZIWIKI ZJAZDU KATOWICKIEGO

Po raz drugi w odrodzonej Polsce zebrał się 7.XI. ceglarze z całego kraju na naradę w Katowicach. W poprzednim zeszycie podaliśmy rezolucję powziętą przez Zjazd. W niniejszym zeszycie podajemy kilka zjazdowych referatów. Poza tym nasuwają nam się jeszcze następujące refleksje.

Stwierdzono, że w sprawie *regulacji cen cegły* nastąpiło widoczne odprężenie i uspokojenie. Paroksyzmy represyjne z jesieni 1936 r. już w 1937 r. się nie powtórzyły. Obecnie panuje wszędzie spokój i panować będzie, naszym zdaniem, i nadal, całe bowiem zagadnienie to polega na jednym wielkim nieporozumieniu.

Na zasadzie kilku faktów raptownego zwyczajowania cen cegły w Warszawie, przeważnie przywożonej z daleka, rozpoczął się naprzód w Warszawie, a potem w całej Polsce wrzask, że ceny cegły katastrofalnie i raptownie zwyczajują. Dla przykładu potomności złapano pierwszych 3-ch ceglarzy i wysłano ich do....

I dopiero potem zaczęto badać przyczyny zwyczaj, a gdy je zbadano i zrozumiano, o co chodzi (do czego jednak z niechęcią tylko się przyznawano), poszedł znów prikaz na całą Rzeczpospolitą, by wszędzie ukrócić niesfornych ceglarzy i zafiksować im ceny. I zafiksowano.

Operacja ta była nie tyle bolesną, ile zgola niepotrzebną. Zafiksowano ceny w poszczególnych miejscowościach najwyższe, które brać wolno. W rezultacie ci niesforni ceglarze i nadal cegłę sprzedawali — przeważnie znacznie niższej zafiksowanych cen.

Tak się działo na prowincji, gdzie podchodzono z należytym zrozumieniem i spokojem do badania cen cegły.

Inaczej w Warszawie. Tu w podnieconej atmosferze załatwiono sprawę inaczej, rygorystycznie i bez wnikliwej analizy.

Tu nie zrozumiano, czy też zrozumieć nie chciano, że koszty dowozu po bezdrożach podwarszawskich decydują o cenie cegły na placu budowy. Również, że anarchia robotnicza i strajki w cegielniach, którym dobrodusznie przygląda się inspekcja pracy, nigdy nie pozwolą cegielniom podwarszawskim produkować tak tanio, jak produkują normalnie pracujące i zmodernizowane cegielnie na zachodzie Polski.

Dla myślących kategoriami gospodarczymi są to aksjomaty, jednak nie są one widocznie aksjomatami dla niektórych panów w stolicy.

W dodatku obniżką taryfy kolejowej na cegłę pełną ułatwiono penetrację cegły prowincjonalnej do Warszawy, na pohybel jednym, a na radość drugim. Jednocześnie dla zrekompensowania tej zniżki poważnie podniesiono taryfy kolejową na dziurawki, pustaki i dachówkę, uniemożliwiając tym de facto ich przewozy na dalszą odległość i wysoce utrudniając w ten sposób modernizację budownictwa ceglanego.

Coś tu jest nie w porządku! My wiemy — co, lecz wiele osób, które tu decydują, nie chcą tego wiedzieć. Stąd ten kapitalny cegielniany chaos. Cała tragedia leży w tym, że skoro zaczynamy mówić w Warszawie o cenie cegły i taryfach kolejowych, spotykamy się albo z tępem uprzedzeniem (z lejtmotywem: ceglarze — to paskarze!), albo z tak dziwnym stanem zastraszenia i takimi zastrzeżeniami, że spokojna i rzeczowa analiza całego materiału jest zupełnie wykluczona.

Niektórzy tu zapytają: — skoro ceglarze mogą sprzedawać taniej, niż po cenach wyznaczonych przez Komisję, to poco nie wyznaczono cen tańszych?

Dla tego, że każda cegielnia w Polsce ma swoje zupełnie odrębne warunki egzystencji, produkcji, kapitału i dowozu. Jedna może z zyskiem sprzedawać cegłę np. po zł 32/1000, a druga przy zł 40/1000 nie pokrywa kosztów własnych wyrobu. W szczególności tu trudno wchodzić, ale tak jest.

Ustalać cenę cegły loco plac budowa, jak to uczyniono w Warszawie, jest absurdem gospodarczym. Jeżeli ktoś na przykład ma w bliskości swej budowy cegielnię, wyrabiającą marny materiał, a cegielnia z dobrym materiałem leży gdzieś na drugim końcu powiatu, województwa, lub w Wielkopolsce, budujący zaś chce mieć dobrą cegłę, czy może on żądać u siebie na placu budowy cegłę dobrą po tej samej cenie, co z cegielni sąsiedniej? Jasne, że nie. Tego jednak augurzy nasi nie chcieli wziąć pod uwagę i sprawę załatwili szablonowo.

Mamy jednak to wrażenie, że władza centralna nareszcie — po rocznym doświadczeniu przekonała się, że przepi-



Zjazd Ceramiczny obradujący w sali Rady Miejskiej m. Katowic



Zjazd Ceramiczny obradujący w sali Rady Miejskiej m. Katowic.

sami policyjnymi regulować ceny na dłuższą metę nie należy. Szkoda pracy. Czyni to samo życie jak to widzimy z wyznaczonymi cenami na cegłę!

Przy nadprodukcji (a u nas wszędzie, za wyjątkiem okolic Warszawy i Gdyni, panuje stała nadprodukcja) ceny spadają, i odwrotnie.

Jeżeli policyjnie wyznaczona cena jest za niską, cegła albo znika z rynku, albo też sprzedaje się przez te tylko cegielnie, które nic już nie mają do stracenia (albo też mają tak marny materiał, że go nikt kupić nie chce). Ale wtedy swego obolusa przeważnie nie otrzymują ani Skarb, ani ubezpieczalnie wszelkiego rodzaju, a często i pracownicy zakładu.

Tryumfuje przepis, ale za to płacić musi szereg osób, instytucji i Skarb Państwa. Wątpimy, czy idzie to wszystkim w parze z interesem społecznym?!

O tym mówiono na zjeździe.

Mówiono poza tym o niemożliwych stosunkach na rynku robotniczym w cegielniach warszawskich, krakowskich i częściowo łódzkich. Te stosunki przypominają żywo sto-

sunki w przemyśle u naszych sojuszników, aczkolwiek, u nas Frontu Ludowego jeszcze nie ma. O tym dużo pisaliśmy i interweniowaliśmy, lecz dotąd nie posunęliśmy się ani na krok naprzód.

Oczekujemy i żądamy, by Ministerstwo Opieki Społecznej energicznie wdało się w te sprawy i zrobiło porządek. Przede wszystkim chodzi o to, by zmusić i drugą stronę (pracowniczą) do ścisłego respektowania zawartych umów.

Po wtóre, by w razie niemożliwości uzgodnienia poglądów stosowano natychmiastowe przymusowe rozjemstwa, którym należy nadawać moc obowiązującą.

Jak już wspominaliśmy, zjazd wskazał na niemożliwie wysoką taryfę kolejową na materiał ceramiczny cieżki (ciężki¹⁾). Min. Komunikacji, jak nam wiadomo, uznaje to i nosi się z zamiarem obniżenia tej taryfy. Byłoby nad wyraz pożądanym, by obniżka ta wprowadzoną została

¹⁾ Na 550 km stawka na cegłę pełną = 63 gr/1000 kg, na pustaki 92 gr/100 kg, jest więc o 46% wyższą.

przed rozpoczęciem przyszłorocznego sezonu budowlanego, tj. do 1 marca 1938 r.

Poza tym zjazd wyraził życzenie, by w dziedzinie taryf kolejowych na wyroby ceramiczne zapanowały nareszcie ustabilizowane stosunki. Stałe zmiany wysokości taryf — to w górę, to w dół — wytwarzają nastrój permanentnej niepewności. Powinno to ustać, *bo my niczego więcej nie żądamy tylko, by pozwolono nam spokojnie pracować*. Nie więcej.

Mówiono o dzikim wyrobie cegły (piece polowe), o marnym nad wyraz gatunku cegły z tych pieców i o zgubnej

konkurencji tej cegły dla zakładów przemysłowych, płacących wszelkie podatki i świadczenia. Tą plagą nawiedzona są specjalnie okolice Łodzi i Małopolska.

Pokróćce sformułowaliśmy tu nasze życzenia i bolączki w tej nadziei, że w 1938 r. nastąpi dalsze uzdrowienie stosunków w naszych dotąd jeszcze nieregulowanych warunkach pracy. Do tego potrzebujemy jednak życzliwszego ustosunkowania się do przemysłu naszego władz i społeczeństwa i jesteśmy pewni, że tego doczekamy się.

I w tej nadziei rozpoczniemy Nowy Rok.

Inż. A. DZIEDZIUL, Chełmno.

SPRAWY ROBOTNICZE W PRZEMYSŁE CERAMICZNYM

(Referat wygłoszony na Zjeździe Ceramicznym w Katowicach dnia 7. XI. 1937 r.)

Do spraw najbardziej nieregulowanych w przemyśle ceramicznym na terenie b. zab. rosyjskiego, a częściowo i w Małopolsce, należą sprawy robotnicze.

Jest to chroniczna choroba, która od lat toczy organizm tamt. cegielnictwa, podkopując coraz bardziej jego egzystencję. Rok rocznie w pełni sezonu wybuchają tam długoterminowe strajki często bez wszelkiego powodu. Jest to I grupa cegielń polskich,

Z drugiej strony (II grupa) cegielnie 3-ch województw b. zab. pruskiego pracują rokrocznie normalnie i bez większych wstrząsów. Jasnym jest, że ostatnie, będąc w możności w pełni wykorzystywać zdolność wytwórczą swoich zakładów, produkują znacznie taniej, niż cegielnie w niektórych rejonach b. zaboru rosyjskiego i austriackiego. Zdolności więc konkurencyjne obu grup są nierówne.

W rezultacie mamy względnie zdrowe finansowo cegielnictwo na Zachodzie, natomiast przeważnie chronicznie chore w Małopolsce i w Centrum kraju, osobiście zaś w rejonie warszawskim. Stan ten trwać będzie — i to nie podlega, moim zdaniem żadnej wątpliwości — tak długo, dopóki sprawy robotnicze nie zostaną tam planowo unormowane i ciągłość pracy w cegielniach przez to zagwarantowana.

Co jest przyczyną unormowanych stosunków na Zachodzie Polski (II grupy)?

Będąc od szeregu lat członkiem zarządu Okręgowego Związku Pracodawców Ziemi Północno Zachodnich mogłem stwierdzić co następuje.

A) Jak pracodawcy, tak i pracownicy zorganizowani są na Zachodzie Kraju w kilku związkach. Wszyscy członkowie związków zawsze respektują i podporządkowują się uchwałom, powziętym w łonie swych organizacji.

B) Zawarte pomiędzy obu stronami ugody wykonywane są ściśle i nie zanotowano wypadku dowolnego zerwania ugody przez którąkolwiek stronę.

C) Wszelkie pertraktacje prowadzone są w atmosferze wzajemnego zaufania bez demagogii lub gróźb z czyjejś strony.

Ułatwia to dojście do kompromisowych ugód.

Na stworzenie takich warunków potrzeba było naturalnie szeregu lat konsekwentnej i planowej pracy, oraz — czego niedoceniać nie należy — dobrej woli i uczciwości z obu stron.

Drugą zaś stronę, tj. związki pracowników, cechuje duże wyrobienie i zmysł praktycznej rzeczywistości, które wskazywały zawsze związkowi robotniczemu jak daleko iść mogą, by nie przeciągać struny oraz nie dość tak silnie krowę, aż mleka przestanie dawać.

Jednym słowem pomiędzy obu stronami — pracodawcami i pracownikami panują stosunki oparte na uczciwości, pozbawionej demagogii i kręactwa.

Takim dwom partnerom, nawet chwilowo poważnionym, zawsze dotąd przyjaźnie patronowała Inspekcja Pracy, ułatwiając znakomicie osiągnięcie kompromisowych ugód, bez uciekania się kiedykolwiek do środków drastycznych, a tym bardziej gwałtów lub strajków okupacyjnych.

Zatrzymuję się na tych sprawach dlatego tak długo, bo uważam te stosunki za pewien wzór i dla innych dzielnic.

W I grupie natomiast panuje chaos. Masy pracownicze są rozbite, niewyrobite i kierowane przez pospolitych demagogów, przelicytowujących się w żądaniach i przyrzeczeniach.

Tak samo i wśród pracodawców panuje chaos oraz — i to jest najsmutniejsze — brak dyscypliny związkowej i solidarności branżowej.

Takie dwie strony, osobiście jeżeli jedna ze stron nie respektuje swych zawartych na piśmie zobowiązań, do trwałej, spokojnej współpracy nigdy nie dojdą.

Wydaje się koniecznym przedstawić metody i mentalność obu stron, oraz wybrać inną taktykę w pertraktacjach. Przede wszystkim należałoby rozpocząć rozmowy z odrzuceniem wszelkiej demagogii i gróźb i prowadzić rozmowy czysto po kupiecku.

Jeżeli jednak stanie się oczywistym, że do ugody nie dojdzie, należy natychmiast zażądać interwencji przedstawicieli Min. Opieki Społecznej celem rozstrzygnięcia sporu drogą arbitrażu lub rozjemstwa. Orzeczenie zaś powinno otrzymywać moc obowiązującą dla obu stron i obie strony powinny — chociażby najostrożniejszymi środkami — być zmuszone do respektowania orzeczenia.

Jednostronne sympatie, niejednokrotnie akcentowane przez niektóre agendy M. O. Społecznej, są w naszych warunkach niedopuszczalne i wysoce szkodliwe jak dla przemysłu naszego, tak i dla rzesz pracujących.

R. KENIG, Łódź.

O PIECACH POLOWYCH I O MAGISTRACKICH CEGIELNIACH

(Referat wygłoszony na Zjeździe Ceramicznym w Katowicach dnia 7. XI. 1937 r.).

Może niejednemu z nas dziwnym się wydaje, że o tak skromnych piecach polowych będziemy mówili my, właściciele nowoczesnych zmechanizowanych cegielń, raczej fabryk ceramicznych, niż cegielń w zwykłym tego słowa znaczeniu. A jednak ta sprawa istnieje i trzeba się jej bliżej przyjrzeć i zbadać ją, aby znaleźć odpowiednie środki zaradcze i usunąć choć jedną bolączkę z szeregu wielu innych, które utrudniają nam tak bardzo prowadzenie solidne i uczciwe naszych zakładów.

Polowe piece istniały już przed wiekami, będąc prawdopodobnie jednym z pierwszych wynalazków ludzkich. Świadczą o tym niektóre wiekopomne budynki, mosty, wodociągi, wzbudzające i dziś jeszcze nasz podziw, wykonane z cegły. Mają więc swoją wielowiekową tradycję i istnieją nadal, dowodząc tym swoją żywotność. Wydawały dobry produkt i dziś jeszcze niektóre piece pod dobrym kierownictwem dostarczają doskonały towar, którego nie potrzebowałyby się wstydzić najlepsza cegielnia.

Oczywiście większość tych pieców wydaje tylko mierną cegłę, nadającą się do budowania małych skromnych domków lub budynków gospodarczych wiejskich. W tym wypadku spełniają swoją rolę. W każdym bądź razie taki budynek jest trwalszy od drewnianego, biorąc pod uwagę częste pożary po wsiach i miasteczkach, które rokrocznie tyle strat przynoszą ludności i państwu.

Piec polowy występuje tu jako pionier przyszłej cegielni, czasem nawet mechanicznej, z piecem okrężnym, wybudowanym zwykle z cegły produkowanej w dawnym polowcu, ponieważ ludność wiejska, przekonawszy się naocznie o wyższości cegły nad drzewem, przechodzi do wznoszenia murowanych z cegły budynków. W ten sposób szerzą się nasze placówki i rośnie nasz przemysł ceramiczny.

Siła konkurencyjna pieców polowych nie jest zbyt poważną, pomimo istnienia obecnie przeszło 1200 pracujących pieców polowych, i to ze względu na przeważnie słabą produkcję, nie przekraczającą przeciętnie po 200.000 sztuk rocznie. Gdzie zapotrzebowanie się zwiększa, tam w krótkim czasie powstaje normalna cegielnia.

Niestety i z pieców okrężnych wychodzi czasami cegła tak lichego gatunku, że należałoby pociągnąć właściciela takiego zakładu do odpowiedzialności, gdyż jeden taki piec w pobliżu większego miasta wyrządza więcej szkody, niż kilka pieców polowych na odludziu. Lichy bowiem towar zawsze musi być sprzedawany po cenie tańszej, a odbija się to bardzo ujemnie na rynku ceramicznym i budowlanym, gdyż każdy kupującą cegłę powołuje się tylko na te najniższe ceny, i z tego powodu solidne firmy szczególnie w czasach depresji często ponoszą nieuzasadnione straty¹⁾.

Gorzej się przedstawia sprawa pieców okrężnych, położonych w pobliżu większych miast, które już wyczerpały swoje zapasy gliny i przeto powinny być zlikwidowane. Okazuje się czasem, że w bliższym lub dalszym sąsiedztwie znajdują się jeszcze zapasy gliny w posiadaniu marolnych chłopów lub właścicieli parcel niezabudowanych. Tworzą się wtedy ciche spółki. Glinę przerabiają na

miejsu właściciele czasem do spółki ze strycharzem i surowkę przewozi się do tych cegielń, których właściciele wypalają ją bądź sami, bądź też wydzierżawiają piec palaczowi. Za wypalenie biorą zwykle połowę wypalanej cegły. Palacz płaci za dostarczony miał cegłą. Furmani otrzymują cegłę za przewóz, właściciele gliny i strycharze również cegłą. Wszyscy starają się sprzedać cegłę jak najprędzej i cena za cegłę zmniejsza się gwałtownie. Łatwo sobie wyobrazić, jakie powstaje zamieszanie.

I wszystko bez nadzoru inspekcji pracy, kasy chorych, różnych funduszów, Urzędu Skarbowego itd.

Ludzie ci muszą i mogą tanio sprzedać i wypychają swój towar na rynek po cenach znacznie niższych, niż nam przemysłowcom, po wielkich staraniach, zezwolono sprzedawać. Tu tkwi główne źródło zła, które nas trapi tak bardzo. Walczymy z nim już od szeregu lat, ale bezskutecznie.

Walczymy w Łodzi z tym sławetnym dzierżawcą magistrackich cegielń, który potrafił zostać winnym w przeciągu kilku lat około zł 30.000, — Ubezpieczalni Społecznej i zapewne dużą sumę za dzierżawę cegielni magistratowi m. Łodzi. Dzieje się to wszystko pod płaszczykiem chałupnictwa albo spółdzielni robotniczej, tolerowanych, a nawet popieranych przez władze. Podkopuje to egzystencję uczciwych firm, płacących sumiennie swoje podatki i świadczenia, a nie mających możliwości sprzedać swój produkt po cenie godziwej, dającej choćby skromny jeszcze zysk.

A ten dzierżawca magistrackich cegielń czuje się, mimo okazałych długów, coraz to silniej i wydzierżawiał jeszcze jedną cegielnię, tym razem od właściciela cegielni, mającej tak lichy materiał, że nikt już tej oplakanej cegły z „Młynka” kupować nie chciał. Wprowadził tam odrazu nowe warunki pracy i płacy i w przeciągu całego sezonu wypłacił tylko cztery razy tygodniowy zarobek pracowników gotówką, wszystkie inne zaś wypłaty wyłącznie własnymi weksłami.

Aby jednak pracownicy nie pozostali bez gotówki, wprowadził odrazu odpowiedniego kapitalistę, który skupował owe wekselki, potrącając sobie od 15 do 25 zł od weksła, opiewającego na zł 100, — I wszystko to dzieje się w spółdzielni robotniczej i robotnicy pokornie poddają się bezprzykładowemu wyzyskowi „działacza społecznego”, pod mianem którego występuje.

Nie koniec jeszcze na tym. Pewna firma węglowa łódzka dostarczała niektórym cegielniom, przeważnie słabszym, miał do wypału pod warunkiem, że otrzyma wzamian cegłę, oczywiście po odpowiednio niskiej cenie. Zarabiała widocznie tak dobrze, że w początku bieżącego roku zwróciła się już otwarcie do Związku naszego z propozycją finansowania poszczególnych członków indywidualnie na warunkach nie wyszczególnionych narazie dokładnie. Z propozycji jednak już można było wywnioskować, że kapitał inwestowany w ciągu roku musiał przynieść drugie tyle czystego zarobku, bez żadnego ryzyka ze strony tej firmy. Firma spotkała się oczywiście z należytą odprawą i żeruje obecnie na kilku słabszych cegielniach.

Z powyższych wywodów widzimy, że nie tylko piece polowe są tym szkodnikiem naszego przemysłu, ale cały szereg innych czynników, które musimy zwalczać.

¹⁾ Patrz artykuł inż. A. Dziedziula „Świat budowlany wobec cen i gatunku cegły” w tym samym zeszycie Przeglądu Budowlanego.

BIULETYN ZWIĄZKU POLSKICH INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

NR. 12.

23 GRUDNIA

1937 R.

REDAKTOR: INŻ. JERZY NECHAY

ADR. RED.: WARSZAWA, CZACKIEGO 1 m. 1.

Sekretariat Związku urzęduje: poniedziałki, środy, piątki, godz. 16-18 tel. 517-85 - Konto P. K. O. Nr. 29.787

**Wszystkim Członkom i Przyjaciołom naszego Związku
z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego
Roku przesyłamy tą drogą serdeczne życzenia.**

ZARZĄD GŁÓWNY

SEKRETARIAT

SKŁADKI ZA ROK 1938.

Wszystkich Kolegów zalegających jeszcze z opłaceniem składek za rok 1937 prosimy o bezzwłoczne ich uregulowanie. Jednocześnie donosimy, że dla ułatwienia wpłacania składek za rok 1938 rozesłane będą w m. styczniu 1938 r. wszystkim Kolegom blankiety nadawcze P. K. O.

ODCZYT PROF. ROSA.

W uzupełnieniu wiadomości podanej w październikowym numerze biuletynu o odczycie prof. inż. dr Rosa z Zurychu komunikujemy, że odczyt odbędzie się w Warszawie na Politechnice między 28 — 30 stycznia 1938 r. Tytuł odczytu brzmi „*Versuche und Erfahrungen an ausgeführten Eisenbetonwerken in der Schweiz*”. Dokładna data odczytu oraz miejsce i godzina podane będą w biuletynie styczniowym.

OBOWIĄZEK PROWADZENIA KSIĄG HANDLOWYCH PRZEZ WOLNOPRAKTYKUJĄCYCH.

Przypominamy Kolegom wolnopracującym o konieczności prowadzenia ksiąg handlowych. Ma to na celu ustalenie skali podatku dochodowego przez Izbę Skarbową. W wypadku nieprowadzenia ksiąg Izba Skarbowa nie ma rzeczowych danych do określenia wysokości podatku i niejednokrotnie powoduje to wyższe opodatkowanie niż to wynika z wykazanego dochodu. Wszystkie szczegóły, dotyczące sposobu prowadzenia ksiąg handlowych, zgłaszania obrotu i dochodu itp. zostały podane w Biuletynach na początku 1937. Biuletyny te są jeszcze do nabycia w Sekretariacie po cenie 50 gr. od numeru.

„INŻYNIER BUDOWLANY”.

Prosimy wszystkich Kolegów, aby przy zamawianiu papierów firmowych wizytówek itp. pisali po nazwisku pełny tytuł „inżynier budowlany”, podobnie jak to piszą koledzy architekci, chemicy, mechanicy itd.

POSADY ZAOFIAROWANE.

Zarząd Miejski w Kobryniu ogłasza konkurs na stanowisko inżyniera uprawnionego w Zarządzie Miejskim w Kobryniu.

Od kandydatów wymagane są następujące warunki:

- 1) obywatelstwo polskie,
- 2) wiek do 40 lat,
- 3) wykształcenie wyższe i złożony egzamin, określony w art. 361 pkt. c — dla uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi,
- 4) co najmniej 3-letnia praktyka w samorządzie.

Posada do objęcia od 1.II.1938 r. Wynagrodzenie według umowy od 250 — 300 zł. miesięcznie. Podanie wraz z życiorysem i odpisami dokumentów stwierdzających, że kandydat odpowiada wymaganym warunkom, należy składać w Zarządzie Miejskim w Kobryniu do dnia 15 stycznia 1938 r. Podania nieuwzględnione pozostaną bez odpowiedzi.

WYCIECZKA NA TARGI LIPSKIE.

W lutym 1937 odbyła się 5-dniowa wycieczka do Berlina i na Targi Lipskie zorganizowana przez nasz Związek. Wycieczka udała się nadzwyczajnie i wobec tego Związek projektuje urządzenie takiej samej wycieczki w lutym lub marcu 1938 r. Szczegóły wycieczki podane będą w Biuletynie styczniowym.

UROCZYŚCZOŚĆ UCZCZENIA 40-LECIA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-ZAWODOWEJ PROF. DR INŻ.

A. PSZENICKIEGO.

Uroczystość ta odbyła się w dniu 22 listopada br. Na akademii w auli Politechniki po zagajeniu przez prof. Bryłę, przewodniczącego Komitetu wykonawczego, przemawiali: Rektor prof. Zawadzki w imieniu Politechniki Warszawskiej, Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego p. prof. Świętosławski, w imieniu tegoż Ministerstwa, — Wice Minister p. inż. Piasecki w imieniu Ministerstwa Komunikacji, prof. Wasutyński w imieniu Akademii Nauk Technicznych, p. płk. Arczyński w imieniu Wojska w zastępstwie chorego gen. Dąbkowskiego, oraz Wojskowej Szkoły Inżynierii i Szkoły Podchorążych Sa-

perów, prof. Huber w imieniu Warszawskiego Towarzystwa Politechnicznego, dyr. Włodek w imieniu przemysłu hutniczego i przetwórczego, inż. Straszewicz w imieniu Naczelnej Organizacji Inżynierów R. P., prof. Paszkowski w imieniu Związku Polskich Inżynierów Budowlanych, prof. Kunicki w imieniu Koła Inżynierów Komunikacji, inż. Skoczek w imieniu Koła Inżynierów Dróg i Mostów, p. Skarżyński w imieniu młodzieży akademickiej oraz prof. Bryła w imieniu Komitetu Honorowego.

Jubilat prof. Pszenicki podziękował licznemu audytorium szczerze wypełniającemu salę, po czym chór młodzieży akademickiej wykonał szereg pieśni.

Podczas akademii prof. Paszkowski wręczył Jubilatowi od Związku Polskich Inżynierów Budowlanych dyplom honorowego członka Związku zaś prof. Bryła pracę zbiorową z dziedziny konstrukcji stalowych, wykonaną jako odbitkę specjalnego numeru „Przeglądu Technicznego”.

Wieczorem w sali Malinowej Hotelu Bristol odbył się bankiet z udziałem 150 osób. Na bankiecie Dziekan Wydziału Inżynierii prof. Ponikowski zakomunikował Jubilatowi o nadaniu Mu przez Władze Politechniki tytułu Doktora honoris causa.

Bankiet urozmaicony licznymi toastami przeciągnął się w miłym nastroju do godz. 24.00.

ŚWIADCZENIA NA POMOC ZIMOWĄ.

Kolegom, wykonyującym wolną praktykę zawodową (albo jako zajęcie podstawowe albo też uboczne) przypominamy, że od dochodów z wolnej praktyki zawodowej należy opłacać na pomoc zimową w ciągu 5 miesięcy (grudzień — kwiecień) następujące kwoty, licząc dochód netto tj. po potrąceniu państwowego podatku dochodowego

od 160	—	300 zł.	½ %
„ 301	—	400 „	¾ %
„ 401	—	600 „	1 %
„ 601	—	1000 „	2 %
„ 1001	—	2000 „	2½ %
„ 2001	—	3000 „	4 %
„ 3001	—	5000 „	5 %
„ 5001	—	wzwyż	6 %

Świadczenia te płatne są jednorazowo lub w ciągu 5 miesięcy ratami.

Przykład: kolega zarabia z wolnej praktyki zawodowej (projekty, kierownictwo itp.) w ciągu r. 1937 miesięcznie średnio 1000 zł. netto (po potrąceniu podatku dochodowego). Winien tedy w ciągu 5 miesięcy zimowych (grudzień 1937 — kwiecień 1938) opłacać miesięcznie 2% tj. 20 zł.

Opłaty należy wносить najpóźniej do dnia 15 każdego miesiąca do P. K. O. na konto „Stołecznego Obywatelskiego Komitetu Zimowej Pomocy Bezrobotnym” Nr. 70201 dla mieszkańców Warszawy oraz na konta wojewódzkich Komitetów dla osób z poza Warszawy.

LISTY CZŁONKÓW HONOROWYCH ZWIĄZKU.

Na Zjeździe członków Związku we Lwowie nadano godność członków honorowych prof. Maksymilianowi Huberowi, prof. Andrzejowi Pszenickiemu, prof. Maksymilianowi Thulliemu oraz inż. Nenad Lancosowi, Jugosłowianinowi. W odpowiedzi na listy zawiadamiające o nadaniu godności otrzymaliśmy odpowiedzi, które podajemy w całości.

List Prof. M. T. Hubera.

„Zawiadomienie z 10.XI. br. podpisane przez Pana Prezesa Związku o udzieleniu mi godności członka honorowego P. Z. I. B. sprawiło mi szczerą i głęboką radość jako dowód uznania Szan. Kolegów dla mojej 40-letniej pracy na polu techniczno-naukowym. Dowód ten cenię sobie bardzo wysoko, chociaż nie poczuwam się do zasług wyjątkowych poza spełnieniem w miarę sił i uzdolnienia jednego z głównych obowiązków profesora. Miło mi przeto podziękować najserdeczniej Szan. Kolegom za to zaszczytne wyróżnienie mojej osoby. Będzie ono dla mnie bodźcem do dalszej pracy, nawet w tak ciężkich warunkach, jakie wytwarza nie tyle zbliżający się okres zakończenia mojej czynnej służby w katedrze politechnicznej, ile brak dostatecznej ochrony przed napaścią zaburzającą spokój niezbędny do wydajnej pracy naukowej. W nadziei zwalczania tych trudności łączę wyrazy głębokiego szacunku”.

(—) *M. T. Huber.*

List prof. A. Pszenickiego.

„Najserdeczniejsze podziękowanie przesyłam Panom Inżynierom za przesłane mi życzenia z okazji jubileuszu czterdziestolecia mej pracy zawodowo-naukowej. Łączę przy tym wyrazy wysokiego poważania i głębokiego szacunku”

(—) *A. Pszenicki.*

List prof. M. Thullie.

„Odnosnie do szanownego pisma z dnia 10 bm. zawiadamiającego mnie o mianowaniu członkiem honorowym Związku, proszę przyjąć serdeczne podziękowanie za niezasłużone a tak zaszczytne odznaczenie mej osoby. Z wysekim poważaniem”

(—) *Dr. Maksymilian Thullie.*

List inż. Nenada Lancosa

„Panowie Koledzy. Jestem głęboko przejęty honorem jaki mnie Panowie okazali wybraniem na członka honorowego Waszego Związku. Uważam ten zaszczyt za zbyt wysoki za moją pracę na polu zbliżenia i poznawania między naszymi narodami, które jest tak obecnie potrzebne. Z całego serca Wam dziękuję i starać się będę w przyszłości zasłużyć sobie na honor mi wyświadczony. Koleżeńskie pozdrowienie przesyła”

(—) *Lancos*

NOWA GAŁĄŻ PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

Betoniarstwo jako przemysł pomocniczy przemysłu budowlanego rozwija się ostatnio bardzo w oparciu o nowe zdobycze techniki wykonawstwa wyrobów betonowych: wibrację i jej pochodne — wibro-ubijanie, wibro-prasowanie itp.

Nowe metody wykonawstwa, dodać należy, nie tylko rozszerzyły zakres możliwości produkcji wyrobów skomplikowanych, silnie zbrojonych jak słupy latarniowe, elementy żelbetowe do celów budownictwa, płyty ażurowe i całe mnóstwo innych, ale, co ważniejsze, przez to, że instalacje niezbędne do produkcji systemem wibracyjnym są stosunkowo niekosztowne, pozwoliły organizować wytwórnie w warunkach zdawałoby się zupełnie niesprzyjających.

W związku z powstawaniem w coraz większej liczbie betoniarni przemysłowych odczuwa się dotkliwy brak fachowców z tej dziedziny.

Związek Polskich Fabryk Cementu chcąc zapobiec obniżeniu się poziomu wykonawstwa wyrobów betonowych w uprzemysławiających się betoniarniach organizuje w dniach od 30 stycznia do 6 lutego 1938 r. *Wyższy Kurs Betoniarski*. Kurs zorganizowany będzie w jednej z poważnych fabryk maszyn budowlanych w Warszawie. Nacisk położony będzie na zapoznanie się z pracą najnowszych maszyn betoniarskich i zagadnienia związane z techniczną i organizacyjną racjonalizacją produkcji.

Szczegółowy program kursu ogłoszony będzie w zeszytach grudniowym (6) „Betonu” rb. Wykłady i ćwiczenia podzielone będą na następujące grupy:

1. Cementy i kruszywa.
2. Grysi i farby do wyrobów szlachetnych.
3. Tworzenie betonu i zapraw.
4. Własności betonu.
5. Pielęgnacja betonu, praca w czasie zimy itp.
6. Planowanie betoniarni.
7. Maszyny do kruszywa.
8. Betoniarki.
9. Zbrojenie wyrobów betonowych.
10. Maszyny do pracy ręcznej.
11. Maszyny do pracy mechanicznej.
12. Wykonywanie wyrobów prostych.
13. Wykonywanie wyrobów trudniejszych.
14. Środki transportowe w betoniarni i poza nią.
15. Obróbka powierzchniowa.
16. Przepisy techniczne.
17. Administracja betoniarni.
18. Zagadnienie prawne i podatkowe.
19. Obsługa rynku zbytu.
20. Możliwości rozwojowe betoniarnictwa na przyszłość.

Kurs ma na celu doksztalcenie betoniarzy posiadających już podstawowe wiadomości z zakresu produkcji wyrobów i dłuższą praktykę w prowadzeniu betoniarni. Wykłady i ćwiczenia prowadzone będą w sposób dający korzyść nie tylko słuchaczom o niższym wykształceniu, lecz również i słuchaczom technikom lub inżynierom.

Kurs prowadzi będą znani fachowcy-betoniarze i żelbetnicy.

Koszt udziału w Kursie 20.— zł. (w tym opłacone wykłady, ćwiczenia i wycieczki).

Zapisy na Kurs przyjmuje do dnia 15 stycznia Związek Polskich Fabryk Cementu, Warszawa, Czackiego 1 m 1, tel. 5-17-85.

Polecamy Kolegom, zwłaszcza specjalizującym się w żelbetnictwie, zainteresować się bliżej Kursem, dającym niewątpliwie cenną okazję rozszerzenia możliwości zawodowych.

KOMISJE

KOMISJA PRZECIWOŻAROWA.

Jak już doniosły dzienniki odbyło się poświęcenie kamienia węgielnego pod budowę Centralnego Ośrodka Wykszolenia Przeciwożarowego, który powstanie w Warszawie na Żoliborzu na rogu ulic Marymonckiej i Potockiej. Dzięki inicjatywie Kom. Przeciwożarowej w ośrodku tym będzie zbudowany specjalny piec badawczy do badań przeciwpożarowych, oparty na projekcie, który został w swoim czasie ogłoszony w Biuletynie. Dla przestudiowania spraw, związanych z prowadzeniem tego urządzenia, Komisja delegowała swego przedstawiciela do Paryża, gdzie

piec taki istnieje od kilku lat. Zaznaczyć należy, że Komisja zebrała odpowiednie materiały budowlane do budowy pieca od zainteresowanych przemysłów.

KOMISJA SPRAW ZAWODOWYCH.

Egzaminy na prawo kierowania robotami budowlanymi.

Egzaminy na prawo kierowania robotami budowlanymi odbywają się w ciągu roku dwa razy, a to w pierwszym półroczu w miesiącach marcu — kwietniu, w drugim półroczu zaś w miesiącach października — listopadzie.

Do przeprowadzania powyższych egzaminów została ustanowiona przy Min. Spraw Wewn. specjalna Komisja egzaminacyjna. Uchwałę Komisji co do wyniku egzaminu ogłasza kandydatowi przewodniczący natychmiast po ukończeniu egzaminu.

W razie niezadowolającego wyniku egzaminu kandydat może przystąpić powtórnie do egzaminu po upływie pół roku. W wypadku niezadowolającego wyniku powtórnego egzaminu, dalsze przystąpienie do egzaminu może mieć miejsce tylko za specjalnym zezwoleniem Ministra Spr. Wewn.

Koleżdy ubiegający się o dopuszczenie ich do egzaminów na prawo kierowania robotami budowlanymi, powinni wnieść odpowiednie podania do Min. Spraw Wewn. za pośrednictwem Wojewódzkiej Władzy administracji ogólnej, właściwej wg ostatniego faktycznego ich zamieszkania (w Warszawie za pośrednictwem Komisarza Rządu m. st. Warszawy).

Do podania należy dołączyć:

- 1) oryginał lub uwierzytelniony odpis dyplomu względnie świadectwa ukończenia wyższej technicznej uczelni,
- 2) dowody odbycia trzyletniej praktyki przy robotach budowlanych w służbie państwowej, samorządowej lub prywatnej, zaświadczoną przez odnośny urząd lub osoby uprawnione do kierowania robotami,
- 3) metrykę chrztu lub urodzenia,
- 4) dowód przynależności państwowej,
- 5) dwie fotografie zaopatrzone własnoręcznymi podpisami.

Wojewódzka władza administracji ogólnej, po sprawdzeniu prawdziwości złożonych zaświadczeń i protokolarnego przesłuchania ubiegającego się o uprawnienia, przesyła podanie do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, które orzeka o dopuszczeniu lub o niedopuszczeniu kandydata do egzaminu i zawiadamia o swej decyzji zainteresowanego.

Takę egzaminacyjną w wysokości 50 zł. winien kandydat uiścić przed przystąpieniem do egzaminu w sposób wskazany w piśmie zawiadamiającym go o dopuszczeniu do egzaminu i dowód uiszczenia opłaty przedstawić przewodniczącemu Komisji.

Egzamin na prawo kierowania robotami budowlanymi przewidziany art. 363 Ustawy Budowlanej jest ustny i polega na wykazaniu znajomości:

- 1) Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej,
- 2) przepisów o ustroju władz i urzędów państwowych i samorządowych oraz ich zakresu działania w sprawach administracyjno-budowlanych,
- 3) przepisów prawa budowlanego,
- 4) przepisów odnoszących się do rozbudowy miast,
- 5) tych przepisów prawa budowlanego, elektrycznego, wodnego i drogowego, które mogą mieć zastosowanie w związku z wykonywaniem robót budowlanych,

- 6) szczegółowych przepisów z dziedziny budownictwa oraz przepisów sanitarno-technicznych,
- 7) przepisów z dziedziny ubezpieczeń społecznych w zakresie potrzebnym do wykonywania zawodu.

Przy opracowywaniu powyższego materiału służyć mogą następujące podręczniki i wydawnictwa:

- a) Program egzaminu na prawo kierowania robotami budowlanymi wyd. przez Min. Spraw Wewn.
- b) *G. Szymkiewicz*: „Prawo Budowlane i Zabudowanie Osiedli” t. I, wyd. II. Książka zawiera nieuchylone przez prawo przepisy zaborcze, przepisy, okólniki, wyjaśnienia itp. wydane przez władze polskie do stycznia 1930 r.
G. Szymkiewicz: „Prawo Budowl. i Zabudow. Osiedli” t. II. — zawiera przepisy i okólniki z dziedziny budownictwa wyszłe w latach 1928 i 1929 a nieumieszczone w tomie I.
G. Szymkiewicz: „Prawo Bud. i Zabud. Osiedli” t. III — książka zawiera wydane w okresie od 1930 r. do lipca 1934 r. ustawy, rozporządzenia, okólniki, wyjaśnienia, wzory przepisów itp.
G. Szymkiewicz: „Prawo Budowl. i Zabud. Osiedli” w nowym brzmieniu. Książka zawiera prawo budowlane z uwzględnieniem zmian wprowadzonych ustawą sejmową z dnia 18 czerwca 1936 r. i uprzednio wprowadzanymi aktami ustawodawczymi. Ponadto w książce zostały umieszczone rozporządzenia z dziedziny budownictwa, które wyszły w czasie od 1934 do 1 lipca 1936 r.
- c) *Wasiutyński* — „Ustrój władz”.
- d) *J. Pieczynis* — „Ustawa scaleniowa” (o ubezpieczeniu społecznym).

e) Te ustawy i rozporządzenia, dotyczące się spraw budowlanych, które jako później wydane nie zostały umieszczone w wyżej wymienionych wydawnictwach, a więc:

- 1) Rozporządzenie Min. Spr. Wewn. o sposobie sporządzania planów zabudowy (Dz. U. R. P. r. 1936 Nr. 85).
- 2) Rozp. Min. Spraw Wewn. o komisjach kwalifikacyjnych do stwierdzania umiejętności fachowej osób uprawn. do kierowania robotami budowlanymi (Dz. U. R. P. r. 1936 Nr. 89).
- 3) Rozporządzenie Min. Komunikacji wespół z Min. Spr. Wewn. w sprawie przepisów szczegółowych o budowie budynków kolejowych (Dz. U. R. P. r. 1937 Nr. 45).
- 4) Rozporządzenie Min. Spraw Wewn. o zwolnieniu od obowiązku ponoszenia kosztów urządzenia ulic i placów (Dz. U. R. P. r. 1937 Nr. 46).
- 5) Rozporządzenie Min. Spraw Wewn. o obowiązku urządzania w domach skrzynek listowych (Dz. U. R. P. 1937 Nr. 47).

W celu przyjęcia z pomocą Kolegom zamierzającym przystąpić do egzaminu na uprawnienia budowlane, Związek Inżynierów Budowlanych organizuje kursy przygotowawcze, na których omawiany i przerabiany byłby materiał służący za podstawę do skutecznego przygotowania się do tego egzaminu. Zadaniem kursów przygotowawczych byłoby przede wszystkim omówienie niezamieszczonych w podręcznikach ustaw i rozporządzeń z dziedziny ogólnoadministracyjnej i administracyjno-budowlanej. Kierownictwo kursów objął kol. W. Budkiewicz.

ODDZIAŁY

ODDZIAŁ POMORSKI.

I. W dniu 26 października 1937 r. odbyło się po przerwie wakacyjnej jako pierwsze, zebranie sprawozdawcze z przebiegu I Polskiego Kongresu Inżynierów we Lwowie.

Na wstępie kol. inż. Wojnarowicz w krótkich słowach naszkicował ogólny dorobek prac kongresu, po czym kol. inż. Gamski zapoznał obecnych w obszernym referacie z programem inwestycyj rozwiniętym na sekcji II „planowanie podstawowych urządzeń gospodarczych” tegoż kongresu w zakresie komunikacji lądowej i wodnej. Referat obejmował kwestię transportów morskich i zagadnienia gospodarki wodnej, a więc regulację rzek, ochronę przed powodzią, wyzyskiwanie sił wodnych i melioracje. Wywody swe zilustrował prelegent szeregiem tablic i map.

Podczas ożywionej dyskusji, jaka wywiązała się po referacie, poruszono:

- a) konieczność jak najszybszego przystąpienia do planowania regionalnego,
- b) brak zgodności autorów poszczególnych referatów wygłoszonych na kongresie na wysokość koniecznych inwestycji w jednym i tym samym dziale np. regulacji rzek itp.,
- c) sprawę niedostarczenia przez Komitet Kongresu skrótu referatów wygłoszonych na sekcji I oraz nierozesłanie do tej pory samych referatów, mimo, iż było ono zapowiedziane.

Na zebraniu brali liczny udział także koledzy z Bydgoszczy z pośród których przemawiał kol. inż. Muszyński.

Syntetyczne przedstawienie programu rozbudowy podstawowych urządzeń gospodarczych oraz dalszą dyskusję na powyższy temat, odroczone do następnego zebrania.

II. W dniu 6 listopada br. odbyło się drugie z kolei zebranie odczytowe w sali wykładowej rzeźni miejskiej w Toruniu, na którym kol. inż. Grabowski, zapoznał Kolegów z najnowszymi prądami w zakresie techniki ogrzewania budynków fabrycznych i mieszkalnych.

Prelegent zwrócił uwagę na stosowanie pary przegrzanej w nowoczesnej technice ogrzewniczej i wskazał jakie wypływają korzyści z jej stosowania. Omówił działanie i urządzenie ogrzewania przez promieniowanie oraz palącą sprawę rozwiązania zagadnienia centralnego ogrzewania przy zastosowaniu miału węglowego wobec coraz to większych trudności jakie spotyka się na rynku wewnętrznym przy pokrywaniu przez instytucje publiczne i zakłady przemysłowe zapotrzebowania na koks sortowany.

Odczyt swój prelegent uzupełnił wyświetleniem szeregu fotografii najnowszych urządzeń centralnego ogrzewania wykonanych w kraju i zagranicą.

Po wygłoszeniu referatu i ożywionej dyskusji zwiedzono urządzenie ogrzewania parą przegrzaną zainstalowane w rzeźni miejskiej, w/g najnowszych zdobyczy techniki.

III. W dniu 10 grudnia br. o godz. 18-tej odbędą się w sali Dyrekcji Okręgowej Kolei Państwowych w Toruniu odczyty na temat:

- 1) Budowa małych domków mieszkalnych w Ameryce, wygłosi kol. inż. Jan Gize.
- 2) Drobne budownictwo w Toruniu, wygłosi kol. inż. Ignacy Tłoczek.
- 3) Metody prowadzenia robót budowlanych według systemu Gilbretha — wygłosi kol. inż. St. Wojnarowicz.

IV. Zarząd Oddziału uprasza Kolegów zamiejscowych o regularne płaćenie składek bieżących i zaległych, albowiem upomnienia listowne pociągają za sobą poważne wydatki portoryjne w stosunku do wymiaru składek (Konto P. K. O. 210.604).

ODDZIAŁ WARSZAWSKI.

Współpraca z Kołem Inżynierów Dróg i Mostów na gruncie towarzyskim.

W dniu 13 grudnia 1937 r. odbyło się drugie z rzędu zebranie sekcji życia towarzyskiego Koła Inż. Dróg i Mostów przy udziale członków Związku: kol. kol. Protassewicz, Ślewińskiego, Sandomierskiego i Lecha. Zebranie to miało na celu obmyślenie form współżycia towarzyskiego członków obu organizacji.

Ustalono, że wszelkie imprezy o charakterze towarzyskim odbywać się odtąd będą wspólnie w lokalu Stowarzyszenia Techników.

Podział tych imprez przedstawia się jak następuje:

1) *Zebranie towarzyskie* połączone z tańcami i bridżem. Będą się odbywały w sali 5 i 6 tzw. „złotej” Stowarzyszenia. Termin pierwszego zebrania ustalono na dzień 12 stycznia 1938 (środa) o godz. 20. Wstęp wynosić będzie 1 zł. plus 50 gr. dla nieczłonków Stowarzyszenia Techników. Obowiązki gospodarzy tych zebrań przyjęli na siebie kol. Zawidzki i Kozierski z Koła i kol. Protassewicz i Ślewiński ze Związku.

Wszystkich Kolegów prosimy usilnie tą drogą o liczne przybycie na tę pierwszą wspólną imprezę. Pożądany jest zwłaszcza liczny udział Pań. Goście wprowadzeni przez członków będą bardzo mile widziani.

2) *Herbatki dyskusyjne*. Charakter tych imprez będzie nieco odbiegał od dotychczasowych „herbatek” organizowanych przez Koło. Obecnie wybierany będzie pewien określony z góry temat podany w okólnikach i biuletynach. Będzie on dotyczył tak zagadnień ogólnych, jak i poszczególnych działów z praktyki inżyniera budowlanego. Na każde posiedzenie wybierany będzie jeden z kolegów, który będzie miał za zadanie kierowanie dyskusją. Poszczególni uczestnicy będą mogli zawczasu przygotować swe pytania, na które odpowiadać będą inni. W ten sposób wciągnie się do dyskusji większą ilość zainteresowanych.

Tematem pierwszej „herbatki” będzie: „Wykonywanie robót budowlanych w niesprzyjających (trudnych) warunkach atmosferycznych”. Odbędzie się ona dnia 17 stycznia 1938 r. o godz. 20 w Stowarzyszeniu Techników.

Zorganizowania tych zebrań podjęli się kol. Martens i Kubalski z Koła oraz kol. Nechay i Sandomierski ze Związku.

3) *Wieczory klubowe*. Wieczory te będą się odbywać jak dotychczas, lecz wspólnie z członkami Związku.

Poza ustaleniem powyższego programu imprez omawiano również sprawę udziału członków obu organizacji w Wieczorze Sylwestrowym w Stowarzyszeniu Techników. Z ramienia Koła organizację przyjęli kol. Zawidzki tel. 9-40-97 z Koła i kol. Sandomierski tel. 5-44-43 w godz. 8—15 ze Związku. Bilety w cenie zł. 5.— można nabywać u wymienionych kolegów w sekretariacie Związku (poniedziałki, środy i piątki godz. 16—18, tel. 517-85) i przy wejściu. Kolegów uprasza się o liczny udział.

Wreszcie postanowiono, że wszelkie dochody pochodzące z imprez organizowanych wspólnie przez Koło Inż. Dróg i Mostów i Związek Pol. Inż. Bud. dzielone będą po łowie.

Odczyty, zebrania towarzyskie i wycieczki.

Dnia 24.XII.37 r. godz. 12—16 — Tradycyjna „rybka” w sali restauracyjnej Stowarzyszenia Techników. Oddzielny stół wspólnie dla członków Koła i Związku.

Dnia 31.XII.37 r. godz. 21 — Wieczór Sylwestrowy w Stowarzyszeniu Techników. Szczegóły wyżej.

Dnia 10.I.1938 r. godz. 20 — Wieczór klubowy w Stow. Techników.

Dnia 12.I.1938 r. godz. 20 — Wieczór towarzyski „dancing-bridge” sala 5 i 6 Stow. Techników.

Dnia 15.I.1938 r. godz. 13.45 — Zbiórka przed gmachem P. Z. U. W. ul. Kopernika 34/36. Wycieczka na budowę 2 domów mieszkalnych o szkielecie stalowym przy ul. Kopernika i Sewerynowek. Uczestnicy wycieczki będą mieli możliwość zapoznania się z ciekawymi fazami konstrukcji stalowej.

Dnia 17.I.1938 r. godz. 20 — Herbatka dyskusyjna w Stow. Techników. Tematem dyskusji będzie „Wykonywanie robót budowlanych w niesprzyjających (trudnych) warunkach atmosferycznych.”

Dnia 24.I.1938 r. — Odczyt prawdopodobnie na temat wniosków Sekcji Komunikacyjnej Kongresu we Lwowie. Zawiadomienia będą rozesłane okólnikiem.

Stowarzyszenie Elektryków Polskich organizuje cykl odczytów dla inżynierów p. n. „Najnowsze postępy w dziedzinie elektrotechniki i mechaniki” oraz „Fizyka doby współczesnej”.

Odczyty te będą wygłoszone dzień po dniu, co umożliwi wysłuchanie ich również i przyjezdnym, w audytoriach Uniwersytetu J. Piłsudskiego i Politechniki Warszawskiej w przerwie między semestralnej roku przyszłego a więc w dniach od 3 do 14 lutego 1938 roku, w godz. między 17 a 22-gą.

Wykładać będą: pp. prof. Czesław Białobrzski, prof. dr. Wiesław Chranowski, prof. Kazimierz Drewnowski, prof. dr. Janusz Groszkowski, prof. dr. Maksymilian Huber, prof. dr. Mieczysław Jeżewski, prof. dr. Tadeusz Malarski, doc. dr. Cezary Pawłowski, prof. dr. Stefan Pieńkowski, prof. Stanisław Płużański, prof. Mieczysław Pózarowski, prof. dr. Szczepan Szczeniowski, prof. Karol Taylor, prof. Roman Trechciński, prof. dr. Jan Weysenhoff, prof. dr. Mieczysław Wolfke, prof. Stanisław Zwierzchowski.

Koledzy, którzyby pragnęli skorzystać z ulgowych biletów na powyższe wykłady, zechcą jak najspieszniej przesłać zgłoszenia pod adresem: Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Warszawie, ul. Królewska 15.

KLINKIER

Budowlany w różnych kolorach i fasonach do licowania fasad i cokołów, na filary, stopnie, mosty, mola i tunele

Dekoracyjny na portale, obramowania okien, gzymsy, pomniki, opłotowania, tarasy, balustrady

Kwasoodporny dla przemysłu chemicznego, spożywczego, farbiarskiego, mleczarskiego i t. p.

Kanalizacyjny do kolektorów, ocembrowań, basenów i t. p.

Drogowy i posadzki na bruki, szosy, chodniki, podwórza, perony, rampy, hale fabryczne i t. p.

Cegły licówki, pustaki, stropówki, dziurawki, trocmówki

Sączki drenarskie

dostarcza Klinkiernia i Fabryka Wyrobów Ceramicznych **Przysieka Stara**

M. CZUBEK i S-ka

Zarząd w Poznaniu, ul. Pierackiego Nr. 8

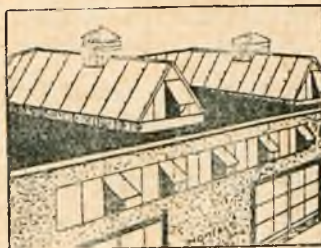
telefony: 32-12, 36-91. w godzinach pozabiurowych 32-45

Katalogi i cenniki wysyłamy na życzenia.

ŚWIETLIKI DACHOWE

oszkłone bez kitu

Żelazne okna warsztatowe
O MOCNEJ I TRWAŁEJ KONSTRUKCJI



wykonują według własnych systemów

Zakłady Przemysłowe Höntsch i S-ka

Sp. z o. o.

Poznań—Rataje 4.

KRAJOWA FABRYKA MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH

„IZOLACJA” spółka **Katowice**
z ogr. odp.

plyty i łupiny korkowe zimno-ciepłochłonne i akustyczne,

cegły i łupiny krzemkowo—termalitowe, dla kotłów, pieców i t. p.

masy izolacyjne dla wysokich i niskich temperatur,

przedza szklana, do izolacji od 0 — 500°

wętna żuźlowa i inne materiały izolacyjne

fachowe wykonanie wszelkich robót wchodzących w zakres izolacyj.

KATOWICE, ul. Paderewskiego 21
tel. 30230 skrót. teleg. „IZOLACJA”

Biuletyn Przetargowy

wychodzący przynajmniej raz na tydzień zawiera informacje wymagające częstszego ogłaszania, które z tego powodu zmuszeni byliśmy wyeliminować z Przeglądu Budowlanego.

W szczególności Biuletyn podaje:

ogłoszenia i wyniki przetargów, wykazy zatwierdzonych budowli, informacje bieżące z rynku materiałów i pracy, z dziedziny ustawodawstwa i z rejestru firm.

W roku 1937 wyszło 57 zeszytów objętości około 400 stron.

Proponujemy naszym prenumeratom dodatkowe zamówienie Biuletynu za opłatą roczną 18 zł i w tym celu do bieżącego numeru załączamy odpowiednią deklarację.

Spółka

Centrala: CZĘSTOCHOWA,
ul. Kilińskiego 3. Telefon 10-27.

Przedstawicielstwo
WARSZAWA, T. Guzowski
ul. Czackiego 19, telefon 530-95

Wykonuje wszelkie roboty wchodzące
w zakres **stolarstwa budowlanego**.

Tow. ...
Izolacja fundamentów, piwnic, dachów i tarasów.

Sprzedaż i wykonanie robót:

„EXIMIA” Biuro Techniczno-Handlowe
Warszawa, ul. Kredytowa 16 Tel. 636-98

„SUPREMA”

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

Fabryczny skład konsygnacyjny
D. T. H.

BRACIA MARUSZEWSKY, SPÓŁKA JAWNA
Warszawa, Puławska 43/45.
Telefon 4-07-23.

Murt

Detail



Inż. Lorenc Scherlag

LWÓW, Sapięhy 45
Telefony: 206-27 i 280-04

WIEŻE WODNE I KOMINY

pat. syst. Monnoyera
Przedstawicielstwo dla
Warszawy:

Przed. Bud. „ARCUS”
Zygmuntowska Nr. 14
Telefon Nr. 10-09-38

rys. 1.



STROP „POMORZE”

STROP
„POMORZE”
zastrzeżony patentami w Polsce
i zagranicą.

Łatwy w wykonaniu, mało akustyczny, najtańszy z istniejących.

POMORSKIE ZAKŁADY

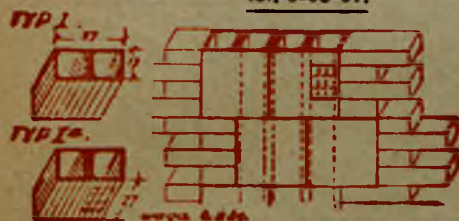
CERAMICZNE

Sp. Akc.

W GRUDZIĄDZU

Kosztorysy i oferty wysyła fabryka w Grudziądzu
i Biuro Sprzedaży w Warszawie, Wilcza 8 m. 7,

tel. 9-58-07.



PUSTAKI
WENTYLACYJNE I KOMINOWE
dla wmurowania w ścianki
działowe i mury.

Przewody tylko ceramiczne okrągłe izolowane
dają gwarancję dobrego wyciągu.

Dźwigi systemu OTIS

dają największą gwarancję
sprawności, bezpieczeństwa
i postępu.

Przodujące na całym świecie
maszyny do pisania

REMINGTON

modele biurowe i przenośne

Niedoścignione arytmometry

FACIT, BRUNSVIGA

ręczne i elektryczne

Tow. **BLOCK-BRUN**, Sp. Akc.

Warszawa – Hotel Bristol

tel. 2.51-24, 6.76-41

Oddziały w większych miastach.

WYNALENI

FELZYTIN „S”

DO SZLIFOWANIA NOWOŚĆ TECHNICZNA WŁASNEGO WYNAŁAZKU.

W SEZONIE BUD. 1937 WYPRAWIONO FELZYTINEM - SKALENITEM M. INN. NAST. FASADY: MIN. PRZEMYSŁU I HANDELU W WARSZAWIE, MIN. SPRAW ZAGRANICZNYCH W WARSZAWIE, (II-A SERJA ROBÓT) MIEJSKIE ARCHIWUM W WARSZAWIE (PRZEBUDOWA B. ARSENAŁU), SĄDY GRODZKIE W WARSZAWIE (GZYMSY I ELEWACJE OD PODWÓRZA), GMACH URZĘDU WOJEW. W BRZEŚCIU, HALE TARGOWE W GDYNI, SZPITAL UBEZP. SPOŁ. W W-WIE, WOJSK. SZPITAL IM. GEN. SŁAWOJA SKŁADKOWSKIEGO W ŁÓDZI, SZPITAL UBEZP. SPOŁ. W ŁÓDZI. DOMU CZERWONEGO KRZYŻA W KATOWICACH.

Trocal

W BIEŻ. SEZONIE IZOLOWANO TROCALEM M. INN. WSZELKIEGO RODZAJU IZOŁACJE W MUZEUM ŚLĄSKIM W KATOWICACH, MIEJSKIE ZAKŁADY WODOCIĄGOWE W GDYNI, IZOŁACJE WYKONANO DLA MIN. SPRAW WOJSKOWYCH, DYREKCJI POCZT i t. d.

POLECAJĄ: ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE „FELZYTIN I TROCAL,

FABRYKA W LUBARTOWIE TEL: 3 i 4. CENTRALA W W-WIE, KREDYTOWA 18 TEL. 518-48. ODDZIAŁY WŁASNE I PRZEDSTAWICIELSTWA, GDYNIA, ŚWIĘTOJAŃSKA 71 TEL. 34-34. ŁÓDŹ, KOŚCIUSZKI 59 TEL. 227-66, KATOWICE, MARIACKA 25 TEL. 315-99. LWÓW, LEGJONÓW 29 TEL. 207-90. WILNO TROCKA 19 TEL. 16-35.
