

J.42


PRZEGLĄD BUDOWLANY

TRESC

WNIOSKI NA TLE ANALIZY PRZEWOZÓW KOLEJOWYCH, I N Ż. I. L U F T. — REFERATY BUDOWLANE NA I. POLSKIM KONGRESIE INŻYNIERÓW. — KATASTROFA BUDOWLANA DOMU MIESZKALNEGO, PROF. DR I N Ż. W. Ż E N C Z Y K O W S K I. — Z WYSTAWY PRAC STUDENTÓW WYDZ INŻYN., I N Ż. T. K O N I C. — DOŚWIADCZENIA ZE STALĄ „GRIFFEL”, I N Ż. P I O T R S Z A C H O W. — NORMY KAMIENI BUDOWLANYCH. — Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACJI. — PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — NIEDYSKREJCJE BUDOWLANE. — ŻYCIE BUDOWLANE. — CENY MAT. BUD. — USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO. — B I U L E T Y N P O L S K I E G O Z W. I N Ż. B U D. — PRZEGLĄD CERAMICZNY.

SOMMAIRE

LES CONCLUSIONS A LA BASE D'ANALYSE DES TRAJETS DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION PAR I. L U F T I N G. — LES RAPPORTS CONCERNANT LE BATIMENT AU I-er CONGRES DES INGENIEURS POLONAIS. — LA CASTROPHE D'UN BATIMENT PAR W. Ż E N C Z Y K O W S K I PROF. D R I N G. — L'EXPOSITION DES TRAVAUX DES ETUDIANTS DE LA FACULTE DES INGENIEURS CONSTRUCTEURS PAR T. K O N I C I N G. — LES EXPERIENCES AVEC L'ACIER „GRIFFEL” PAR P. S Z A C H O W I N G. — LES NORMES DES PIERRES DU BATIMENT. — LES EXPERIENCES ET LES OBSERVATIONS. — LA REVUE DES PUBLICATIONS. — LES INDISCRETIONS. — NOTRE VIE. — LES PRIX DES MATERIAUX. — LA LEGISLATION ET LA JURISPRUDENCE. — LA REVUE DE L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE. — LE BULLETIN DES INGENIEURS CONSTRUCTEURS.

ZESZYT  ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R.P. I DELEGACJI STAŁEJ Z.P. B. R.P.

8

ROK IX

WARSZAWA 25/VIII 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 Ska

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

Bezpłatna poradnia w sprawach odwilgocenia, osuszania i odwodnienia 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

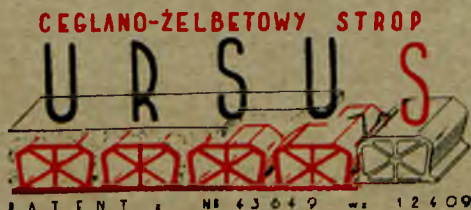
IZOLACJE KORKOWE do celów budowlanych, termicznych, chłodniczych i akustycznych i t. p.

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.



Inż. L. Kario

Warszawa, Złota 28 tel. 5.02-20

IZOLACJE korkowe

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

IMPREGNOLINA. — **ŻELAZOL**. — **LIGNOASFALT**.

Wyrobiana wyłącznie przez nas pat. do krycia i izolacji dachów, tarasów, mostów i t. p. **BITUMINÄ**

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

Rok założ. Fabryka materiałów izolacyjnych
1 9 0 9

Grand Prix **„ORŁOROG”**
(Inż. Jan Rogowicz i S-ka)
i 5 złotych
medali. W-wa, Zarząd Pl.Trz. Krzyży 13 Tel. 9 81-23



PUDLO działa bez zawodu

Światowej sławy środek wodoszczelny, zbadany i używany przez Rządy:

ANGIELSKI, HISPANŃSKI i JAPONSKI
posiada na składzie:

T A D E U S Z S A D Ł O W S K I
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

Wrocławek, 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.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
Warszawa
Pl. Jedności Robotniczej 1

STALISTEG

DO ZBROJENIA KONSTRUKCYJ ŻELBETOWYCH

Uzbrojenie tańsze o 15 - 20%

Dopuszczalne naprężenie 1800-2000 kg/cm²

Każdy pręt próbowany

Przekrój uzbrojenia o 33% mniejszy

Pryczepność o 30% większa

W średnicach 5,5 - 20 mm.

O przekrojach 0,47 - 6,28 cm²

wyrabia i dostarcza

T-wo HUTA BANKOWA

w Dąbrowie Górniczej

Biuro Sprzedaży:

Biuro Warszawskie T-wa Huta Bankowa

Warszawa, ul. Pierackiego 11.

telefony: 632-40; 277-15

Składy i przedstawicielstwa:

„ELIBOR”

Warszawa, ul. Marszałkowska 117

Łódź, ul. Kilińskiego 70

Gdynia, ul. 10-Lutego 24

POZNAŃ: Przedstawiciel p. St. Straszewski, ul. Różana 14. Składy: B-cia Deierling, ul. Składowa 4.

LWÓW: Przedstawiciel p. Dr. J. Bardach, ul. Kochanowskiego 21/3 tel. 207-09. Składy: T-wo Kontynentalne dla Handlu i Przemysłu, Oddział we Lwowie, ul. Gazowa 7, Finkelstein i FehI, ul. Słoneczna 47.

KATOWICE: Biuro Techniczne „HERMA”, ul. Kościuszki 42-a.

KRAKÓW: T-wo Kontynentalne dla Handlu i Przemysłu, Oddział w Krakowie, ul. Kopernika 6.

Specjalne budowlane materiały częściowo własnego wyrobu jak:

BIBER—„A i W” środek do uszczelniania zaprawy i betonu
BIBER „S” szybkowiązący, który przyspiesza wiązanie
GABRIT powłoka ochronna dla betonu i żelaza
AQUASOL emulsja bitumiczna jako powłoka na wilgotne ściany
DURSIT do izolacji i na dach
BIAŁY cement portlandzki marki „Dyckerhoff”
CEMENT marmurkowy
GIPS harceński sztukatorski, modelowy i alabastrowy
SIATKĘ druciano — ceglana „Staussa”
CHŁOREK magnezu, magnezyt, azbest, talkum, mączkę drzewną
FARBY żelazo oksydowe

dostarczam w drobnych ilościach

dostarczam również ale tylko wagonowo
rury i fasony kamionkowe jako jenera-
ralny przedstawiciel śląskiej fabryki rur
kamionkowych

Zapytania zostaną odwrotnie załatwione

ROBERT STREIT

KATOWICE
ul. Mickiewicza Nr. 19 Tel. 345-57 i 58

*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*

**Zakłady Przemysłowe Romana Księcia Sanguszki
w Tarnowie**

jednoczą następujące protokołowane firmy:

Książęcy Browar w Tarnowie
telefon nr. 59 _____

Piwo Zdrój, Bawarskie, Porter
Fabryka dachówek i dren „Konstancja”
telefon nr. 62 _____

Cegielnia, Stolarska i Tartak „Rudy”
telefon nr. 60 _____

Młyn i Tartak parowy „Roman”
telefon nr. 61 _____

Warsztaty Mechaniczne
telefon nr. 111 _____

Skład Materiałów Budowlanych ul. Focha nr. 36
telefon nr. 71 _____

NAJEKONOMICZNIJSZE UZBROJENIE ŻELBETU

STAL GRZEBIENIOWA

ŚWIADECTWO OCHRONNE URZ. PAT. R.P. Nr. 5736)

Najwłaściwszy

Najtańszy

Najprostszy w wykonaniu

profil stali wysokowartościowej
Baidon, do zbrojenia konstrukcji
żelbetowych, zatwierdzony przez
Min. Spraw Wewnętrznych

Dopuszczalne naprężenie 2000 kg/cm²

Doskonała przyczepność

Haki na końcach prętów zbędne

Oszczędność na wadze uzbrojenia. —

Oszczędność na robociźnie. —

Łączna oszczędność na koszcie
uzbrojenia — ca 30%.

Stal grzebieniową dostarczamy
z atestem hutniczym

„HUTA POKÓJ” Sp. Akc. — Katowice, Zamkowa 3.

Informacje we wszystkich naszych Biurach Sprzedaży:

WARSZAWA, ul. Mazowiecka 7.

Tel. 699-19, 699-12

POZNAŃ, ul. Ratajczaka 18.

Tel. 17-77.

KRAKÓW, ul. Karmelicka 16.

Tel. 145-00

KATOWICE, ul. Zamkowa 3.

Tel 345-03.

ŁÓDŹ, ul. Gdańska 162.

Tel. 163-55.

przedstawicielstwa:

GDAŃSK E. Petrusch, Gdańsk — Oliwa telefon 451-24.

LWÓW Firma „Polmontana”, ulica Podleskiego 8 tel. 201-52.

WILNO, ulica Wiłkomierska 28 telefon 810.

CASTOR

HYDROIZOLACJA



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE MAURZY KARSTENS

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

Kraków, Biuro Techn. Handlowe W Kozłowski ul. Mi-
kołajska 32 Tel. 140-88.

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

Katowice, Inż. Stanisław Nisch, M. tejki Nr. 5.

Poznań, M. Czubek i S-ka, Gwarna Nr. 8 Tel. 32-12.

Lwów, J. Kozłowski, Nebielaka 12. Tel. 210-36.

Od dziesiątek lat skuteczna
p o w ł o k a a c h r o n n a
na beton i żelazo
przeciw wilgoci, wodzie,
kwasom, ługom i parze.

Inertol

Biuro Sprzedaży Zakładów Ruenarius
Dr. W. Stroh i S-ka.

HENRYK WĘGROWICZ.
Warszawa, Górńska 23, tel. 7.21-88.

BETONIARKI nowe i używane, **DŹWIGI**
budowlane, **ELEKTROWIBRATORY**,
POMPY, budowlane, **AGREGATY**
pompowe i oświetleniowe, **SILNIKI**
benzynowe, **APARATY** do cięcia
i gięcia żelaza betonowego i stali
„Gryffla”, **APARATY NATRYSKOWE**
do fasad poleca ze składu

Inż. JÓZEF WEINGRÜN
KRAKÓW, PL. GROBLE 19

UBIJAKI

bez agregatów i od-
dzielnych motorów!

„Żaba-Delmag”

500 i 1000 Kg.

UBIJAKI

65 i 100 Kg.



z wymiennymi stopami do ubijania ziemi, betonu,
bruku – do rozbijania betonu i t. d. oraz do wbi-
jania matych (pali).



Katary na ropę
„DELMAG”
300, 450 i 1000 Kg.

„DELMAG”

Sp. z o. o.

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

KLINKIER

Budowlany w różnych kolorach i fasonach
do licowania fasad i cokołów, na fi-
lary, stopnie mosty, mola i tunele

Dekoracyjny na portale, obramowania o-
kien, gzymsy, pomniki, opłotowania,
tarasy, balustrady

Kwasoodporny dla przemysłu chemicznego,
spożywczego, farbiarskiego, mleczar-
skiego i t. p.

Kanalizacyjny do kolektorów, ocembro-
wań, basenów i t. p.

Drogowy i posadzki na bruki, szosy,
chodniki, podwórza, perony, rampy,
hale fabryczne i t. p.

Cegły licówki, pustaki, stropówki, dziuraw-
ki, trocinówki

Sączki drenarskie

dostarcza Klinkiernia i Fabryka Wy-
robów Ceramicznych **Przysieka**
Stara

M. CZUBEK i S-ka

Zarząd w Poznaniu, ul. Pierackiego Nr. 8

telefony: 32-12, 36-91, w godzinach po-
zabiurowych 32-45

Katalogi i cenniki wysyłamy na życzenia.

ZAKŁADY ELEKTRO SP. AKC. ŁAZISKA GÓRNE (WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE)

Szybkotwardniejący cement glinowy

Alka-Elektro-Cement

Alka-Elektro-Cement daje po upływie 24 godzin wytrzymałość przekraczającą 500 kg/cm^2 na ściskanie oraz 30 kg/cm^2 na rozciąganie

Alka-Elektro-Cement daje beton, który po upływie jednej nocy twardnieje tak, że można go rozszalować i obciążyć

Alka-Elektro-Cement daje nie tylko najszybszą, ale i także najwyższą wytrzymałość betonu

Alka-Elektro-Cement użyty w zaprawie i betonie bez wszelkich domieszek nie przepuszcza zupełnie wody

Alka-Elektro-Cement wykazuje olbrzymią odporność na działanie wód agresywnych, soli i gazów

Alka-Elektro-Cement stosowany być może bez względu na temperaturę i przy mrozach do -15°C

Porady z zakresu stosowania Alka-Elektro-Cementu udzielamy bezpłatnie.

Wyłączne przedstawicielstwo na Rzeczpospolitą Polską i w. m. Gdańsk:

Towarzystwo Handlowo - Przemysłowe
Mieczysław Zagajski Spółka Akcyjna
Warszawa, Żórawia 3 - Telefon 550-20

Oddziały:

Gdynia, Traugutta 9/11 - Telefon 1004 i 3224
Katowice, Narutowicza 22 - Telefon 312-43
Łódź, Al. Kościuszki 46 - Telefon 262-99

Wyrób krajowy

Oferty i porady specjalisty na żądanie

KOMUNIKAT

*Towarzystwo Zakładów Przemysłowo-Budowlanych Fr. Martens i Ad. Daab, Spółka Akcyjna, Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 22 m. 4, tel. 9.65-94, rok założenia 1866, podaje niniejszym do wiadomości, że Biuro Zarządu Spółki przeniesione zostało do nowego lokalu przy ul. 6-go Sierpnia 22 m. 4, tel. 9.65-94.
Warszawa, dnia 25/VIII — 1937 r.*

PRZETARG

Fundusz Kwaterunku Wojskowego ogłasza nieograniczony przetarg na następujące roboty — w dniu i godzinie otwarcia ofert podanych niżej:

Dnia 8 września 1937 — na budowę 24 domów mieszkalnych koło Rozwadowa o łącznej kubaturze 82.000 m sześć.

Na powyższą kubaturę składają się trzy typy domów w kolonii robotniczej o kubaturze 44.000 m sześć. oraz trzy typy domów w kolonii urzędniczej o kubaturze 38.000 m sześć. o godz. 12.15.

Oferty na powyższe roboty należy składać w lokalu Dyrekcji FKW., Warszawa, ul. Królewska 2, — najpóźniej na godzinę przed przetargiem. — Oferty przesłane pocztą muszą być dostarczone w tymże terminie.

Wadium w wysokości 1 pet sumy oferowanej w gotówce należy składać do Banku Gospodarstwa Krajowego na konto Nr. 1288; w papierach wartościowych objętych okólnikiem Ministerstwa Skarbu z dn. 20.IV.1936 r. — do Kasy FKW.

Roboty zostaną oddane po cenach jednostkowych stałych przez cały czas trwania robót.

Kosztorysy, warunki szczegółowe i opisy techniczne można otrzymać w Dyrekcji FKW. Warszawa, Królewska 2 (pokój Nr 26) na 8 — 10 dni przed przetargiem.

Przetarg

Towarzystwo Osiedli Robotniczych w Warszawie, Szczygła 12 m. 3 I piętro ogłasza przetarg na budowę domów robotniczych o ogólnej kubaturze około 107.000 m³ w Warszawie na Grochowie (I seria).

Składanie ofert do godz. 12-iej dnia 1.9.1937 r. Otwarcie ofert nastąpi dnia 1.9.1937 r. o godzinie 13-iej.

Do oferty należy dołączyć: a) Kosztorys ofertowy z cenami jednostkowymi i sumą ostateczną, wpisanymi cyfrowo i słownie, b) kwit Banku Gospodarstwa Krajowego na wadium wynoszące 1% sumy oferowanej, złożone w gotówce na rachunek czekowy Towarzystwa Osiedli Robotniczych w Banku Gospodarstwa Krajowego Nr 2707 lub w papierach wartościowych na rachunek depozytowy Towarzystwa Osiedli Robotniczych w Banku Gospodarstwa Krajowego Nr 814/Z. Papiery wartościowe będą przyjmowane według norm ustalonych w obwieszczeniu Min. Skarbu z dnia 20 kwietnia 1936 r. (Monitor Polski Nr 99 z dn. 28 kwietnia 1936 r.) dotyczącym przyjmowania wadium, kaucyj i zaliczek przez władze i urzędy państwowe.

Ogólne i szczegółowe warunki budowy oraz ślepe kosztorysy będą do nabycia, a rysunki do przejrzania w Towarzystwie Osiedli Robotniczych od godziny 9 do 12-iej w terminie od dnia 21 do 28 sierpnia 1937 r. włącznie z wyjątkiem niedziel i świąt.

Zastrzega się prawo unieważnienia przetargu i dowolny wybór oferenta.

„GNOM” Zaprawa do betonów—izoluje wodę. Niezbędny przy budowie fundamentów, basenów, schronów p-gazowych, piwnic, pralni, łazienek, jako szczelny podkład betonowy pod terrakotę.
Prospekty i przepisy na żądanie.

BIURO TECHNICZNE Z. MIRECKI WARSZAWA, ELEKTORALNA 26, Telefon: 502-69.

„CENTROLIT”

Spółka z ogr. odp. Telefon Nr. 60
KRZESZOWICE KOŁO KRAKOWA

Biuro Sprzedaży Zakładów Mielenia Marmurów
 Telegr.: Centrolit Krzeszowice

Marmury mielone krzeszowickie i zagraniczne
 we wszystkich kolorach i gatunkach dla robót terrazzowych (lastrikowych) i sztucznego kamienia

Mączki marmurowe

dla celów przemysłowych i chemicznych
 Wszelkie przybory do szlifowania i polerowania
 Farby cementowe i światłotrwałe
 Dostawa sprawna — Fachowa porada

*Wyświetlanie
 i oprawa planów
 Artystyczny kreślarskie
 fotolito grafia*



*Albin Zaborski
 Warszawa Widok 22
 tel. 525-09*



Betoniarka „TRANSPORTABLE”

tania, lekka, sprawna i uniwersalna maszyna do mieszania betonu, zbudowana na podwoziu taczkowym pracuje zarówno przy napędzie ręcznym jak i motorowym (1 HP).

Każdorazowo do obejrzenia w ruchu na budowie.

Wytwórnia maszyn
 Warszawa, Grzybowska 65.
 Telefon: 299-70.

„WYTM A”



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. 10-00-38

ŚWIETLIKI DACHOWE

oszlone 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.

Przegląd Mierniczy

miesięczne czasopismo naukowe, zawodowe i informacyjne poświęcone sprawom mierniczym organ Stowarzyszeń Mierniczych w Polsce

Warszawa, ul. Wielka 5 m. 4

Tamże do nabycia: Niwelacyjne, tachymetryczne, do pomiaru kątów i boków

książeczki, zeszyty, arkusze ze szkieletami i bez szkieletów w najnowszym opracowaniu oraz wszelkie wydawnictwa i formularze z zakresu miernictwa.

Jako **KUPNO OKAZYJNE** mamy do natychmiastowego oddania:

1 prawie nowy parowóz fabr. „Borsig”, rozpiętość 600mm, o sile 20/25 KM rok bud. 1925, z paleniskiem miedzianym.

2 używane lokomotywki motorowe, zdatne do natychmiastowego użytku, o sile 6 KM, rozpiętość 600mm, z motorami Daimlera.

Towarzystwo dla Przemysłu Kolejowego Smoschewer i S-ka,
 Katowice—Poznań—Warszawa.

RYNEK BUDOWLANY

Architektura wnętrz

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

KONSTRUKCJA I REKONSTRUKCJA WNĘTRZ
 MIESZKAN, LOKALI BIUROW, SKLEPÓW I P.
 URZĄDZ. WYSTAW. STOISK, PAWILONÓW

Asfaltowe roboty

Fabryka tektury smołowcowej, bitumicznej i asfaltu
BRACIA CYGAN
 Warszawa, ul. Spokojna Nr. 11 (dom własny). Telefon 11-78-19
 Tektura smoł. i bitum., smoła gazowa, lepnik, karbolineum, mater.
 izolac. Wyroby beton: płyty chodnikowe, krawężniki, miski, rury itp.
 Wykonuje: roboty asfalt., beton., brukarsk., krycie dachów tekt. smoł.
 i bitum. oraz wszelkiego rodzaju roboty izolacyjne

ASFALTOWE i BRUKARSKIE
ROBOTY WYKONUJE

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

Betonowe wyroby

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

Kok założenia 1922

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

Przedsiębiorstwo Budowlane Betonowo-Marmurowe
JÓZEF KRASKOWSKI Warszawa, Belgij-
 ska 10, tel. 4-05-06

Wszelkie roboty wchodzące w zakres „Lastrico” jak: schody, posadz-
 ki, okładziny ścian i słupów, parapety okienne, układanie ksyolitów
 oraz jastrychu pod posadzki dębowe. **Wyprawy szlachetne.**

Stopnie, posadzki i wszelk. e roboty „lastrico” Cokoły, kolumny
 elewacyjne — ze sztucznego marmuru i granitu Płytki elewacyjne
 z mielonego marmuru w różnych kolorach. **Antonio Coletti**
Wytwórnia wyrobów marmurowych i mozaik.
 kowych; **Biuro sp. inż. Pokrzywnicki Chmielna 25 tel. 2 42-74**

Warszawska Fabryka
 Płytek Cementowych **INŻ. S. RADZIMIŃSKI**
 Warszawa, Wilanowska 22 tel. 9.60-34

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

WYTWÓRNIA WYROBÓW — EDMUND SZMIDT
BETONOWYCH I KSYOLITOWYCH

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

Fabryka Wyrobów Betonowych **„WOLA”**
 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”

Blacha

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

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

Budowa dróg

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich
inż. STEFAN BONIECKI
 Warszawa, ul. Górskiego 4 tel. 2. 37 - 74.

Augustyn Grzenkiewicz Przedsiębiorstwo robót
 wszelkiego rodzaju drogowych i dostawa kamienia
Gdynia, Starowiejska 32, tel. 10-67

KRAJOWE TOWARZYSTWO **„KATEBE”**
 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, 5-to Krzyska 25, tel. 540-65.
KAMIENIOŁOMY GRANITU W KLESOWIE. BUDOWA DRÓG.

L. MUSZYŃSKI DROGI
 MOSTY

ZAKŁADY CERAMICZNE „**OLTARZEW**” Sp. z o. o.
 Oltarzew 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 rzeczno. 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 Strausa**

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

Warszawa, Boduena 1 m. 7 tel. 3.35 58

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

Budowlane Przedsiębiorstwa

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
INŻ. N. BAKSZTAŃSKI I S-KA SP. Z O. O.

Warszawa, Al. Grójecka 80 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, Sienna 45. Tel.: 661-75 i 660-89.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

inż. R. BIAŁKOWSKI i H. W. HOFFMAN

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 34 m. 3 TEL. 3-10-63

Przedsiębiorstwo Inżyniersko-Budowlane

TADEUSZ BRZEZIŃSKI

Warszawa, Belwederska 38/38, tel. 8-95-78.

„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, Kallska 17. tel. 9.46-82

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, CEGLANA 5. Tel. 605-80, 605-82.

Rok założenia 1865.

BIURO BUDOWLANE

A. CZUDOWSKI i S-ka, Inżynierowie

Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żórawia), tel. 9.37-32.

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 PRZEMYSŁOWE - BUDOWLANE

FILLEBORN, SZYNDLER i S-ka

Warszawa, ul. Markowska 4, tel. 10-28-52

Wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące

Przedsiębiorstwo Budowlane

W. FUCHS i M. SOBIERAJSKI

Warszawa, Chmielna 10, tel. 3.17-16

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYH I REMONTOWYCH**K. GOŚCIŃSKI i S-ka**
Warszawa, Chmielna 61, tel. 2 69-00.Spółdzielnia z o. o. Wydział Budowlany, tel. 7-12-65. Roboty inżynieryjno-budowlane; projekty, plany, kosztorysy w powyższy zakres 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. 4-27-88

Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane

JERZY HILDT

Warszawa, Hoża 45, tel. 7.93-71

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

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE

INŻ. M. KASPEROWICZ i J. PIENKOWSKI
Warszawa, Wawelska 46 — Tel. 8.36-49.**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE EDWARD KOŁUCKI i SWIE**

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
P L A N Y KOSZTORYSY

Biuro Budowlane

INŻ. W. KÖNIG

Warszawa, ul. Czeczota 33, tel. 4.22-65

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych

inż. STEFAN KRZYPKOWSKI i S-ka

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

inż. K. Krzyżanowski i S-ka Spółka Komandytowa

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

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYGH
I INŻYNIERYJNYCH — BIURO KONSTRUKCYJNEBiuro 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)

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich

EUGENIUSZ LEWICKI

Warszawa Orzybowska 73 tel.: 6-71-48 i 2-45-72

Biuro Inżynieryjno-Budowlane

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

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

BIURO INŻYNIERSKIE

inż. LUBOMIR MALINOWSKI

Warszawa, Łowicka 60, tel. 428-05

Roboty budowlane, drogowe, mostowe i wodne.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY

inż.-arch. ZYGMUNT MIĘSOWICZGdynia, S-to Jańska 93 — Oddział: Warszawa, Włodarzewska 18-a,
tel. 4.06-78**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH****W. MIROSLAWSKI**

Warszawa, Wronia 30, tel. 6.42-01

Przedsiębiorstwo Budowlane

Tadeusz Obuchowicz

Warszawa, ul. Kościańska 9, telefon 12-66 75

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH

F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI

INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI

Warszawa Pl. Napoleona 4 tel. 643-80.

Przedsiębiorstwo robót inżynieryjnych i budowlanych

inż. STANISŁAW PERSIDOK Sp. z o. o.

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

Przedsiębiorstwo inżynieryjno-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. Jerozolimski 47 m. 19, tel. 9.10-62

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-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

SPÓŁDZIELNIA 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. Sztykiel i Syn Sp. z o. o.

Warszawa, Kazimierzowska 55, telefon 4.21 47

Wszelkie roboty budowlane w ogólnej antreprzyzie lub poszczególne roboty murarskie, ciesielskie, żelbetowe itp.

Wykonuje **DAMJAN TOKAR** dyplomowany budowlany

Warszawa, KALISKA 15 m. 12 majster tel 7-14-93

„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 i S-ka

Warszawa, ul. Wiśniowa 37, tel.: 432-54 i 434-08.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO

TECHNICZNO-BUDOWLANE

WARSZAWA

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

Wykonuje roboty w zakresie budown. wchodzące

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH

ANTONI WIERCHOWICZ

WARSZAWA, ul. JASNA 17 m. 4, tel. 6-49-42

Przedsiębiorstwo Budowlane

R. WIERSZYCKI

Warszawa, Złota 41 m. 14, telefon 692-95

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
"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 TOMASZGRODZIE

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. 6-57-26, 2-53-00 i 2-38-42
KLINKIERY
CEGLY: licówka, kanalizacyjna, dziurawka, trocinówka
Stropy, bloki, dachówki, sączki i t. p.

„CERMAT” Warszawa, Skorupki 7 m. 12
Sp. z o. o. Tel.: Zarząd: 7.22-63. Biuro: 9.75-57
Sклады Towarowa 13 telefon 2.75-59
WYKONUJE WE WŁASNYM ZAKRESIE: podłogi terrakotowe i klin-
kierowe, tasady klinkierowe i w glazurze mrozoodpornej. Posadz-
ki ksylolitowe i jastyrczy skalodrzewne po klepką dębowa.

CEGIELNIA
Dzierżawca F-ma „ELBE”
Sp. z o. o. w Warszawie
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 CZYNNE CAŁY ROK.
Produkują: cegły budowl., maszyn., licówką, kanalizac., klin., komin.,
pustaki wszelkich rodzajów i wymiar., trocinówka, kilkanaście odmian
cegieł stropowych, dachówka, gąsiorzy, 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 ogniotr. klinkier, rury kamionkowe.

„KLINKIER” Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Wspólna 7. Telefon Nr. 7.13-14.

Ceramika budowlana i drogowa:
Cegła, dziurawki, pustaki, stropówki, trocinów-
ki, licówki, kominówki, dachówki, sączki, zen-
drowki. Klinkierzy: budowlane, kanałowe i dro-
gowe. Kamionki: kanałowa i techniczna. Szamoty: normalne
i fasonowe. Nawierzchnie klinkierowe z własnego klinkie-
ru drogowego sucho prasowanego

CEGIELNIE PAROWE
„MARKI GRÓJECKIE” I „GOŁKÓW”
Zarząd: Warszawa, Al. Jerozolimska 75; tel: 9.84-30; 9.94-03;

KLINKIERY: budowlany, okładzinowy, dro-
gowy, kwasoodporny, zendrówkę
CEGLY: licówka, kanalizacyjna, trocinówka, dziu-
rawka, bloki, płyty i stropy.
DACHÓWKI, DONICZKI, DRENY, CENY FABRYCZNE.
Generalne Przedstaw. Fabr. Wyrobów Ceramicznych
PRZYŚIEKA STARA, KROTOSZYN I ANTONIN
Inż. STEFAN OSSOWIECKI
Warszawa, ul. Polna 32 m. 4, tel. 8.91-80.

ZAKŁADY CERAMICZNE „PUSTELNIK” Sp. Akc.
CZYNNE CAŁY ROK
Zarząd: Warszawa Królewska 8. Tel. 6.11-60
wyrabiają cegłę ręczną, maszynową, dziurowaną, bloki stropowe,
Akkermana i in.: dachówki: żłobione, karpiove; kafle majoliki i dreny

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”
W CHEŁMNIE I WĄBRZEŃNIE
inż. A. Dziejziul i S-ka, tel. 53, Chełmno (Pomorze).

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO SPRZEDAŻY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, 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 „FeniKS” 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: 258-53.

PRODUKUJE: cegłę zw. budowlaną, licówką kanalizacyj-
ną, dziurawkę, stropową Foerster, da-
chówkę karpiovkę, gąsiorzy, dreń różnych
kalibrów. Wyroby o jednym jednolitym
kolorze i wysokiej wytrzymałości na ścis-
kanie.
Cegielnia jest stałym dostawcą cegły kan-
alizacyjnej dla Wodociągów i Kanalizacji
m. st. Warszawy.

Cement

CEMENTOWNIA „GRODZIEC”, st. kolej. Ząbkowice
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.

SPÓŁKA AKCYJNA PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO
Warszawa — Warecka 11. Tel. 686-30, 686-39 „WIEK”
Fabryka w Ogrodzieńcu. Stacja kol. Zawiercie
cement portlandzki wysokowartościowy „WIEK”

TOWARZYSTWO FABRYKI 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. 10-09-38 Zygmunowska 14 tel. 10-09-38

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

Farby i lakiery

POLSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW
EDWARD LUTZ, Sp. z o. o.: Kraków XXII, Kalwaryjska 66
poleca: najlepszą farbę rdzochronną „BESSEMEROWSKA” marki
„KOWADŁO” oraz znaną farbę BAZALITOWĄ do fasad

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 zaciśnięte i in.
Wszelkie roboty fundamentowe nad i podziemne.
Budownictwo podziemne.
Instalacje odwadniające, cementowanie, badanie terenów.

PALE FRANKI W POLSCE Spółka
z ogr. odp.
Warszawa, Kanonia 20, tel. 596-51
Specjalność: budowa fundamentów na żelbetowych palach!

Biuro Fundamentowe
Inżynier RADZIMIR PIĘTKOWSKI
Warszawa, Ad. Pluga 1 tel. 9-42-7J.
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

„Inżynier Zbigniew Szpikowski” Wodociągi-Kanalizacja - Ogrzewanie
 Warszawa, Ul. Mickiewicza Nr. 27. Tel. 12-77-45

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 smołowe i bitumiczne
 Specjalność: Biała filcowa tektura bitumiczna „SELENIT”
 ROBOTY DACHOWE, ASFALTOWE I IZOLACYJNE.

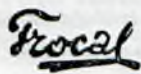


IZOLACJE KORKOWE:
 BUDOWLANE CHŁODNICZE PRZECIWKUSTYCZNE i t. p.
IZOLACJE OD WILGOCI
 Niszczenie grzyba, Karbolineum i Grzybojad.
 Fabryka Wyrobów Izolacyjnych
 Warszawa, Syreny 3. Tel. 203-40

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

IZOLACJE BUDOWLANE

„GUDRONIT”



INŻ WŁ. CISZEWSKI
 Warszawa, Krak.-Przedm. 17
 Telefon: 6-11-45, 6-05-45
 Produkuje: gudronity — filc-
 mitum — izol — grzybobóm-
 cemizol — dacholit — termizol —
 ogniochron — płyty korkowe —
 asfalty — lepiki — i t.p.
 Wykonuje roboty: izolacyjne —
 grzybobójcze — dachowe —
 asfaltowe — drogowe — i t.p.

**PORADY FACHOWE I
 BADANIA LABORATORYJNE**



Zakłady Przemysłowe
 Inż. **WAĆŁAW GORZKOWSKI** i syn
 w Łowiczu sp. z o. o.
 Fabryka wyrobów Korkowych i Mate-
 riałów Izolacyjnych Biuro i skład fabr.
 Warszawa, Br. Pierackiego 14, tel. 3-30-44.
 Izolacje Korkowe: budowlane chłodnicze
 przeciwkustyczne i t. p. Krycie dachów.
 Papa bitumiczna Izolacje od wilgoci. Niszczenie grzyba, kar-
 bolineum i grzybojad.

WSZELKIE PRACE IZOLACYJNE
 wykonują

POZNAŃ - DĄBROWSKIEGO 79
 TEL. 63 54
 GDYNIA - Ś-to JANSKA 78 m. 3
 TEL. 35-28

**POZNAŃSKIE ZAKŁADY
 IZOLACYJNE
 ED. INEROWICZ**

**FABRYKA MATERJAŁÓW „IZOLACJA”
 BUDOWLANYCH**

WARSZAWA, HOŻA 55 TEL. 8-55-58

Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-jej cktadce

„BEROLITH” lakier izolac. do konserw. i uszczelniania betonu,
 muru, drzewa i żelaza. chroni przeciw rdzy, kwasom,
 i ługom zabezpiecza przed wilgocią i grzybem.

„BEROSAL” środek uszczel. i szybkowiązący — wstrzymuje napór
 wody, zabezpiecza przed przeciekaniem.

„Dachol” do konserw. now. i star. dachów, stosow. bez rozgrzewania,
„Antifrosten” — lakier do żelaza. „Carbolineum”. Impregnatory.
 poleca: **„MATERJAŁY BUDOWLANE”** Sp. z o. o.

Częstochowa, Al. Wolności 43/47, tel. 14-75
 Warszawa, Al. Solec 51/63, tel. 904-47

MARUNIT

krajowe tanie płyty
 najlepsza izolacja
 akustyczna i termiczna
 Wytwórnia pod Żyrardowem
W. GAJEWSKI

Warszawa, Kopernika 15, tel. 688-15.

ZE LNU

MASTEWAL

OGNIOTRWAŁA, NIEPEŁCZNIEJACA PŁYTA
 BUDOWLANO-IZOLACYJNA.

WYTWÓRNIEREJONOWE:
 WARSZAWA, KREDYTOWA 16, TEL. 690-41. ŁÓDŹ, SRE-
 BRZYŃSKA 6, TEL. 205-50. POZNAŃ, LANGIEWICZA 3.
 TEL. 79-43. TARNÓW — KRZYŹ — TEL. 172 i 293.

„Orlorog” dawniej Orłowski, Rogowicz i S-ka inż.
 Sp. z ogr. odp.

FABR. BITUMINY, AQUISOLU, IZOL. KORK., ASFALTU
 Warszawa, Plac 3-ch Krzyży 13, tel. 9.81-23. Fabr. Bema 53

MAT. CONCO

**BIURO INŻYNIERYJNEJ IZOLACJI
 ORO-CONCO**

Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Widok 23, tel. 5-04-88

Wysokowartościowe izolacje od woły — ekspertyzy

MAT. CONCO

IZOLACJE BUDOWLANE M. Reczko i S-ka

izolacje przeciwwilgociowe i ciepłne
 Mellitol, Gumatekt, Ceratoleum, Ruberoid
 Warszawa, Nowogrodzka 41 m.2, tel. 716-34

Fabryka wyrobów korkowych, mat-
 eriałów 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 wykonywa

A. PESZKE

Warszawa, Zawiszy 8, tel. 208-96 i 663-11.

Zakłady Handlowo-Przemysłowe

„STEMAR”
Marjan Szmorliński

Fabryka tektury bitumicznej
 i smołowej, preparatów izo-
 lacyjnych i przetworów che-
 miczn oraz przedsięb. robót dek-
 carsk. asfaltów i izolacyjnych
 Radom, Metalowa 2, tel. 14-46
 rok założenia 1916



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

izolacji chłodniczej i termi-
 cznej

PŁYTY KORKOWE
 oraz do izolacji rur
ŁUPINY KORKOWE

poleca do krycia dachów
„FIBIZOL”
 tekturę filcowo-bitumiczną,
 uzbrojoną impregnowaną
 tkaniną jutową. (Patent
 Nr. 19968).

FABRYKA TEKTURY SMOŁOWCOWEJ 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.

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
 „Zdłitow” w Kiesowie

Warszawa, Filtrowa 69 tel. 8 54-33

Granit dla celów budowlanych, inżynierskich i pomnikowych w wszel-
 kich stadiach obróbki (bloki surowe, płyty pilowane, ciosane, szli-
 fowane, 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 własnych kamieniołomów w Moczulcu i Rokitnie
TECHNOGRANIT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
 Warszawa, Zielna Nr. 15, m. 3, Tel.: 2-97-58

Kamień sztuczny

ARTEZYT — kamienne zaprawy fasadowe
BEZET — utwardzony beton — niezniszczalne na-
 wierzchnie podłóg, podwórz, ramp i t.p.
 Wytwórnia zapraw i kamieni sztucznych **A. i B.**
 inż. **Z. Biatecki, Sp. z o. o.**
 Warszawa, Węgierska 2a Tel. 7-29-04

FELZYTIN i SKALENIT
 szlachetne i kamienne wyprawy fasadowe
I. Singer „Felzytin i Trocal”, W-wa, Kredytowa 18, tel. 518-18
 Katowice, Gdynia, Łódź, Lwów, Wilno.

WYTWÓRNIĄ WYPRAW FASADOWYCH
„LITOZYT” Krzeszowice, woj. Krakowskie
 Główne przedstawicielstwo
 Składy fabryczne i wytwórnia szlachetnej wyprawy w Warszawie
 Błotńska 6, tel. 11-05-04. Warszawa-Praga, Korsaka 3/5, tel. 10.37.10
 firma: **„WAPNO” L. Lisicka**

„NOVOZYT” Szlachetna zaprawa
 fasadowa
MARMUR MIELONY do wyrobu lastrico
WAPNO BUDOWLANE I MIELONE - WODAN WAPNIA
 produkcja „WAPIENNIKI POGORZYCKIE” S-ka z o. o.
 Pogorzycze, p. Chrząstów skrytka pocztowa 23

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA **„TERRABONA”** KAMIENNY
 Reprezentacja Warszawa, Ks. Sko-
 lupki 7, m. 22. Tel. 9 75-57 i 7.22-63 **„GERMANT” Sp. z o. o.**

Rok zał. 1900 Rok zał. 1900.
TERRABONA szlachetna zaprawa fasadowa i tynk kamienny
TERRAZZO marmury mielone, krajowe i zagraniczne
WYPEŁNIACZ maczka wapienna do nawierzchni asfalt
 Produkuje i dostacza **F. MA D. SCHMEIDLER** SP. AKC.
ZAKŁADY TERRABONA i TERRAZZO, Krzeszowice, k Krakowa
 WYPRAWA FASADOWA **„TERRAZYT”** KAMIENI SZLACHETNY
 Zakłady Przemysłowe „TERRAZYT” w Warszawie
 CHMIELNA 72. Telefony. 672-14 i 288-48.

EUGENIUSZ SZOTT Kraków, Mazowiecka 3a tel. 182-19
 Przedsiębiorstwo robót terrazzo (lastricowych), ksyli-
 towych i sztucznego kamienia **Próbki i oferty na żądanie**

Liny stalowe

PRODUKCJA I SPRZEDAŻ WSZEKIEGO **„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 najwykwintniejszych

Marmury

Marmury kieleckie i zagraniczne, piaskowce, granity,
 bazalty, alabastry inż. **JAN WEBER** Bud. Sp. Akc.
 Wzorownia i Zarząd: Warszawa, S-to Krzyska 20 tel. 231-58
 Fabryka marmurów: Kielce, Bandurskiego 25.

Maszyny budowlane

BETONIARSKIE MASZyny I FORMY
 udoskonalone do wyrobu:
 Dachówek, Pustaków budowl. i strop., Cegły,
 Cembrowin, Rur, Płyt chodn. i posadzk., Słupów, Szo-
 dów, Żłobów, Tralek, Próbek i t. p. Również Taczki żel.,
 Betoniarki, Pompy do wody poleca tanio
FABRYKA MASZYN
B-cia BRZOZOWSCY, BAŃBURA i S-ka
 WARSZAWA, SOŁTYKA Nr. 6 (róg Młynarskiej) Tel. 2-24-06.

Materiały budowlane

„ANTRACYT” TOW. PRZEM.-HANDL. Sp. z o. o.
 Warszawa, Biuro i składy
 ul. Towarowa 48. Tel. 2-24 25 i 5-13 24.
 Dostarcza hurtowo i detalicznie ze składu i fabryk reprezent.: wapno
 suche i lasow., cement, gips, papę, cegły, szamoty, terrakote, glazurę.

Centrala Sprzedaży Artykułów Budowlanych i Technicznych **„ATEBE”**
 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 **„Beton”** Warszawa, Stalowa 5 **„Zrób”**
 tel. 8.87-11 i 6.23-91. tel. 10-16-46.
 Cement, wapno suche i las., gips, kafele, 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. Złota 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

PŁYTKI glazurowane ściennie, białe i kolorowe wyrobu
 krajowego oraz terrakotowe podłogowe

Karborundum do wzmocnienia podłóg cementowych
DESZCZUŁKI 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 wyłączne przedstawicielstwo mat. bud. **„KORKOLIT”**
 Warszawa, ul. Żorawia 35, tel. 959-92

BRACIA MARUSZEWSKY Sp. jawna
 WARSZAWA, BIURO I SKŁADY UL. NARBUTTA 2. Tel. 4.07-23
 Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.: Wapno suche i las.,
 Cement, Gips, Papę, Smołę, Trzcinę, Cegły zw. i ogn., Dachówkę, Ter-
 rakote, Kafle, 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, maszyny...
 dziurawka, licówka i t. p. Kafle, drewny, dachówka, smoła, papa s-
 towcowa, maty trzciniowe, piasek, glina i t. p.
 Wyroby szamotowe i ogniotrwałe.

Biuro sprzedaży **BRACIA ŻERYKIER**
 materiałów budowlanych: Biuro: Poznańska 32, Tel. 9.84-04 i 9.84-98.
 WARSZAWA Skł.: Nowogrodzka 84, tel. 307-92.
 Cement portl., wapno, gips, cegła bud., strop., licowa, dachówki
 i in. art. bud

Metalowe wyroby

Fabryka Wyrobów Metalowych
HENRYK SZULECKI, ALEKS. GRACZYK i S-ka
 Sp. z o. o.
 WARSZAWA, WSPÓLNA 46, od Marszałkowskiej Tel. 822-20
 WYKONUJE: roboty budowlane konstrukcje żel.
 okładane metalem, balustrady, drzwi, okna, elewacje skle-
 pów i wszelkie dekoracje metalowe p/g zleceń i rysun-
 ków p. p. architektów i swoich modeli. Urządzanie wnętr-
 z banków, biur, barów, cukierni i t. p. Meble nowoczesne
 metalowe, gabinetowe. stalowe niklowane i t. p. Szyldy,
 napisy, litery metalowe, szafki i gablotki sklepowe oraz
 wszystkie prace wchodzące w zakres wyrobów metalowych

Okucia budowlane

FABRYKA OKUĆ 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

„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. robot ziemnych, beton. Dostawa żwiru, piasku i kamienia

Piece

PIECE, KUCHNIE, KOMINKI
fachowe przedsiębiorstwo robót
zduńskich
Boernerowo - Babice, tel. 11-38-27.

W. NOWACKI

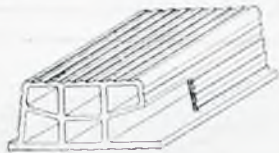
Skład: Warszawa, ul. Długa 20
Własnego patentu paleniska
zależy: oszczędność paliwa; zbędne coroczne podmurowanie i wylep
ka cała powierzchnia równomiernie się nagrzewa.
Kuchenki przenośne wzorowane na typach zagranicznych

Posadzki i stolarszczyzna

Wytwórnia posadzek drzewnych
B-cia E. i A. BEDNARCZYK
Warszawa-Praga, ul. Kałuszyńska 7, tel. 10-11-54.
Posadzki dębowe, klepkowe, taflowe 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 posadzki: HENRYKOW
FABRYKA POSADZKI DĘBOWEJ
Bernard **ZIMAND I SYN** w Kamionce Strumiłowej
Skład Konsygnacyjny: Warszawa, ulica Twarda 56, telefon 348-28
Centralne Biuro **O. KNOPF** Moniuszki 4.
Sprzedaży: Warszawa Telefon 302 05
Skład zaopatrzonej stale w większą ilość posadzki we wszystkich gatunkach i wymiarach

Stropy

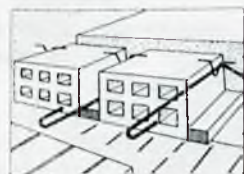


szerokość 38 cm. długość 30 cm.
wysokość 15, 18 i 20 cm.

Najpraktyczniejszy z ist-
niejących i najtańszy w
cenie jest strop „OMEGA“

Informacje: Warszawa
„OMEGA“
Twarda Nr. 13 26
tel. 213-92

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



PATENTOWANY STROP
„PRIMAPOL“

lekki nieakustyczny, równy w cenie
drewnianym, stosowany do rozpię-
ści 12 m.

Właśc. pat. S. STOBIECKI. War-
szawa, ul. Hoża 19 m. 12, godz. 8 -
9:30 i 17 - 19. Tel. 9.38-81.

Studnie artezyjskie i badania gruntu

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

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



BIURO HYDROLOGICZNO-INŻYNIERSKIE
RYCHŁOWSKI i S-ka
Sp. z o. o.

WARSZAWA
ul. Krucza 24, tel.: 810-24 i 965-15

Badania gruntu pod budowle. La-
boratorium gruntoznawcze. Ana-
lize gruntu fizyko - mechaniczne.
Ekspertyzy.

SZKŁO okienne maszynowe, szybowe prasowane

dostarczają
BELG. S. A. POŁUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH
Huta w Zabkovicach, 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, Łoża 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 CZARNOŁĘSKI
Warszawa, ul. Złota 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
Szkło-beton „Erzet“. Dachy szklane. Świetliki nad piwnicami. Oszkle-
nie tuneli. Okna betonowe(pat). Ściany szklane. Szkło do okładania ścian

Zrzeszenie Szklarzy Sp. z o. o.
Warszawa. 6-go Sierpnia 26. Tel. 8. 44-44

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

Wapno

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 „Sitkówka“ S.A. Piece Wapienne
Zarząd: Warszawa, Zielna 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 PŁONE TŁUSTE o najwyższej wydajności o za-
wartości CaO 99,1%.
- 2) WAPNO PŁONE MIELONE ROLN. WYSOKOPROCENTOWE
- 3) PIASKOWIEC, KAMIEŃ MARMUROWY do cukrowni, dróg
i robót budowlanych.

WAPNO BUDOWLANE

PIERWSZORZĘDNEJ JAKOŚCI - CENY KONKURENCYJNE
Zakłady Wapienne „WAPNORUD“ S. A.
Warszawa, Trębacka 15, tel. 611-04.

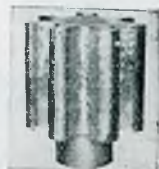
„WAPNO STRZEMIESZYCKIE“ Romana Dobrzańskiego
jest dla budowy technicznie najlepsze (patrz anons w Biul. Przet.)
Analiza - na żądanie. Zakłady: Strzemieszyce (woj. Kieleckie)
Biuro: Katowice, Mikołowska 44 m. 4, tel. 304-23.

Wentylacja

WENTYLACYJNE I KOMINOWE
NASADY WYCIĄGOWE
syst. Chanard'a (Patent R. P.)

Bracia SŁUCCY

Inżynierowie
Warszawa, Królewska 27, tel. 242-38



Wibratory

Pierwsza wytwórnia wibratorów w Polsce
B-cia Gwiazdowcy, Inżynierowie

Spółka z ogr. odp.
Warszawa, ul. Ludna 6 Tel. 812-33
Wyrabia stoly i pręty wibrujące, wibratory przyczep-
ne, formy i narzędzia betoniarskie podług rysunków
własnych lub wskazówek klientów.
Cyrkularze gratis na żądanie.

Żaluzje

„JARCEL“ Warszawa, Zamenhoła 41, tel. 11-77-07.
wł.: Z. Jarnicki
Wytwórnia patentowan. krat żaluzyjnych żelazn. do okien i drzwi
wnieszk. i sklep. i żaluzji drew. letnich i zimow. Słusarka budowlana
łącznie z robotami z metali półszlachetnych.

**METALOWY
USZCZELNIACZ
DO OKIEN I DRZWI**

Superhermit

- usuwa zaciekanie;
- chroni od przewiewu, zimna, kurzu i sadzy;
- tłumi hałas uliczny;
- jest trwały i niezniszczalny, niezawodny w działaniu;
- pozwala wietrzyć mieszkanie w każdej porze roku;
- **OSZCZĘDZA 30% OPAŁU;**

Jest wszędzie brany pod uwagę, gdzie o wyborze środka uszczelniającego decyduje
CELOWOŚĆ WYDATKU

SUPERHERMIT

Znalazł zastosowanie w wielu instytucjach państwowych i samorządowych i jest masowo brany pod uwagę przy sporządzaniu kosztorysów nowych budowli. W połączeniu z wołakiem jest jedynym uszczelnieniem o trwałym zautomatyzowanym działaniu przeciwko gazom bojowym na wypadek wojny gazowej; jest zastosowany w całym szeregu schronów i wojskowych komór gazowych.

CENTRALA: Warszawa
Nowogrodzka Nr. 10 tel. 9.01-65

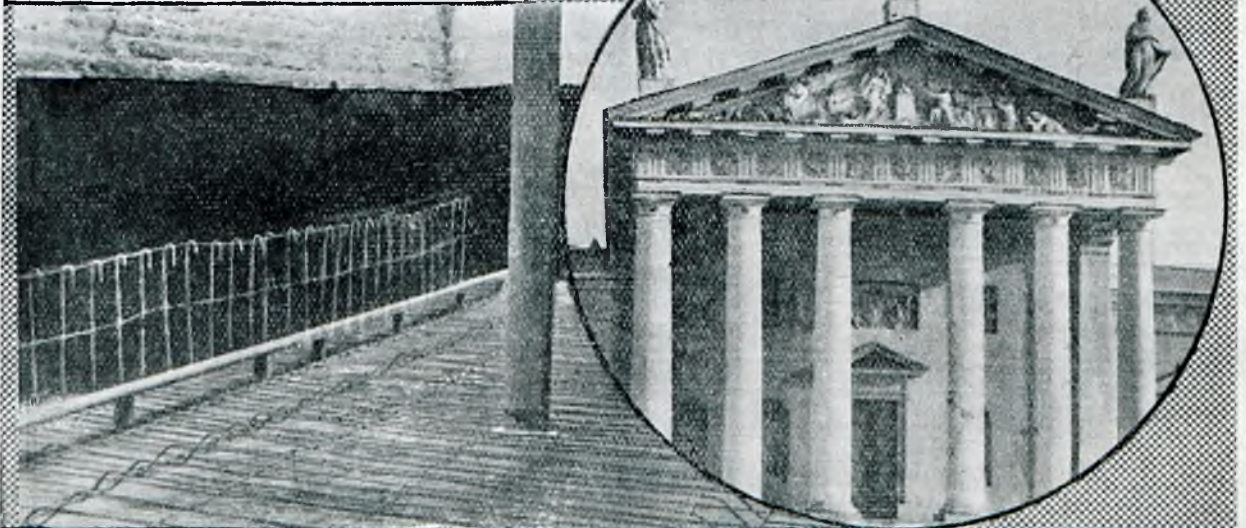
PRZEDSTAWICIELSTWA:

GDYŃIA NADBAŁTYCKI DOM HANDELWY
Zeromskiego Nr. 47 tel. 25-78
KATOWICE A. DEMBIŃSKI Krasieńskiego 10 tel. 342-51
KRAKÓW „SUPERHERMIT” Mikołajska Nr. 7 tel. 134-33
LWÓW S. JETEL Litewska Nr. 35 tel. 112-77
POZNAŃ Inż. K. ROBIŃSKI Starołęka W. 3 tel. 137-46



Wiele i zacieka

WODOCHRON SZCZELNIT



Ochrona przed wodą zaskórną krypt podziemnych Bazyliki Wileńskiej

Gal. Towarzystwo Naftowe GALICJA S. A.

Centrala handlowa: LWÓW, KOŚCIUSZKI 8

Własne oddziały sprzedaży i przedstawicielstwa w całym kraju.

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 8

WARSZAWA, 25 SIERPNI 1937

ROK IX

Jeden z następných zeszytów Przeglądu Budowlanego chcemy poświęcić omówieniu sprawy budowy garaży z punktu widzenia projektu przestrzennego, konstrukcji, techniki wykonania, kalkulacji, rentowności, eksploatacji i finansowania.

Zwracamy się do autorów z uprzelną prośbą, by zechcieli w tej sprawie porozumieć się z nami.

Redakcja

INŻ. I. LUFT.

WNIOSKI NA TLE ANALIZY PRZEWOZÓW KOLEJOWYCH NIEKTÓRYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Publikowane corocznie przez Min. Kom. dane statystyczne o przewozach towarów nie były — o ile nam wiadomo — dotychczas dyskutowane bliżej w zakresie mat. bud. Opierając się na ostatnich publikacjach¹⁾ z tej dziedziny, postaramy się dać pewien materiał do dyskusji na tematy związane z produkcją i zbytem niektórych mat. budowlanych, jak również oświetlimy z tej strony ruch budowlany.

Cegła.

Jak już w swoim czasie wykazaliśmy²⁾, przewozy kolejowe cegły stanowią względnie niewielki odsetek całego zbytu tego materiału. Odsetek ten rośnie w miarę wzrostu zbytu, gdyż wtedy powstaje potrzeba sięgania do dalej położonych miejsc produkcji.

Otóż w roku 1935, w którym produkcja cegły wyniosła około 1314 miln. szt. = 4600 tys. ton, przewóz kolejowy objął 890 tys. ton czyli około 19,3% przy średniej odległości przewozu koleją 122 km.

Sposób dostawy cegły przedstawiamy w poniższym zestawieniu (tabela 1):

Tabela 1.

	Tys. ton	%
Produkcja cegły	4600	100,0
Dostawa bez użycia kolei	3710	80,7
Przewóz koleją w obrębie województwa	656	14,2
Przewóz koleją poza województwo	211	4,6
Eksport	23	0,5

Bliższe dane o tym, w jakim stopniu poszczególne województwa uczestniczyły w transporcie kolejowym cegły jako nadawca względnie odbiorca, zawarte są w tabeli 2.

Tabela 2.

Województwo	Nadanie cegły w tys. ton	Odbiór	Nadwyżka nadania odbioru
warszawskie	109	245	— 136
łódzkie	16	50	— 34
kieleckie	150	55	95 —
lubelskie	53	42	11 —
białostockie	13	12	1 —
wileńskie	5	7	— 2
nowogródzkie	—	3	— 3
poleskie	1	17	— 16
wołyńskie	28	18	10 —
poznańskie	145	74	71 —
pomor. i Gdańsk	203	190	13 —
śląskie	57	67	— 10
krakowskie	82	57	25 —
lwowskie	22	14	8 —
stanisławowskie	4	13	— 9
tarnopolskie	2	3	— 1
eksport	—	23	— 23
Ogółem	890	890	234 234

Z tej tabeli widzimy, że:

a) poza własne województwa wysyłają koleją głównie cegielnie województwa kieleckiego, poznańskiego i krakowskiego;

b) głównym odbiorcą cegły z obcych województw jest okręg warszawski;

¹⁾ Min. Kom. — Centr. Biuro Stat. Przewozów — Rocznik Statystyczny przewozu towarów — Część I i część V.

²⁾ Inż. I. Luft — Problem cegły w Polsce — Przegl. Bud. rok 1936, zeszyt 10, str. 409.

c) dla dowozu cegły korzystają z usług kolei przede wszystkim województwa warszawskie i pomorskie.

Wreszcie, by dać orientację, z jakich miejsc otrzymują cegłę koleją niektóre nasze najsilniejsze ośrodki budowlane, podajemy odpowiednie zestawienia dla: Warszawy łącznie z powiatem warszawskim, (tabela 3), Łodzi łącznie z powiatem łódzkim (tabela 4), Gdyni łącznie z powiatem morskim (tabela 5).

Tabela 3.
Cegła otrzymana koleją przez Warszawę i pow. warszawski.

Województwo nadania	Powiat nadania	Ilość tys. ton	
		z powiatu	z wojew.
Warszawskie	m. Warszawa	5,8	91,6
	Warszawa	34,1	
	Błonie	23,2	
	Ciechanów	8,3	
	Mińsk Maz.	0,1	
	Nieszawa	0,8	
	Płońsk	2,4	
	Radzymin	1,8	
Sochaczew	18,1		
Łódzkie	Brzeziny	0,2	8,4
	Kalisz	5,8	
	Konin	2,4	
Kieleckie	Będzin	2,9	63,1
	Częstochowa	46,0	
	Końskie	0,1	
	Opatów	0,9	
	Opoczno	3,0	
	Radom	0,2	
	Zawiercie	10,0	
Lubelskie	Garwolin	6,3	6,3
Białostockie	Ostrołęka	1,1	2,1
	Ostrów Maz.	1,0	
Wołyńskie	Sarny	0,7	0,7
Poznańskie	Bydgoszcz	1,1	22,4
	Jarocin	16,2	
	Kępno	1,1	
	Kościan	3,1	
	Poznań	0,6	
	Wryysk	0,3	
Pomorskie	Grudziądz	5,0	17,3
	Toruń	12,3	
Śląskie	Katowice	0,1	3,7
	Pszczyna	3,3	
	Świętochłowice	0,3	
Krakowskie	Chrzanów	0,3	0,5
	Kraków	0,2	
Lwowskie	Rzeszów	0,5	0,5
	R a z e m	216,6	216,6

Tabela 4.
Cegła otrzymana koleją przez Łódź i pow. łódzki.

Województwo nadania	Powiat nadania	Ilość tys. ton	
		z powiatu	z wojew.
Łódzkie	Brzeziny	4,1	4,8
	Kalisz	0,6	
	Sieradz	0,1	
Kieleckie	Będzin	1,3	14,0
	Częstochowa	11,6	
	Opatów	0,2	
	Opoczno	0,1	
	Radom	0,2	
	Zawiercie	0,6	
Wołyńskie	Sarny	0,2	0,2
Poznańskie	Bydgoszcz	0,4	20,8
	Jarocin	0,3	
	Kępno	0,2	
	Kościan	18,6	
	Poznań	1,3	
Pomorskie	Grudziądz	0,1	0,1
Śląskie	Katowice	0,7	2,2
	Pszczyna	0,8	
	Świętochłowice	0,7	
Krakowskie	Chrzanów	0,7	0,7
	R a z e m	42,8	42,8

Tabela 5.
Cegła otrzymana koleją przez Gdynię i pow. morski.

Województwo nadania	Powiat nadania	Ilość tys. ton	
		z powiatu	z wojew.
Warszawskie	Nieszawa	1,8	1,8
Kieleckie	Opoczno	0,3	0,3
Poznańskie	Bydgoszcz	4,8	10,0
	Inowrocław	0,6	
	Kępno	0,8	
	Kościan	0,3	
	Międzychód	2,4	
	Ostrów Wkp.	0,3	
	Poznań	0,4	
	Szubin	0,1	
	Wyrzysk	0,3	
	Pomorskie	Brodnica	
Chelmno		5,9	
Chojnice		2,5	
Grudziądz		25,1	
Kartuzy		59,9	
Kościerzyna		2,0	
Morski		25,9	
Starogard		2,2	
Świecie		0,7	
Tzew		7,9	
Toruń	1,5		
	R a z e m	145,9	145,9

Wapno palone.

Porównanie cyfr produkcji i przewozów kolejowych wskazuje na to, iż prawie cała produkcja tego materiału korzysta z transportów kolejowych.

Produkcja jest skoncentrowana w pewnych rejonach, co zmusza do dalekich przewozów koleją (średnia odległość przewozu 199 km).

O koncentracji produkcji daje obraz zestawienie nadania według powiatów:

Powiat	Nadanie w tys. ton
Kielce	135
Szubin	72
Częstochowa	47
Kraków	40
Chrzanów	36
Będzin	34
Woj. śląskie	21
Lwów	20
Opoczno	11
Reszta powiatów	32

Razem 448

Pod względem odbioru wapna rozkład terytorialny przedstawia się w sposób następujący:

Województwa	tys. ton	%
centralne	181	42
wschodnie	26	6
zachodnie	140	33
południowe	82	19
eksport	19	

Zestawienie to wobec tego, że wapno jest materiałem używanym w każdym typie budownictwa mieszkalnego miast i wsi, daje obraz rozmieszczenia ruchu budowlanego mieszkalnego w poszczególnych okręgach Polski.

Cement.

Cement jest również materiałem korzystającym prawie w 100% z przewozów kolejowych, (zbyt 786 tys. ton, przewozy kolejowe 738 tys. ton).

Koncentracja produkcji jest tu również wielka, o czym świadczy duża średnia odległość przewozu 272 km i następujące zestawienie powiatów nadania:

Powiat	Nadanie w tys. ton
Chrzanów	206
Będzin	195
Zawiercie	193
Cieszyn	84
Zdolbunów	27
Chelm	24
Morski	8
Wolkowysk	1

Razem 738

A zatem w 4 powiatach na krańcu południowo-zachodnim skoncentrowane jest 93% produkcji cementu.

Rozkład terytorialny odbioru cementu przedstawia się:

Województwa	tys. ton	%
centralne	315	43
wschodnie	51	7
zachodnie	173	24
południowe	185	26
eksport	19	

Zestawienie to pod względem procentowym jest podobne do analogicznego zestawienia dla wapna. Widzimy tylko, iż

w odbiorze cementu województwa południowe są mocniej reprezentowane od województw zachodnich, co się zapewne tłumaczy budową większych obiektów wodnych (zapor) w tym okręgu.

Kostka kamienna.

Jest to materiał o wybitnej koncentracji produkcji na kresach wschodnich, z czego wynika średnia odległości przewozu 437 km.

Województwo	Nadanie w tys. ton
wolyńskie	174
krakowskie	32
śląskie	21
kieleckie	15
reszta	7

Razem 249

Odbiór kostki z natury rzeczy musi być najsilniejszy w województwach, w których są wielkie miasta. Kostka jest tam używana zarówno przez same miasta dla brukowania głównych arterii jak i przez zarządy drogowe dla dojazdów do tych miast.

Województwo	Odbiór w tys. ton
śląskie	72
warszawskie	71
łódzkie	26
kieleckie	19
poznańskie	18
krakowskie	16
lwowskie	16
reszta	11

Razem 249

Kamienie nieobrobione, tłuczeń i grys.

Średnia odległość przewozu 190 km.

Województwo	Nadanie w tys. ton
wolyńskie	816
kieleckie	394
krakowskie	317
warszawskie	156
poznańskie	126
śląskie	120
pomorskie	91
stanisławowskie	80
lwowskie	61
białostockie	36
łódzkie	33
reszta	59

Razem 2289

Województwa	Odbiór w tys. ton	w %
centralne	694	31
wschodnie	370	16
zachodnie	476	21
południowe	731	32
eksport	18	

Razem 2289

Zwracamy uwagę, iż w przeciwieństwie do wapna, cementu i kostki przewozy kolejowe kamieni nieobrobionych i tłuczonych obejmują tylko małą część produkcji, której znaczna część jest przewożona do miejsca użycia tylko przewozami kołowymi, a pozatym statystyka przewozów kolejowych nie obejmuje przewozów gospodarczych kolei, przy pomocy których transportowany jest cały tłuczeń kolejowy.

REFERATY BUDOWLANE NA I. POLSKIM KONGRESIE INŻYNIERÓW

Lwów — 12 — 14 września 1937

W poprzednim zeszycie podaliśmy wyjątki i zasadnicze tezy 4 referatów na tematy z działy budownictwa. Obecnie zamieszczamy streszczenia dla dalszych 8 referatów.

Informacje o samym programie Kongresu, warunkach i terminach zgłoszeń, Czytelnicy nasi mogą znaleźć w bieżącym i poprzednich dwu numerach Biuletynu Polskiego Zw. Inż. Bud.

Zagadnienie przemysłu cementowego.

REFERENT: — inż. J. Nechay — P. Z. I. B.

Zbyt cementu w Polsce stale rośnie, wyniósł on w roku 1932 11,5 kg na głowę ludności i wzrósł obecnie do cyfry 35 kg. Istnieje pewność, że ten zbyt będzie w dalszym ciągu rósł. Do tego twierdzenia upoważnia z jednej strony porównanie wielkości zbytu cementu u nas i za granicą (w Niemczech 170 kg na głowę), a z drugiej strony warunki istniejące w Polsce, a sprzyjające stosowaniu cementu (niska cena cementu, rozpowszechnienie kruszywa i bardzo tania robocizna).

Z tego powodu głównym zagadnieniem przemysłu cementowego w Polsce jest dostosowanie się do rozwoju zbytu cementu, a równocześnie racjonalna propaganda dążąca do zwiększenia możliwości stosowania cementu.

Teoretyczna zdolność produkcyjna istniejących urządzeń (oceniana na 1,8 miln. ton) nie da się praktycznie wykorzystać z powodu dość dużych wahań sezonowych w odbiorze. Liczyć się zatem należy, iż już w roku 1940 spóżyte cementu przekroczy maksymalne zdolności produkcyjne, istniejących cementowni.

Przy budowie nowej cementowni, która staje się koniecznością, należałoby wziąć pod uwagę względy obronne, a zatem oddalić ją od granic Państwa. Najbardziej celowym byłoby również uniezależnienie nowej cementowni od opału węglowego, którego pokłady są również pod względem obronnym położone niekorzystnie. Wszystko to wskazuje, że najlepszym rozwiązaniem byłoby umiejscowienie nowej cementowni na Podkarpaciu, względnie w centralnym rejonie przemysłowym i pędzenie jej na opale gazowym lub ropnym.

W dziedzinie rozszerzenia możliwości zbytu cementu krocząc należy dobrze utworowanymi dotychczas drogami: propaganda ustna i przez wydawnictwa popularne, ucząca racjonalnego stosowania cementu; pomoc w tworzeniu postępu wiedzy na tym odcinku techniki budowlanej, opieka nad przemysłami pokrewnymi i współpraca w poszukiwaniach i rejestracji źródeł dobywania naturalnego kruszywa.

Technika sanitarna jako zagadnienie ogólnopństwowe.

REFERENT: Inż. mgr. Z. Rudolf — P. Z. I. B.

Techniką sanitarną objęte są przede wszystkim sprawy dotyczące: zaopatrywania w wodę, usuwania nieczystości, ochrony czystości powietrza. Technika ta ma na celu podniesienie zdrowotności. Pod tym względem w Polsce jest

jeszcze dużo do zrobienia. O niskim stanie liczbowym urządzeń zdrowotnych w Polsce świadczą następujące dane z roku 1933:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Osiedli miejskich, mających wodociągi ogólne, jest | 12,12% |
| 2. 1 studnia publiczna przypada na | 1091 mieszkańców |
| 3. 1 kąpielisko publiczne przypada na | 5,4 osad miejskich |
| 4. 1 beczkówka (samochód) do polewania ulic na | 2 osady miejskie |
| 5. Osiedli miejskich, mających kanalizację ogólną jest | 11,88% |
| 6. 1 ustęp publiczny przypada na | 7659 mieszkańców |
| 7. Posesyj, które nie mają ustępów podwórzowych | 15,59% |
| 8. 1 tabor asenizacyjny przypada na | 2,4 osad miejskich |
| 9. Osiedli miejskich, w których wyznaczono miejsce do wywozu nieczystości | 30,38% |

Zachodzi zatem potrzeba opracowania planu ulepszeń techniczno-sanitarnych. Wobec tego, że sumaryczny koszt wodociągów i kanalizacji wyniósłby około 1½ miliarda zł, koniecznym jest ustalenie hierarchii w realizacji tych inwestycji. Kolejność ta przedstawia się według referenta:

- 1) miasta większe, całkowicie do projektowanych inwestycji pod względem technicznym przygotowane;
- 2) osiedla przemysłowe o znacznej liczbie bezrobotnych;
- 3) ważniejsze uzdrowiska o charakterze użyteczności publicznej;
- 4) osiedla, będące w specjalnie ciężkich warunkach pod względem zaopatrzenia w wodę i usuwanie nieczystości oraz
- 5) osiedla, szczególnie wymagające tych urządzeń ze względu na warunki zdrowotne.

Minimalne zapotrzebowanie zaledwie 253 miast w tym dziale wynosi 200 milj. zł, przy rocznej sumie około 30 milj. zł.

Z wniosków zgłoszonych wymienimy następujące:

Ponieważ właściwy rozwój techniki sanitarnej jest nie do pomyślenia bez odpowiedniego rozwoju przemysłu, Zjazd uważa, że budowa urządzeń zdrowotnych winna być przeprowadzona w jak najszerszym zakresie, by przyczynić się także do stworzenia i utrzymania w Polsce podstawowego przemysłu dla celów techniczno-sanitarnych.

Wyższe uczelnie techniczne w Polsce winny położyć duży nacisk na kształcenie w dziedzinie techniki sanitarnej, tworząc odpowiednie katedry i zakłady i przygotowując kadry specjalistów w tym dziale.

Zagadnienie urządzania miast — Rozbudowa wodociągów i kanalizacji.

REFERENT: — inż. W. Stanisławski — P. Z. I. B.

Na ogólną liczbę 603 miast tylko 250 (w tym 90 na Górnym Śląsku) zaopatruje się w wodę z wodociągów. Praktycznie tylko 38% liczby ludności miast korzysta z wodociągów. Jeszcze gorzej przedstawia się zaopatrzenie miast w kanalizację, którą prawidłowo działającą posiada tylko 77 miast (licząc w tym również urządzenia będące w budowie).

Prace na stworzenie podstaw dla planowej akcji w tym kierunku rozpoczęto od stworzenia przy Związku Miast Biura Studiów Budowy Wodociągów i Kanalizacji. Pierwszą troską jest przygotowanie w miastach podstawowych planów pomiarowych, planów zabudowania, studiów hydrogeologicznych oraz projektów wodociągów i kanalizacji. Akcja ta rozpoczęta w roku 1934 rozdzieliła dotychczas prawie 4 miliony zł pomiędzy 207 miast na pomiary i plany zabudowania i ponad 700.000 zł na studia i projekty wodociągów i kanalizacji w prawie 100 miastach. Myślą przewodnią tej akcji jest minimalny plan inwestycyjny przewidujący inwestycje wodociągowo-kanalizacyjne na sumę ponad 200 miln. zł dla 253 miast.

Z tego referatu przytaczamy następujące:

1) Wskazane jest opracować i wnieść do władz Rządowych projekt ulg ustawowych i finansowych, dających możliwość angażowania do budowy wodociągów i kanalizacji kapitału prywatnego;

2) Należy uznać konieczność dalszego kontynuowania, a nawet wzmocnienia akcji pomocy finansowej dla miast na opracowanie pomiarów, studiów i projektów, a to z tej przyczyny, że stworzenie racjonalnego planu rozbudowy bez przestudiowania i ustalenia podstaw technicznych — jest niemożliwe.

3) Ważnym problemem, który nie znalazł jeszcze dotychczas załatwienia, jest sfinansowanie budowy przyłączy domowych. Należałoby się zastanowić nad znalezieniem odpowiedniego źródła taniego kredytu na ten cel.

Zagadnienie komunikacji wielkomiejskiej.

REFERENT: Inż. J. Kubalski — P. Z. I. B.

Wobec nieuniknionej stale rosnącej urbanizacji ludności (w Polsce już obecnie ludność miast stanowi 30%), sprawa komunikacji wielkomiejskiej nabiera coraz większego znaczenia. Wchodzi tu w rachubę dwa zagadnienia: układ arterii komunikacyjnych i poszczególnych dzielnic, oraz dobór odpowiednich środków dla przewozu masowego. Zdolność przewozowa wynosi: dla autobusu 7000 osób na godzinę, dla trolleybusu 9000, dla tramwaju elektrycznego 12.000 do 20.000 osób na godzinę. Wreszcie największą zdolność przewozową ma metro: 30 — 50 tys. osób na godzinę.

Ilość pracy, którą zużywają poszczególne inwestycje komunikacyjne, poza robocizną mieszczącą się w zużytych materiałach, wynosi w robotnikodniówkach:

1 m ² bruku gładkiego z podłożem	0,5
1 mb toru tramwajowego	3,3
1 mb metro	1300

(a z materiałów ok. 30 tys. ton żelaza, 60 tys. ton cementu i t. d.).

Przyjmując normę 1,5 km sieci komunikacyjnej na 10 tys. mieszkańców, otrzymamy dla 3½ milionów ludności większych miast Polski — 525 km, co stwarza konieczność wybudowania ok. 240 km nowych linii komunikacyjnych (w tym dla Warszawy 70 km).

Sumy potrzebne do realizacji tego programu w ciągu 3 — 6 lat wynoszą poza budowę metra: dla podtorza, nawierzchni i torów 60 milj. zł, dla taboru 90 milj. zł. Budowa 50 km metra w ciągu najbliższych 30 lat pochłonie około 400 milj. zł.

Zagadnienie budownictwa wiejskiego.

REFERENT: dz. inż. arch. F. Piaścik S. A. R. P.

Budownictwo wiejskie zarówno pod względem istniejącego stanu jak i form organizacyjnych stoi na niskim poziomie. Przy wszelkich pracach nad tym zagadnieniem liczyć się trzeba z faktem, iż wartość zabudowań dla najbardziej rozpowszechnionego typu gospodarstw rolnych o pow. 5 ha nie powinna przekroczyć zależnie od dzielnic 1500 — 4500 zł. Licząc się zatem ze szczupłością rozporządzalnych środków należy dbać o ich najlepsze wykorzystanie. W tym celu należy powołać Instytut Budownictwa Wiejskiego, którego zadaniem byłoby: prowadzenie doświadczeń, sporządzanie racjonalnych wzorów zabudowań i poradnictwo budowlane.

W zakresie planowania i regulacji osiedli wiejskich liczyć się trzeba z głęboko sięgającą przebudową ustroju przez scalenie i parcelację. Uniknąć jednak należy zupełnego rozproszenia zabudowań, burzącego więź społeczną, a mieć na uwadze oszczędność w sieci dróg wiejskich, wydzielenie przestrzeni dla budownictwa społecznego.

Budownictwo społeczne, a w szczególności budowa szkół powszechnych i domów ludowych nabiera dziś specjalnej wagi, ale wymaga też specjalnej troski o planowość.

Również nowym a ważnym odcinkiem pracy czekającej budownictwo na wsi jest budownictwo przemysłowe w zakresie przemysłu przetwórczego i w dziale magazynowania produktów.

Wszystko przemawia za tym, że budownictwo wiejskie będzie wymagało przygotowania odpowiednich fachowców, projektów (wzorów), tanich materiałów i koordynacji wysiłków przez planowanie regionalne.

Zagadnienie budownictwa przemysłowego.

REFERENT: inż. arch. Franciszek Lilpop — S. A. R. P.

Nie wykształciły się u nas potrzebne kadry fachowców do projektowania zakładów przemysłowych, gdyż dotychczas praktyka polegała na korzystaniu z projektów pochodzących od przeważnie zagranicznego dostawcy maszyn. Należy dążyć zatem do wykształcenia tych fachowców przez reformę nauczania.

Szczególną troską należy otoczyć możliwość powstawania mniejszych zakładów fabrycznych i rzemieślniczych, które dotychczas lokują się w przygodnych pomieszczeniach obok pomieszczeń mieszkalnych. Ten nieracjonalny stan rzeczy może być usunięty, o ile powstawać będą specjalnie budowane domy przemysłowe mające lokale przemysłowe do wynajęcia. Warunki techniczne tych domów przemysłowych: lokale pojedyncze 150 — 200 m², stropy ogniotrwałe na obciążenie użytkowe 1000 kg/m², zaopatrzenie w dobre instalacje, dobre oświetlenie i komunikacja pionowa.

Aby zachęcić do lokat w tym kierunku a równocześnie potanieć warunki najmu tych lokali przemysłowych należałoby dla nich stworzyć dogodny kredyt i odpowiednie ulgi, a miasta wydzielając odpowiednie tereny powinny zaopatrzyć je w potrzebne urządzenia komunikacyjne i urządzenia zasilające w wodę, kanalizację, gaz i elektryczność.

Zagadnienie urządzeń obrotu towarowego.

REFERENCI: inż. S. Rodowicz, inż. arch. H. Stankiewicz —

S. A. R. P., inż. arch. H. Wąsowicz — S. A. R. P.

Urządzenia obrotu towarowego (u. o. t.) obejmują: urządzenia do składowania, przechowywania w odpowiednich

warunkach, sprzedawania i transportowania, Referat zajmuje się tymi urządzeniami tylko w zakresie produktów rolnych.

Przewiduje się 5 okresów trzyletnich realizacji:

1. okres — opracowanie projektów na podstawie zebranych statystyk, budowa wzorowych i próbnych inwestycji.
2. okres — realizacja $\frac{1}{4}$ programu.
- 3—5. okres — planowa dalsza realizacja.

Najprostsze urządzenia (lodownie, piwnice itp.) będą zrealizowane własnymi środkami producentów wiejskich przy niewielkiej pomocy ze strony ciał publicznych.

Urządzenia większe (śpichrze, magazyny itp.) mogą być realizowane przez spółdzielnie i samorządy przy wydanej pomocy kredytowej państwa.

Urządzenia duże (silosy, chłodnie itp.) przez większe samorządy i władze państwowe.

W. ZENCZYKOWSKI

KATASTROFA BUDOWLANA DOMU MIESZKALNEGO



Rys. 1.

W maju r. b. dość głośną była katastrofa jednego z budujących się domów mieszkalnych, gdzie zawałiła się część ścian i stropów III i IV p. (rys. 1).

Jak miałem sposobność osobiście się przekonać, wykonawcy dokonali w czasie budowy szeregu zmian w porównaniu z zatwierdzonym przez władze projektem, roboty były prowadzone niestarannie, a w wielu miejscach wbrew normom i warunkom technicznym, a jakość materiałów pozostawiała wiele do życzenia.

I. Zmiany w zatwierdzonym przez władze projekcie polegały przede wszystkim:

- a) Na zamianie na III p. ścian zewnętrznych gr. 55 cm z pełnej cegły — ścianami z dziurawki 41 cm.
- b) Na zmniejszeniu uzbrojenia w stropach pustakowych: zamiast \varnothing 27 mm we wszystkich żebrach użyto w co 2-m żebrze \varnothing 26 mm i w co 2-m \varnothing 22 mm.
- c) Na wykonaniu na III i IV p. belek nadokiennych o grubości betonu zaledwie 15 cm z obłożeniem z obu stron warstwami cegły po 13 cm — w zamian belek

Zagadnienia urządzeń obrotu towarowego —
Elewatory zbożowe.

REFERENT: — inż. M. Paszkowski — P. Z. I. B.

Elewatory zbożowe mają na celu: wyrównywać wahania w sezonowej podaży zboża, koncentrować podaż zboża, podnosić i normalizować standart zboża.

Elewatory dzielą się na: lokalne pojemności około 300 ton; terminatory dla rynków centralnych o pojemności idącej w dziesiątki tysięcy ton; portowe dla obsługi transportów portowych.

Referent oblicza ilość potrzebną elewatorów terminatorów dla Polski z wyjątkiem województwa poznańskiego i pomorskiego na 35 o pojemności ogólnej 370 tys. ton. Koszt budowy tych elewatorów wyniesie około 111 mln. zł. Obok tych większych elewatorów program musiałby przewidzieć budowę przynajmniej 150 elewatorów lokalnych o pojemności ogólnej 45 tys. ton i koszcie budowy około 9 milionów złotych.

żelbetowych gr. 27 cm, przewidzianych w zatwierdzonym projekcie.

- d) Na zmniejszeniu ilości cementu w konstrukcyjnym betonie; w obliczeniach statycznych przewidziano w stropach 350 kg cementu w 1 m³ betonu, tymczasem orzeczenie laboratoryjne wykazało, że użyto zaledwie \approx 250 kg cementu w 1 m³ betonu.

II. Nieprawidłowość i niestaranność w wykonywaniu robót można było skonstatować w następujących wypadkach:

- a) W szeregu żeber zawalonych stropów pręty dolnego zbrojenia były nie na spodzie żebra, lecz w $\frac{1}{3}$, a nawet w $\frac{1}{2}$ wysokości stropu;
- b) Na środkowej podporze stropu gęstożebrowego górne zbrojenie było 3-krotnie zmałe, a prócz tego pręty tego zbrojenia w większości były umieszczone nie w górze stropu, lecz w odległości 6 — 8 cm poniżej wierzchu płyty;
- c) Beton był wyraźnie kruchy, czego przyczyną mogło być nie utrzymywanie stropów po wykonaniu w stanie wilgotnym jak również i mała ilość cementu;
- d) W zawalonym stropie pręty uzbrojenia były niezwiązane z betonem, co można było objaśnić zarówno szybkim wyparowaniem wody, jak i użyciem zbyt grubego kruszywa;
- e) Płyta żelbetowa balkonu nad II p., która została załamana i zawisała przy ścianie, wykazuje brak górnego uzbrojenia, mimo, że pracuje ona jako wspornik (rys. 1);
- f) Roboty murarskie wykonano w całym budynku niedbale, niezgodnie z normą PN/B-162 — warunków technicznych wykonywania robót murowych; spoiny poziome w wielu miejscach były zbyt grube (3 i więcej cm), a w niektórych miejscach pod równią (głajchą) nie widać było zaprawy w tych spoinach; spoiny pionowe nie dostatecznie wypełnione zaprawą: miarka stalowa wchodziła w niektórych miejscach w spoiny na głębokość 10 cm od lica muru;
- g) w niektórych filarach stosowano pęknięte, pomiszczone cegły;

- h) Stosowano starą cegłę z rozbiórki w szczególności z przewodów kominowych, wskutek czego występowały na powierzchni ścian brudne plamy;
- i) W szeregu miejsc przy podporach belek stosowano w murze zaprawę wapienną zamiast cementowej; ujawniono w jednym z takich miejsc spoiny osmarowane tylko z zewnątrz cementem; po zeszkrobaniu cementu okazała się w spoinach zaprawa wapienna;
- j) Dla połączenia skrzydła budynku od podwórza, które ma być dopiero później wykonane, pozostawiono na całej wysokości 6-ciu kondygnacji strzypia (sztraby) zazębione; jest to błąd konstrukcyjny, który może spowodować pęknięcie nowowznoszonej ściany (rys. 2);



Rys. 2.

- k) Rusztowania i szalowania wykonano b. słabo, m. in. szalowania belek nad otworami drzwiowymi podparto deskami gr. 1", które po wykonaniu tych belek wyraźnie się wycożyły.

III. O niedostatecznej jakości stosowanych materiałów świadczą następujące dane:

- a) Do ścian zewnętrznych konstrukcyjnych (patrz punkt Ia) użyto cienkościennych cegły dziurawki o grubości ścianek b. małej, wynoszącej średnio około 8 mm a w szczególnych wypadkach nawet 5,5 mm co jest w wyraźnej sprzeczności z normą polską PN/B-304, która przewiduje najmniejszą grubość ścianek 12 mm. Ścianki tych dziurawek są w wielu wypadkach skrzywione, co również stanowi niezgodność z powyższą normą. Najważniejszym jednak brakiem zastosowanych dziurawek jest ich niedostateczna wytrzymałość: orzeczenie laboratoryjne wykazuje dla kilku typów dziurawek średnie wytrzymałości na ściskanie 18,7, 20,2 i 33,2 kg/cm², podczas gdy norma PN/B-304 żąda co najmniej 50 kg/cm², a przepis Min. Rob. Publ. z 1928 r., na których oparte są dopuszczalne naprężenia, — przewidują nie mniej 60 kg/cm² (rys. 3).



Rys. 3.

- b) Do cienkich żeberek stropów użyto zbyt grubego kruszywa wbrew normie PN/B-196, co było powodem, dużych porów w betonie i nie otoczenia prętów stalowych przez beton.
- c) Beton konstrukcyjny miał niedostateczną wytrzymałość. Orzeczenie laboratoryjne podaje wytrzymałość na ściskanie betonu z nadproża okiennego średnio — 45 kg/cm², a ze stropu z pustakami Ackermanna — średnio 92 kg/cm² (Badania przeprowadzono w czasie 1 do 1½ miesiąca po zabetonowaniu odpowiednich elementów). Ponieważ dopuszczalne naprężenia przyjęto dla nadproży 40 kg/cm², a dla stropów 43 kg/cm² więc — zgodnie z normą polską PN/B-195 § 6 — odpowiednie wytrzymałości powinny być nie niższe od 143 i 154 kg/cm².
- d) Obok folii w której przygotowywano zaprawę znaleźliśmy większą ilość starego zwietrzałego i stwardniałego już wapna. Kierownik budowy nie umiał odpowiedzieć skąd to wapno się wzięło, a majster - wykonawca tłumaczył, że wapno to, pochodząc z rozbiórki zostało w tym miejscu złożone czasowo celem usunięcia z budowy. Gdyby zdołano ustalić że to wapno, było używane do budowy, co wydaje się możliwym, byłby to dowód niedopuszczalnego użycia bezwartościowego dla zaprawy materiału.
- e) Analiza chemiczna wykazała zadawalający stosunek wagowy wapna i piasku w zaprawie (liczby 1 : 2, 1 : 1,4, 1 : 3). Jednakowoż analiza ta nie przesądza o dobroci zaprawy, ponieważ nie może ustalić czy wapno użyte było świeże, czy też zwietrzałe. Z uwag do analizy, wyjaśniających stan zaprawy, jako kruszącej się w palcach i niezwiązanej, można nawet sądzić, że wapno było zwietrzałe, gdyby bowiem było świeże to przy tak znacznych ilościach wapna, jak wyżej określona, nie powinno być wyraźnych oznak słabości zaprawy.

IV. Wnioski co do bezpośredniej przyczyny katastrofy. Najprawdopodobniejszą bezpośrednią przyczyną zawalenia się części budynku było zmiążdżenie filara na III p. od podwórza. Pilar ten wykonano o grubości 41 cm z nie-

dostatecznie wytrzymałej dziurawki — zamiast gr. 55 cm z pełnej cegły, jak przewidywał projekt.

Doświadczenia wykonane w r. 1936 w Laboratorium Badania Materiałów w Berlinie—Dahlem (Deutsche Bauzeitung Nr 16 1936 r.) wykazały, że wytrzymałość filarów okiennych gr. $1\frac{1}{2}$ cegły na zaprawie cementowo - wapiennej 1 : 2 : 8 (a więc takiej jaka mogła być użyta w najlepszym razie w danym wypadku) stanowi 23 — 38% wytrzymałości cegły. W tym założeniu, gdy wytrzymałość cegły osiągała wartość $18,7 \text{ kg/cm}^2$, to wytrzymałość filara osiowo ściśkanego mogła stanowić $0,23 \times 18,7 = 4,3 \text{ kg/cm}^2$.

Naprężenie panujące w tym filarze w momencie zawalenia, licząc obciążenie ściśle osiowo wynosiło już $4,88 \text{ kg/cm}^2$. Ponieważ jednak obciążenie nie działa ściśle osiowo, bo długi, o rozpiętości 7,65 m strop wywoływał znaczny moment, więc naprężenie istotnie panujące osiągnęło wartość znacznie większą, której rachunkiem nie da się ustalić.

Tak wysokie naprężenia w porównaniu do wytrzymałości filara spowodowały jego zmiążdżenie (rys. 3).

Potwierdzeniem tego mniemania jest widoczne zmiążdżenie analogicznych lecz nie zawalonych filarów na III p. w ścianie od ulicy, gdzie nawet naprężenie było znacznie mniejsze, ponieważ pole stropu opartego na tym filarze wynosi zaledwie 5,60 m. Tutaj zawalenia dało się uniknąć tylko na skutek podstemplowania stropu po zauważeniu objawów zmiążdżenia cegły.

INŻ. T. KONIC

Z WYSTAWY PRAC STUDENTÓW WYDZIAŁU INŻYNIERII POLIT. WARSZ. Z ZAKRESU BUDOWNICTWA OGÓLNEGO

Wystawa, zorganizowana przez Katedrę Budownictwa Ogólnego Wydz. Inż. w dn. 16—18 czerwca r. b. w auli gmachu głównego Politechniki przedstawiała kolejny i systematyczny przegląd prac studentów w dziedzinie budownictwa, poczynając od semestru II aż do projektów dyplomowych włącznie.

Na początku zwiedzający mieli możliwość obejrzenia kreslenia techniczne, wykonywane na sem. II, które stanowią obecnie wstęp do projektów przejściowych sem. III i IV, a polegają na zapoznaniu słuchaczy z techniką kreslenia, malowania, znakowania, wymiarowania i opisywania planów budowlanych. Widzieliśmy tu arkusze przekopowane planu budynku i szczegółów konstrukcyjnych oraz arkusz, zawierający wszystkie stosowane obecnie na planach oznaczenia.

W dalszym ciągu przedstawiono szczegółowy program wykładów, ćwiczeń audytoryjnych i rzemieślniczych.

Wykłady, trwające 1 godz. tygodniowo na sem. II, 4 godz. tyg. na sem. III i 4 godz. tyg. na sem. IV, są obecnie ujęte w dwóch częściach podręcznika p.t. „Budownictwo Ogólne”, opracowanego bezinteresownie przez prof. dr. inż. W. Zenczykowskiego, kierownika Katedry Bud. Og., a wydanego przez Komisję Wydawniczą Bratniej Pomocy Pol. W.

Ćwiczenia audytoryjne, prowadzone osobiście przez profesora, 2 godz. tygodniowo na sem. III, mają na celu nauczenie studentów obowiązujących przepisów projektowania elementów budowli i budynków oraz wyćwiczenie ich na przykładach praktycznych, rozwiązywanych przez profesora i słuchaczy.

W związku z powyższą katastrofą i z rozpowszechnianym się w ostatnich czasach wykonywaniem budów przez ludzi niefachowych i niesumiennej wydaje się b. pożądanym dla budownictwa domów mieszkalnych powzięcie przez władze nadzorcze szeregu zarządzeń, dotyczących m. in.:

- sporządzania prób betonu przy wykonywaniu konstrukcji żelbetowych;
- nie zezwalania budowania filarów i ścian nośnych z dziurawki cienkościennej o ściankach cieńszych niż przewidują normy P. K. N.;
- starannego prowadzenia dziennika budowy;
- przygotowywania należytego rysunków konstrukcyjnych;
- przestrzegania norm i warunków technicznych zarówno w stosunku do materiałów budowlanych jak i do sposobów wykonywania robót;
- przyjmowania przez Wydział Nadzoru Budowlanego budynków w stanie surowym.

W szczególności pod adresem wykonawców budowy należy się zwrócić z zaleceniem, aby stosowali odpowiednią cegłę dziurawkę. Ostatnio widziałem w Małopolsce, na Śląsku i w Poznańskim na wielu budowach cegły dziurawki, które najzupełniej odpowiadają wymaganiom norm. Natomiast w okręgu podwarszawskim rozpowszechnione są mało wytrzymałe cienkościenne dziurawki, które mogą się nadawać do ścianek działowych, ale stosowanie ich do elementów konstrukcyjnych, obniża bezpieczeństwo budowli.

Ćwiczenia audytoryjne sem. IV, prowadzone przez st. asystenta inż. T. Trojanowskiego w ciągu 2 godz. tygod., obejmują organizację, wykonanie, kosztorysowanie i ogólną kalkulację robót budowlanych. W ćwiczeniach z organizacji wykonania robót studenci poraz pierwszy zapoznają się z elementem ludzkim w budownictwie (projektujący, właściciel budowy, nadzór, wykonawca, rzemieślnik, robotnik, inspekcja budowlana), następnie z placem budowy, różnymi rodzajami transportu maszyn, z dostawą materiałów, planem finansowym, planem dostaw, harmonogramami i t.p.

W części ćwiczeń, poświęconej kosztorysom, omówione są kosztorysy wstępne, ślepe, przetargowe, wykonawcze, przedmiar robót, synteza ceny, cena własna, różne generalia, ryzyko i zysk oraz zasady kalkulacji.

Ćwiczenia z cegiełek polegają na układaniu modeli cegieł (drewniane klocki imitujące cegły). Każdy student obowiązany jest po przesłuchaniu wykładów wyjaśniających zdać colloquium z układania murów w ścianach, łukach, sklepieniach walcowych, krzyżowych i klasztornych.

Ćwiczenia z robót rzemieślniczych budowlanych mają program następujący:

- roboty murarskie (3 godz. w sem. IV) — wykonywanie murów z cegły pełnej i dziurawki, ścianek działowych, stropów Kleina, obmurowanie futryn, układanie posadzek i wykonywanie typowych tynków.
- roboty stolarskie (3 godz. w sem. IV) — ogólne wskazówki obchodzenia się z narzędziami i wykonywanie charakterystycznych elementów stolarszczyzny budowlanej: drzwi, okien i podłóg. Ćwiczenia prowadzone są w



Rys. 1. Ćwiczenia z robót stolarskich.



Rys. 2. Ćwiczenia z robót ciesielskich.



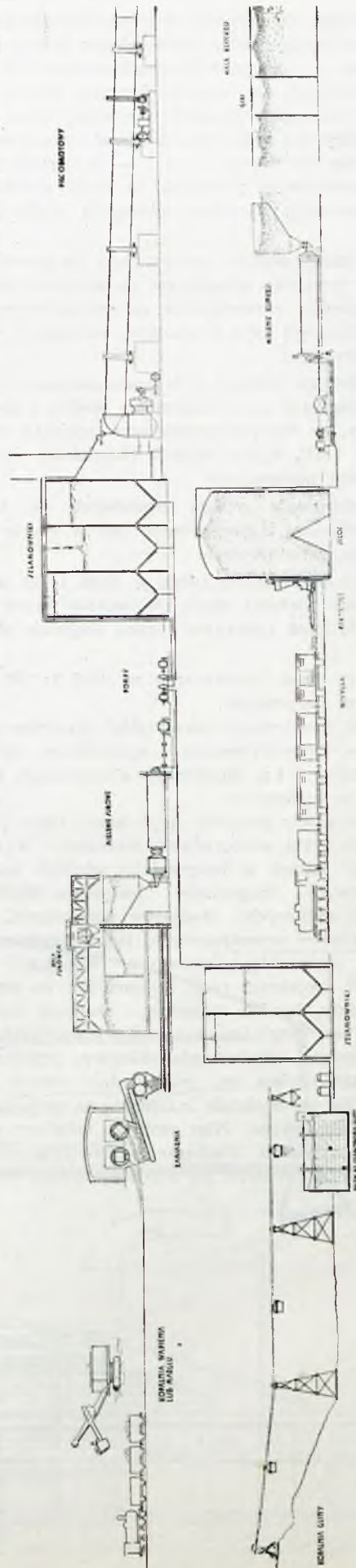
Rys. 3. Ćwiczenia z robót kamieniarskich.

warsztatach Państwowej Szkoły Średniej Techn. Kolejowej.

c) roboty ciesielskie (3 godz. w sem. IV) — obchodzenie się z narzędziami, więzary dachowe i schody. Ćwiczenia prowadzone są również w warsztatach Państw. Szkoły Średniej Techn. Kolejowej.

d) roboty kamieniarskie (3 godz. w sem. IV) — zapoznanie się z narzędziami i wykonywanie typowych robót. Podkreślić należy, że Zakłady kamieniarskie pp.: J. Fedorowicza, K. R. Kosińskiego, R. S. Lubowieckiego, J. Rudnickiego i B. Sypniewskiego bezinteresownie pomogły przy tych ćwiczeniach Katedrze przez oddanie warsztatów i majstrów do dyspozycji uczących się.

e) roboty dekarskie (3 godz. w sem. IV) — krycie blachą, dachówką, papą, eternitem, rynny, rury spustowe, wykładanie gzymsów. I przy tych ćwiczeniach, podkreślić należy, że Katedra mogła korzystać z bezinteresownych usług p. Trzecieckiego, majstra blacharskiego.



Rys. 4a.

Widzimy więc, że przyszli nasi inżynierowie budowlani otrzymują nie tylko pewien zasób wiedzy teoretycznej, ale zapoznają się i z samym wykonywaniem zasadniczych robót rzemieślniczych na budowie. Na tym jednak nie koniec. Dzięki staraniom Katedry wycieczki, które dawniej urządzało dorywczo tylko, obecnie zostały usystematyzowane i stały się one regularne co 1 — 2 tygodni pod osobistym kierownictwem profesora na różne ciekawe budowy. W organizacji wycieczek pomagają Kola Naukowe Studentów.

Wreszcie każdy student, otrzymujący za pośrednictwem Politechniki praktykę wakacyjną, obowiązany jest złożyć z niej piśmienne sprawozdanie ze szczegółowym opisem prowadzonych robót oraz z planami, szkicami i rysunkami konstrukcyjnymi.

Obok stołów, na których były rozmieszczone dopiero co omówione programy prac i ćwiczeń, modele i fotografie, stały ekrany, na których rozwieszono projekty przejściowe sem. III i IV. Każdy student obowiązany jest wykonać 4 projekty następujące:

I. Zaprojektowanie węzłów ciesielskich dla zadanego wiązara dachowego i narysowanie ich w rzucie prostokątnym i aksonometrycznym.

II. Projekt domu murowanego w skali 1:50, szczegóły w odpowiednio większej skali, w rzutach prostokątnych lub ukośnych. Poza rysunkami praca obejmuje obliczenia statyczne.

III. Projekt domu drewnianego w skali 1:100 również z obliczeniami statycznymi.

IV. Projekt konstrukcji inżynierskiej drewnianej dachowej-obliczenie, zaprojektowanie i wykreślenie dźwigarów, ramownic, luków i t.p. konstrukcji drewnianych możliwie najbardziej nowoczesnych.

Resztę sali zajęły projekty dyplomowe, które przedstawiają obecnie dużą różnorodność tematów. Wystawione były projekty lotnisk z hangarami, wielkich hoteli, domów towarowych, magazynów, budynków dworcowych, garaży, wież radiowych, stadionów sportowych, różnych fabryk i zakładów przemysłowych, jak cementownie, silosy zbożowe, warsztaty parowozowe, mennica, fabryka dykt i t.p. W projektach tych, wykonanych, co szczególnie podnieść należy, bardzo starannie, studenci rozwiązują zagadnienia pod względem konstrukcyjnym, architektonicznym i celowości użytkowania obiektów, przyczem największą uwagę zwraca się, odpowiednio zresztą do charakteru studiów na Wydziale Inżynierii, na racjonalne rozwiązanie konstrukcyjne. Nim zostanie ustalony ostatecznie rodzaj konstrukcji słuchacze sporządzają różne warianty, z których wybiera się odpowiedniejszy. Szczegóło-

we obliczenia statyczne, opis techniczny, a niekiedy i kosztorysy dołączane są do każdego projektu w oprawionym tomie. Część konstrukcyjną projektu wykonywują studenci pod osobistym kierunkiem profesora Bud. Ogólnego, część architektoniczną pod nadzorem wykładowcy architektury; część obejmująca instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, koleje i żelbet, musi uzyskać aprobatę profesorów tych przedmiotów. W wypadkach szczególnych, związanych z charakterem produkcji urządzeń projektowanych obiektów, Katedra zwracała się o wskazówki i wytyczne do wybitnych specjalistów, którzy zazwyczaj chętnie i bezinteresownie ofiarowywali swoją współpracę. Wymienić tutaj musimy pp.: dr. inż. A. Eigera, (cementownie), dr. inż. T. Kluza, (lotniska), inż. M. Paszkowskiego (magazyny zbożowe).

W niniejszym numerze podajemy szereg reprodukcji rysunków z projektów dyplomowych, wprawdzie może nie najlepszych, ale takich, które nadawały się ze względu na wielkość i sposób wykreślenia do wykonania kliszy drukarskiej. A mianowicie:

Rys. 4. Z projektu cementowni,
a) część schematu produkcji,
b) silosy,
c) rzut aksonometryczny budynków.

Rys. 5. Z projektu lotniska w Zakopanem:
a) przekrój poprz. hangaru żelbetowego,
b) widok frontowy hangaru.

Rys. 6. Z projektu garaży:
a) elewacja,
b) plan piętra.

Rys. 7. Rzut aksonometryczny hotelu przy dworcu głównym w Warszawie.

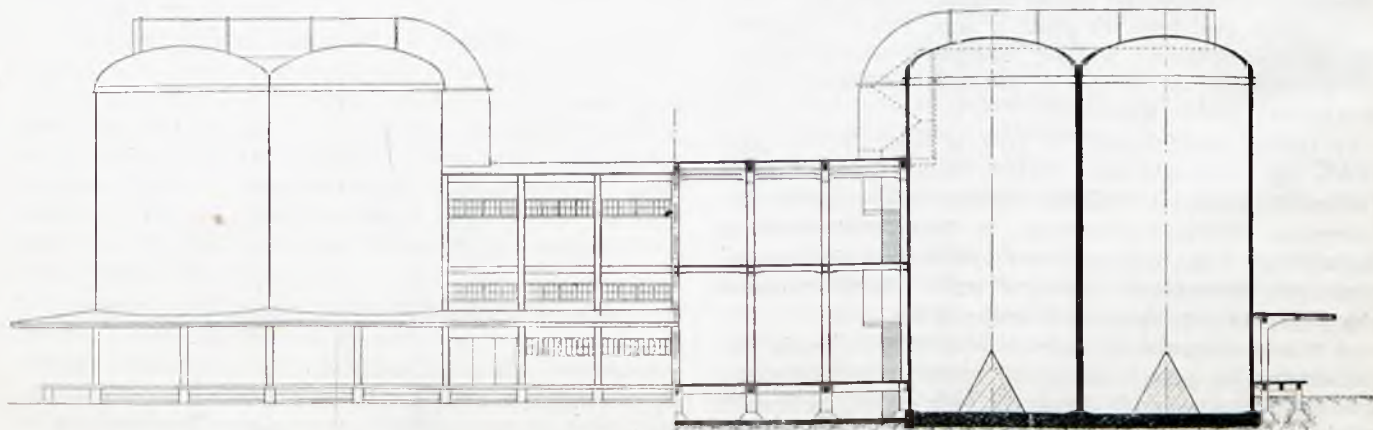
Rys. 8. Elewacje do projektu dworca wschodniego w Warszawie:

a) elewacja podłużna,
b) elewacja boczna.

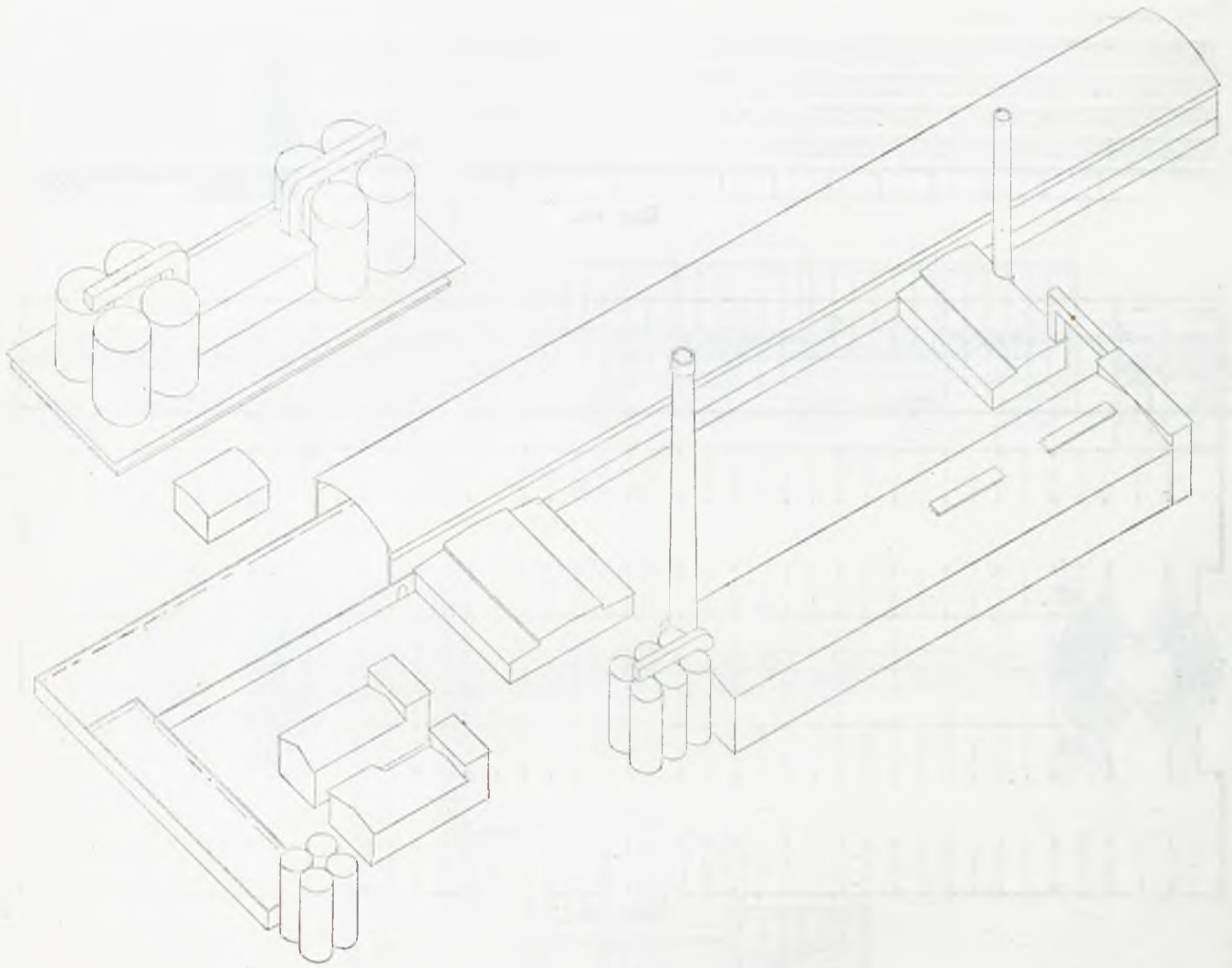
Rys. 9. Z projektu magazynów zbożowych w Gdyni:
a) elewacja boczna,
b) i c) przekroje poprzeczne.

Ciekawym uzupełnieniem wystawy był pokaz podręczników polskich z budownictwa, poczynając od wieku XVIII aż do czasów ostatnich.

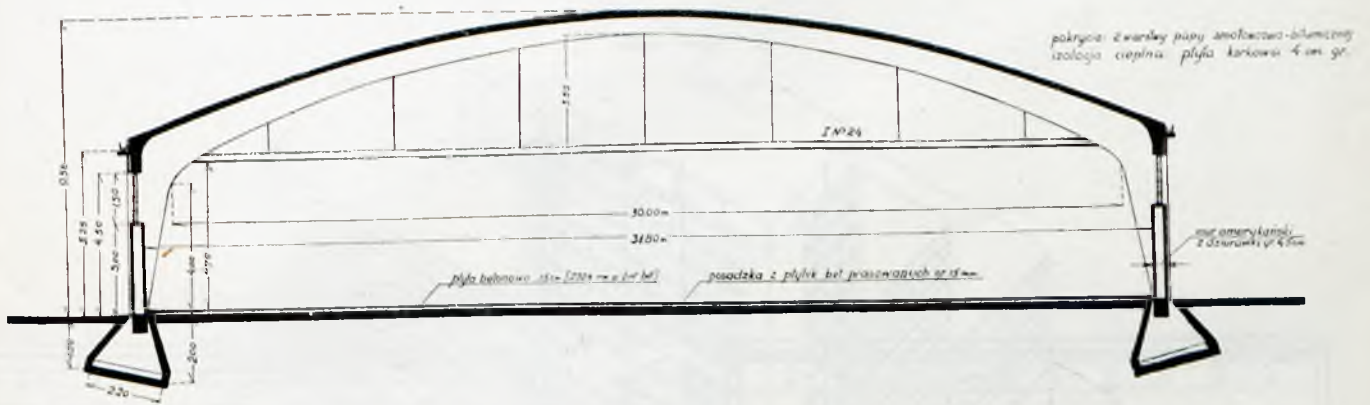
Żałować należy, że względy techniczne stanęły na przeszkodzie zamierzonemu pokazaniu na wystawie zbioru wzorów materiałów budowlanych, jakim dysponuje Katedra dla celów dydaktycznych. Zbiór ten, c ile się nie mylimy, jedyny w tym rodzaju w Polsce, daje dokładny przegląd obecnego stanu produkcji materiałów, narzędzi, różnych elementów budowlanych i t.p.



Rys. 4b.



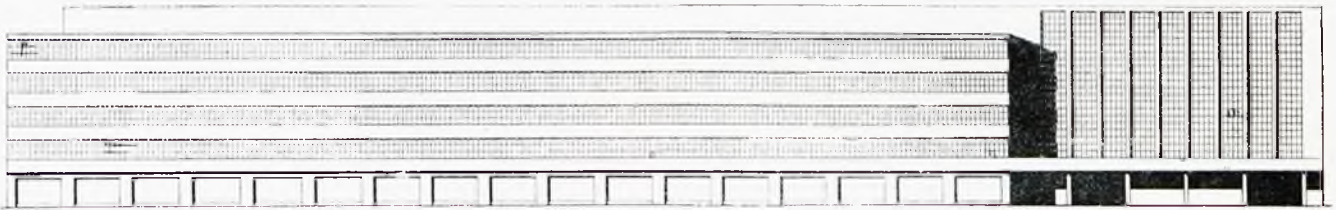
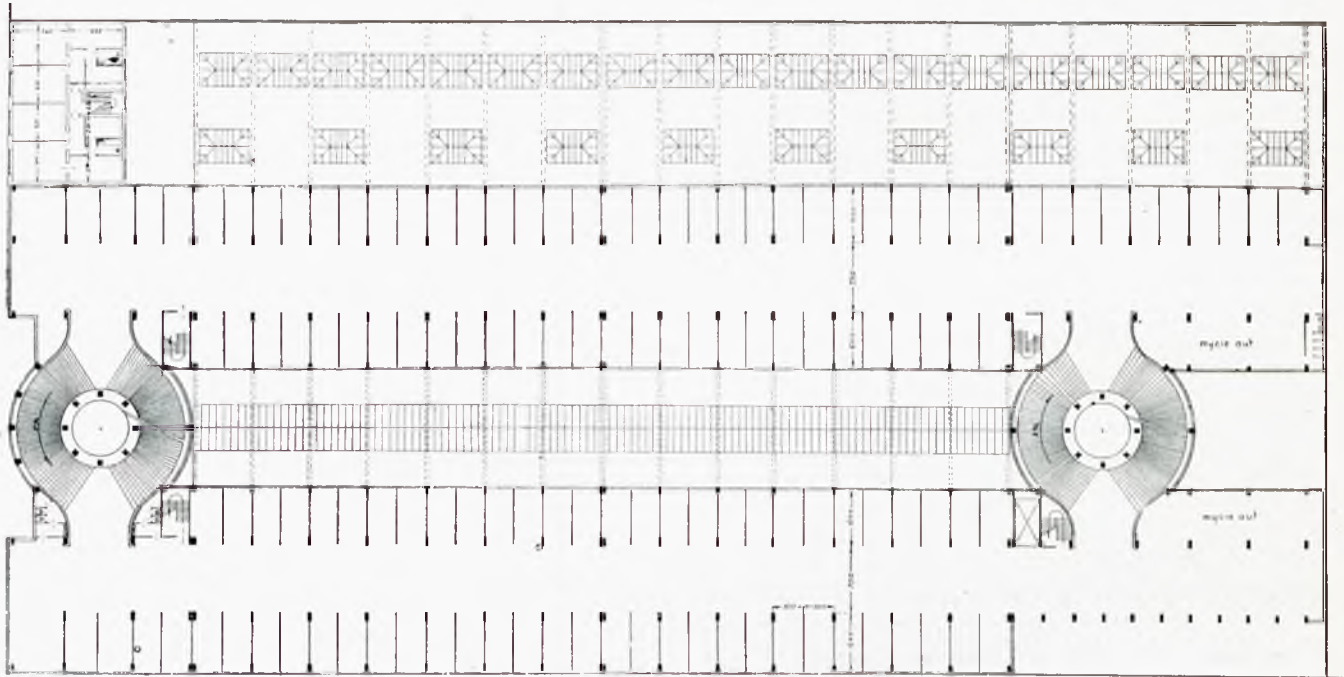
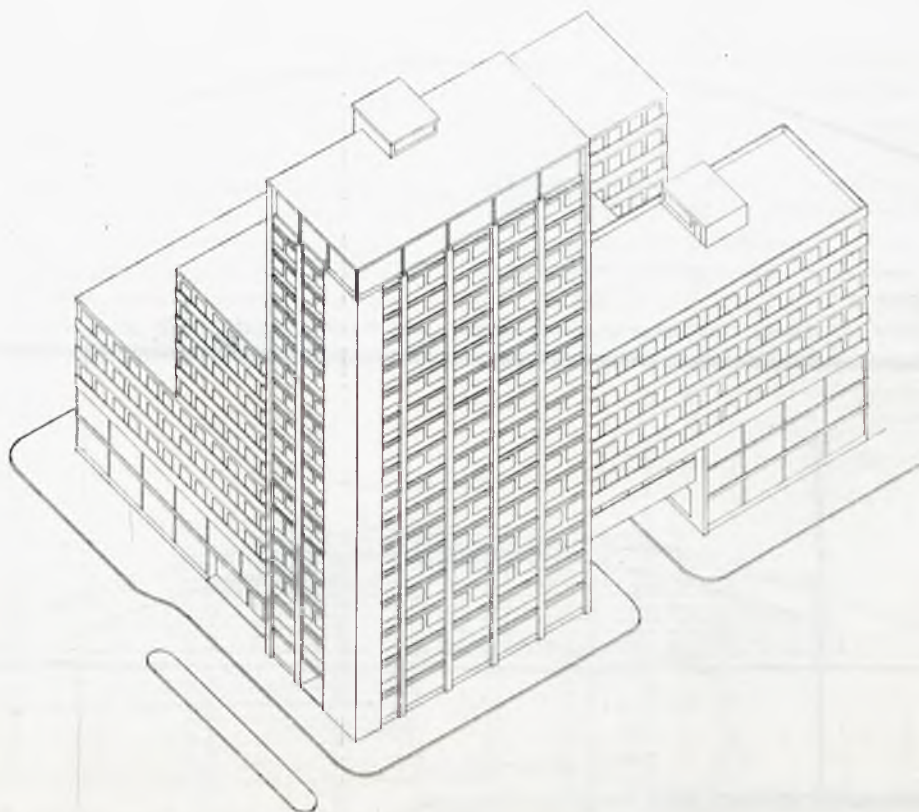
Rys. 4c.



Rys. 5a.

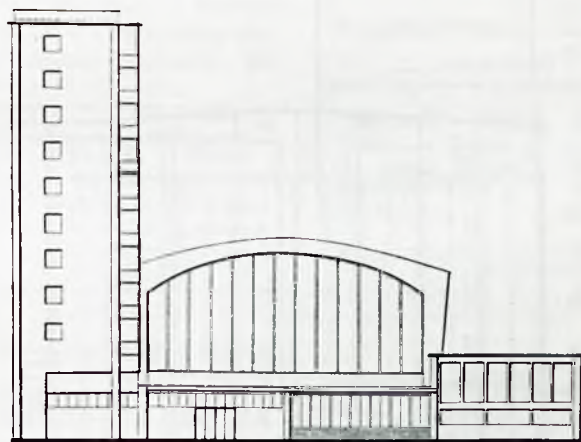


Rys. 5b.

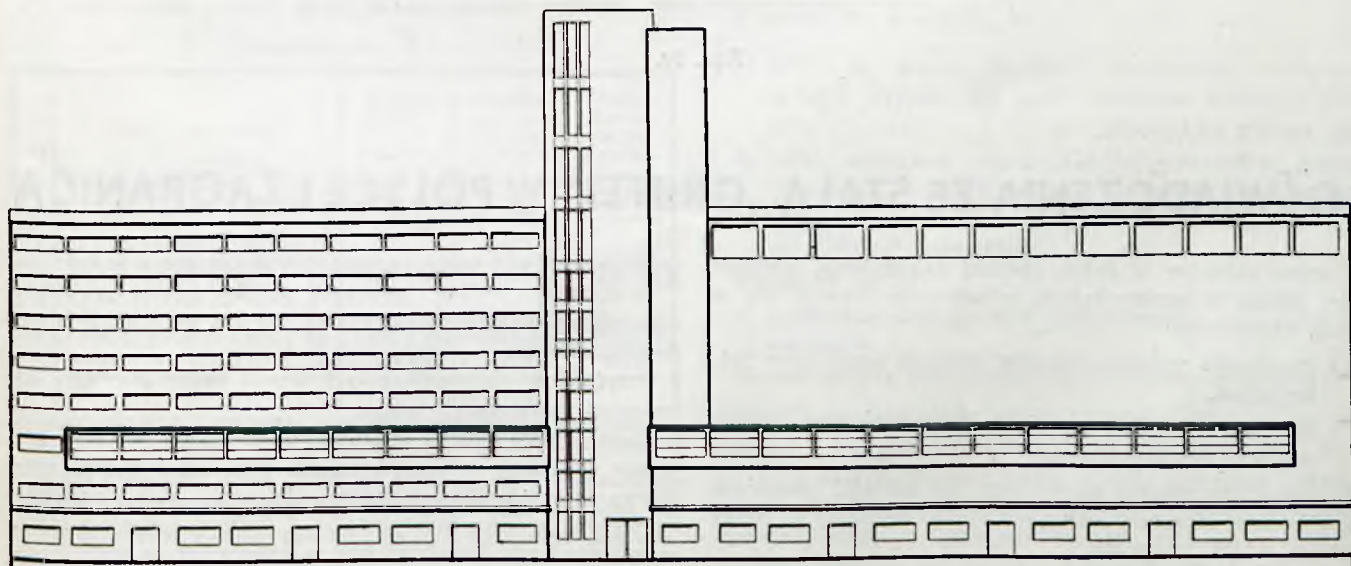
*Rys. 6a.**Rys. 6b.**Rys. 7.*



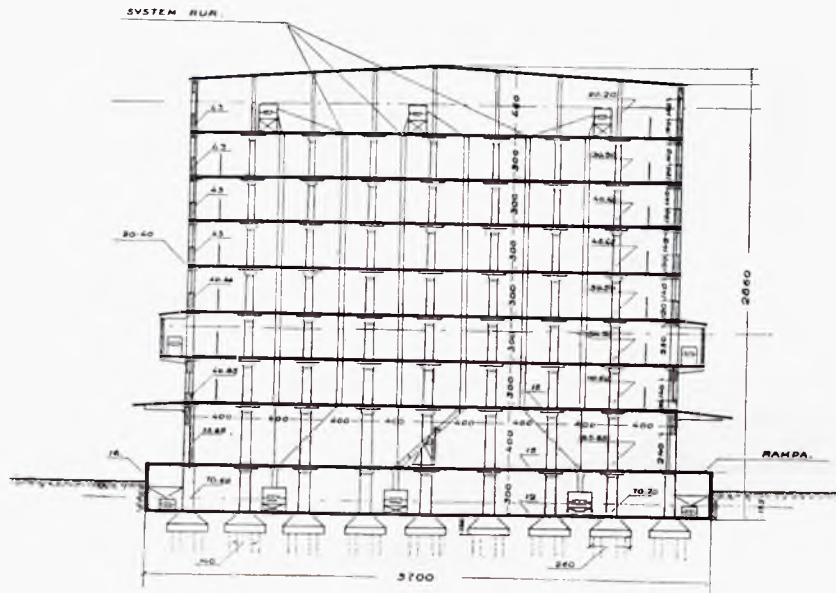
Rys. 8a.



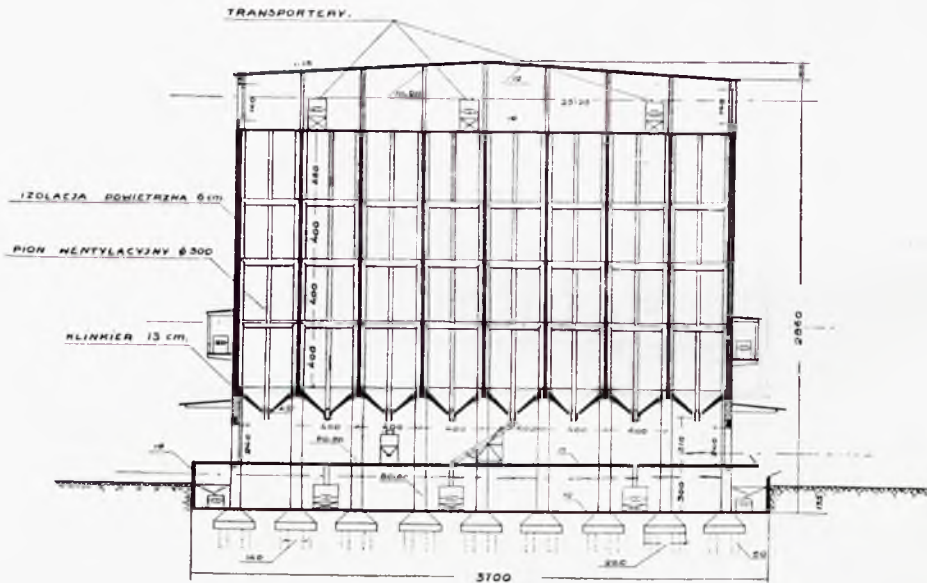
Rys. 8b.



Rys. 9a.



Rys. 9b.



Rys. 9c.

INŻ. PIOTR SZACHOW.

DOŚWIADCZENIA ZE STAŁĄ „GRIFFEL” W POLSCE I ZAGRANICĄ

Bardzo aktualne w dobie obecnej zagadnienie oszczędności żelaza w konstrukcjach żelbetonowych rozwija się w dwóch kierunkach:

- 1) gruntowna zmiana sposobów obliczeń przekrojów żelbetonowych,
- 2) możliwość zamiany zwykłego żelaza okrągłego przez stal wysokowartościową.

Co się tyczy punktu pierwszego, to najdalej posuniętą teorią w tym kierunku jest zdaje się — teoria prof. Sztajermana, który proponuje:

a) zrezygnować z posługiwania się w obliczeniach ze stosunku współczynników sprężystości żelaza i betonu „n”, który nie jest wielkością stałą,

b) przyjąć pod uwagę naprężenia rozciągające w betonie, c) obliczać według momentu łamiącego (z pewnym współczynnikiem bezpieczeństwa), nie zaś według naprężeń dopuszczalnych.

Przyjęcie w obliczeniach tych trzech zasad prowadzi do znacznej oszczędności żelaza.

Co się tyczy punktu drugiego, to tu mamy możliwość zamiany zwykłego żelaza okrągłego albo przez żelazo częściowo sztucznie uszlachetnione, albo przez stal z naturalną wysoką granicą plastyczności. Z jednym rodzajem stali, reprezentującym ten drugi typ, a mianowicie ze stalą Griffel przeprowadzono obecnie dużo doświadczeń, które w wysokim stopniu ujawniły zalety tego nowego materiału budowlanego.

Zastosowanie stali „Griffel” do uzbrojenia belek żelazo-betonowych spotyka się niekiedy z zarzutem, że z powodu zmniejszenia przekroju rozciąganego, przy ogólnie przyjętych zasadach obliczeniowych, oś obojętna zbliża się do ściskanej części przekroju, przekrój ten zmniejsza się, a najwyższe naprężenie betonu zwiększa się o 15%. Zdawałoby się więc, że nie można wprost zamieniać zwykłych okrągłych prętów żelaznych na odpowiednio wartościowe pręty ze stali „Griffel”.

W celu wszechstronnego zbadania tego zarzutu wobec stali „Griffel”, przeprowadzono w Politechnice Warszawskiej badania, przy których belki łamały się pod wpływem naprężeń ściskających (zgnięta się więc beton).

C. Badania w Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Politechniki Warszawskiej.

W Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Politechniki Warszawskiej zbadano 12 belek: 6 zbrojonych zwykłym żelazem okrągłym i 6 stalą „Griffel”. Po 3 belki każdego rodzaju uzbrojono pojedynczo, reszta zaś belek miała symetryczne, podwójne uzbrojenie. Uzbrojenie składało się z 4 \varnothing 16 mm. Z jednego zarobu betonu robiono 2 belki: jedną ze zwykłym uzbrojeniem, drugą ze stalą „Griffel”. Wymiary belek były 20 × 45 × 300 cm.

Obciążenie doprowadzono do zniszczenia belek, które we wszystkich wypadkach spowodowane zostało zmiażdżeniem betonu w części ściskanej, bez zerwania prętów uzbrojenia.

Z doświadczeń przeprowadzonych w Labor. Wytrzym. Materiałów Pol. War. wynika, że pomimo zwiększenia rachunkowych naprężeń w betonie udźwig belek zbrojonych stalą „Griffel” nie tylko nie jest mniejszy od udźwigu belek ze zwykłym zbrojeniem żelaznym, lecz przeciwnie jest większy o 5 — 9%.

Ponieważ niema mowy o jakiejś różnicy w wytrzymałości betonu, jesteśmy zmuszeni stwierdzić, że jak w wypadku, kiedy belka się łamie przez naprężenie rozciągające, tak i w wypadku, kiedy to ma miejsce przez naprężenie ściskające, — belki uzbrojone stalą „Griffel” są zawsze mocniejsze od belek uzbrojonych zwykłym okrągłym żelazem.

Zarzut więc, o którym wyżej mówiono całkowicie odpada.

Widocznie naprężenia rzeczywiste inaczej się rozkładają niż daje rachunek. Możliwie iż wpływa tu zmienność współczynnika „n”. Nie wchodząc w istotę tego zjawiska Laboratorium Wytrzymałości Materiałów przy Politechn. Warszawskiej stwierdza, że przy zastosowaniu do uzbrojenia stali „Griffel”, można zwiększyć dopuszczalne naprężenie w betonie o 15%. Nawet przy tym powiększeniu będziemy mieli tu większy zapas bezpieczeństwa niż w belkach ze zwykłym uzbrojeniem.

Zastosowanie stali „Griffel” do uzbrojenia belek żelazo-betonowych spotyka się jeszcze z drugim zarzutem. Mianowicie doświadczenia wykazały, że ugięcia belek uzbrojonych stalą „Griffel” są o około 40% większe od ugięć belek uzbrojonych zwykłym żelazem okrągłym. Ponieważ jednak ugięcia konstrukcyj żelazobetonowych w ogóle są minimalne, często nawet nieuchwytnie, ten zarzut praktycznego znaczenia nie ma.

D. Doświadczenia prof. Empergera (Wiedeń).

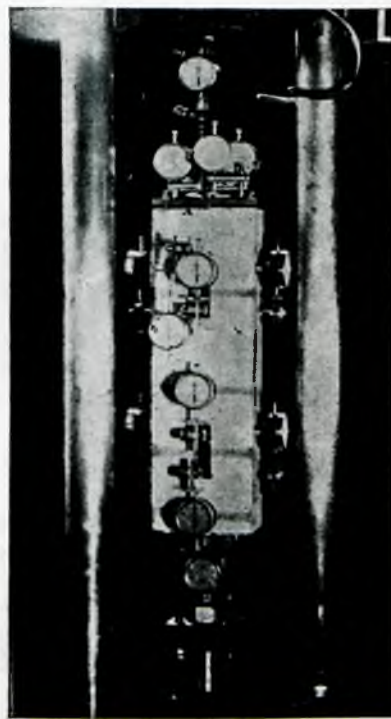
Badania stali „Griffel” przeprowadza się nie tylko w Polsce lecz i zagranicą. Ostatnio prof. Emperger prze-

wadził bardzo ciekawe badania w celu porównania przyczepności do betonu prętów ze stalą „Griffel” z przyczepnością zwykłych okrągłych prętów żelaznych.

Z powodu identycznego obwodu odpowiednich prętów (żelaznego i ze stali „Griffel”), zdawałoby się, że przyczepność w obu wypadkach będzie jednakową. Jednakże, ponieważ przy zginaniu belek identyczny beton nieoczekiwanie wytrzymuje więcej, kiedy się go uzbraja stalą „Griffel”, jak to pokazały wyżej opisane doświadczenia Labor. Wytrzym. Mater. Polit. Warszawskiej, można liczyć na niespodzianki i w wypadku przyczepności. Prof. Emperger wykonał blok betonu o wymiarach 520 × 160 × 80 mm (rys. 2). Wytrzymałość betonu po 28 dniach wynosiła 136



Rys. 2. Wymiary bloku, w którym zabetonowano pręty celem zbadania ich przyczepności do betonu. Badania te wykonywano w 2 widocznych w belce otworach.



Rys. 3. Widok bloku z rys. 2 podczas badania z umocowanymi przyrządami pomiarowymi.

kg/cm², więc był to beton słaby. W blok ten zabetonowano wzdłuż jego osi pręt, którego przyczepność miano badać. W betonie zrobiono 2 otwory wzdłuż osi o długości po 86 mm, w odległości do brzości bloku po 87 mm i między sobą 174 mm. W ten sposób badany pręt przechodzi przez beton w trzech miejscach na długości 87, 174 i 87 mm. W otworach ustawiono aparaty do pomiaru odkształceń, a przez nie do zbadania zachodzących w tych miejscach naprężeń pręta.

Takie urządzenie pozwala mierzyć naprężenie rozciągającego pręta: poza betonem, po przejściu pierwszej zabetonowanej części i po przejściu drugiej (po przejściu trzeciej zabetonowanej części naprężenie w przecie rozciągającym = 0).

Porównywano przyczepność pręta ze zwykłego żelaza okrągłego $\varnothing 14$ i pręta Nr. 14 (równnowartościowego i z tym samym obwodem) ze stali „Griffel”. Rys. 3 przedstawia nam blok betonu podczas badania. Rys. 4 pokazuje wyniki przy wyciąganiu pręta ze zwykłego żelaza, a rys. 5 wyniki przy wyciąganiu ze stali „Griffel”.

Na rys. 4 i 5 mamy pionowo zaznaczone naprężenia w badanym przecie (w kg/cm^2), poziomo zaś wymiary długości badanego bloku. W wypadku gdy mamy do czynienia z prętem żelaznym najwyższe naprężenie początkowe żelaza równa się $1600 \text{ kg}/\text{cm}^2$; przy powiększeniu naprężenia pręt wyrywa się z betonu. W wypadku gdy mamy pręt ze stali „Griffel”, przy naprężeniu $820 \text{ kg}/\text{cm}^2$ pierwszy blok betonu przyjmuje na siebie prawie całe naprężenie (daje to średnią przyczepność $22,4 \text{ kg}/\text{cm}^2$), przy czym sąsiednia wolna część pręta w pierwszym otworze jeszcze prawie wcale nie jest naprężona.

Przy naprężeniu $1227 \text{ kg}/\text{cm}^2$ przyczepność w drugim bloku dosięga zaledwie $2,3 \text{ kg}/\text{cm}^2$, a przy $1830 \text{ kg}/\text{cm}^2$ $5,5 \text{ kg}/\text{cm}^2$.

Pręt zaczyna się wyrywać dopiero przy naprężeniu $3460 \text{ kg}/\text{cm}^2$, ale tu stal jest bliska swej granicy plastyczności i następuje zjawisko zmniejszenia przekroju poprzecznego i ono właściwie powoduje wyrywanie pręta z betonu.

Na całej długości obu prętów zabetonowano je na $87 + 174 + 87 = 348 \text{ mm}$. Przy podziale siły, powodującej wyrywanie prętów, przez całkowitą powierzchnię przyczepności, otrzymujemy średnią przyczepność, która w wy-

padku pręta żelaznego równa się $16,5 \text{ kg}/\text{cm}^2$, a w wypadku pręta ze stali „Griffel” $22,4 \text{ kg}/\text{cm}^2$. Przy użyciu lepszego betonu przyczepność byłaby oczywiście znacznie wyższa.

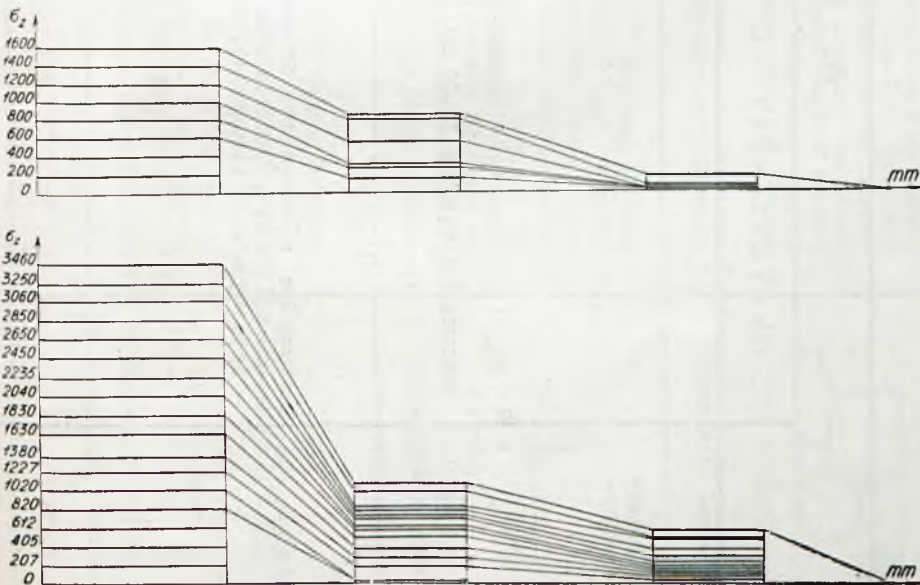
Widzimy, że wyniki te są nadspodziewanie korzystne dla stali „Griffel”. Spodziewaliśmy się otrzymać taką samą przyczepność jak przy zwykłym żelazie, tymczasem jest ona o 40% wyższa.

Jest więcej niż prawdopodobne, że tak wysoka przyczepność przyczynia się również do zwiększenia nośności belek oraz zmniejszenia rys.

Jeszcze kilka słów o zastosowaniu stali „Griffel” w praktyce. Władze zezwoliły na stosowanie stali „Griffel” w konstrukcjach o obciążeniach stałych; co się tyczy konstrukcji o obciążeniach zmiennych, zezwolenie na stosowanie w takich wypadkach stali „Griffel” uzależnione zostało od przeprowadzenia badań wytrzymałości stali „Griffel” na zmęczenie.

Ciekawe jest zdanie prof. Empergera w sprawie badania na zmęczenie stali, przeznaczonej do konstrukcji żelazobetonowych. Otóż prof. Emperger uważa, że nielogiczne jest przy zmiennych obciążeniach obniżać naprężanie w stali do zera (jak to zwykle się robi), ponieważ waga własna elementów żelazobetonowej konstrukcji jest zawsze bardzo znaczna. Trzeba zatem zmieniać naprężenie w tych granicach, w jakich to ma miejsce w rzeczywistości przy eksploatacji danego obiektu, tj. dolna granica obciążenia = obciążeniu od wagi własnej, a górna granica = maksymalne dopuszczalne obciążenie.

Prof. Emperger uważa, że niema żadnej obawy, żeby stal „Griffel” nie uczyniła zadość najsurowszym wymaganiom pod tym względem.



Rys. 4 i 5. U góry podane wyniki badań przy wyrywaniu pręta okrągłego, u dołu pręta ze stali „Griffel”. Licząc od lewej pierwsze poziome oznaczają siły, wyrywające pręt z betonu. Druga kolumna poziomych podaje wielkość sił, mierzonych w pierwszym otworze kontrolnym, trzecia kolumna poziomych odnosi się do drugiego otworu kontrolnego. Widać spadek sił w przecie, których część przyjmuje na siebie beton. Spadek ten jest znacznie większy na rys. 5 (u dołu) z powodu większej przyczepności stali „Griffel”.



Rys. 6. Przykład zastosowania stali „Griffel” do uzbrojenia słupów uzwojowych. Z powodu wielkiej przyczepności tej stali nie zastosowano haków.

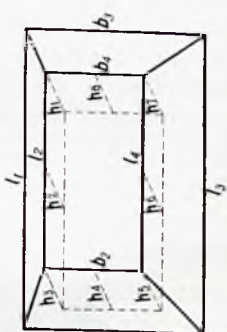
Przedruk dozwolony tylko za zgodą Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Warszawa, Rakowiecka 4, Copyright by P. K. N. KOMISJA KAMIENI BUDOWLANYCH.

Komisja Kamieni Budowlanych na posiedzeniu w dn. 9 czerwca 1937 r. uchwaliła 2 projekty norm: PN/B-357 Materiały i elementy kamienne do celów budowlanych, PN/B-358 Płyty kamienne. Tabelaiczne zestawienie tolerancji dopuszczalnych przy obróbce, które niżej podajemy dla zgłaszania uwag i wniosków osób zainteresowanych w terminie do dn. 1 listopada 1937 r.



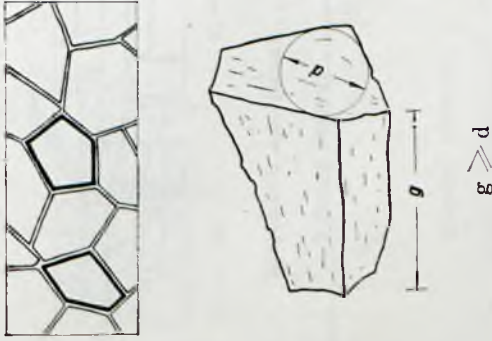
Polskie Normy

Termin zgłaszania sprzeciwów: 1 listopada 1937 r.

Materiały i elementy kamienne do celów budowlanych		PN B-357 Projekt					
Nr. kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skal	
	Kamień łamany niesortowany			Przy dostawie wagonami: w tonach. Przy przewozie wozami na miejsce dostawy: w m ³ , mierzonych w umiarowych przyzmacach o kształcie ściętego ostrosłupa lub prostopadłościanu i normalnych wymiarach podstawy: max. 3 m szerokości, na długość dowolną, wys. 1,20 m. Przyzmy winny być ułożone ściśle, należyście wyklonowane drobnym kamieniem, aby ilość próżni była możliwie najmniejsza. Objętość oblicza się wg wzoru:			
	A: drobny	poszczególne wymiary 5./30 cm.		$\text{Obj.} = V = \frac{H}{8} \times \frac{B}{4} \times \frac{L}{4}$ przy czym $H = h_1 + h_2 + h_3 + \dots + h_n$ $B = b_1 + b_2 + b_3 + b_4$ $L = l_1 + l_2 + l_3 + l_4$	A: głównie do dalszej przeróbki (tłuczeń, grys). B: narzuty, oskalowania, mury dzikie i wypełniające.		
1.	B: gruby	poszczególne wymiary 10./50 cm (max. wagi 100 kg), kształt brylowaty o wyrażonych krawędziach.	co najmniej jeden wymiar 15 cm.				





Polskie Normy

Nr kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skal
2.	Kamień łamany sortowany 	<ol style="list-style-type: none"> wymiary bliżej określone. procentowo określona ilość kamienia o 3 powierzchniach w przybliżeniu płaskich. dwie powierzchnie mniej więcej równoległe, zaś trzecia do nich w przybliżeniu prostopadła (dla ułożenia licowej części muru). 	<ol style="list-style-type: none"> dwa wymiary od 15 do 40 cm, trzeci 20 do 30 cm. około 25% kamienia o trzech powierzchniach w przybliżeniu płaskich, zdających do ułożenia w licu. 	jak nr kol. 1.	mury zwykłe z kamienia łamanego	dopuszczalne około 10% kamienia drobniejszego i trzasek do wykłinywania.
3.	Kamień łamany warstwowy 	<ol style="list-style-type: none"> wymiary bliżej określone. dwie powierzchnie (w kierunku położenia warstw w skale) mniej więcej płaskie i do siebie równoległe. trzecia również płaska, do nich mniej więcej prostopadła. wysokość „h” poszczególnych kamieni nierówna. 	<p>Wysokość „h” min. 10 cm, szerokość $\geq h$ jednak nie mniej niż 15 cm, długość $\geq 1,5 \times h$, niemniej niż 20 cm.</p>	jak nr kol. 1.	mury warstwowe z kamienia łamanego; warunek stosowny dla murów konstrukcyjnych: układanie w murze warstwami poziomo względnie prostopadle do kierunku działania głównych sił.	jak nr kol. 2.
4.	Kamień łamany przycinany 	<ol style="list-style-type: none"> wymiary bliżej określone. kształt lica: nieforemny wielobok o krawędziach w przybliżeniu prostych poprawionych odbijaniem dłutowym lub szpicakiem, z wyrobieniem powierzchni stykowych na głębokości do 3 cm od lica. powierzchnia lica z gruba wyrównana odbijaniem dłutowym lub szpicakiem. najmniej dwie powierzchnie nie wsporne *) w przybliżeniu płaskie i prostopadłe do powyższego lica. wymiar w głąb muru najmniejszej równy średnicy największego koła wpisane w wielobok powierzchni lica. 	<ol style="list-style-type: none"> najmniejsza długość boku lica – 10 cm. długość przekątni lica od 20 do 60 cm. dozwolone nierówności lica do 4 cm. największa waga ok. 100 kg. 	jak nr kol. 1.	wykopowe licowane murów.	dopuszczalne około 10% kamienia drobniejszego i trzasek do wykłinywania; obróbka lica i powierzchni stykowych może być wykonywana przez wykwalifikowanych murarzy równocześnie z układaniem muru; kamienie o zewnętrznych kątach wklęsłych mogą być dozwolone wyjątkowo.

*) Uwaga: powierzchnia wsporna, inaczej zwana: łożysko, pościel.

Polskie Normy

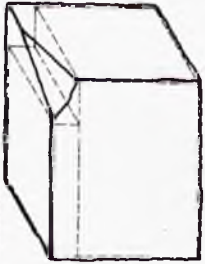
Nr kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skał
5.	Kamień lamany płytowny warstwowo 	<ol style="list-style-type: none"> wymiary bliżej określone. kształt lica zbliżony do prostokąta o dowolnych wymiarach. powierzchnia lica z gruba wyrównana odbijaniem dłutowym lub szpicakiem. najmniej dwie powierzchnie wewnętrzne w przybliżeniu płaskie i prostopadłe do powierzchni lica. powierzchnie stykowe zgruba odbiutyczne młotkiem lub odbijakiem dłutowym. 	<ol style="list-style-type: none"> wysokość od 10 cm wzwyż. długość 30./60 cm. waga max. 100 kg. nierówności lica do 4 cm. wymiar wgłąb muru \geq od wysokości kamienia, nie mniej niż 15 cm. 	jak nr kol. 1	mury warstwowe lub licowanie murów	dopuszczalne około 10% kamienia drobniejszego i trzasek do wyklinowania; obróbka lica i powierzchni stykowych może być wykonywana przez wykwalifikowanych murarzy jednocześnie z układaniem muru.
6.	Kamień lamany płytowny rzędowo 	<ol style="list-style-type: none"> wymiary bliżej określone. kształt lica zbliżony do prostokąta o dowolnej długości, lecz o wysokości w poszczególnych rzędach równej, celem uzyskania muru rzędowego. powierzchnia lica z gruba wyrównana odbijaniem dłutowym lub szpicakiem. najmniej dwie powierzchnie wewnętrzne w przybliżeniu płaskie i prostopadłe do powierzchni lica. powierzchnie stykowe z gruba odbiutyczne młotkiem lub odbijakiem dłutowym. 	<ol style="list-style-type: none"> wysokość od 15 cm wzwyż. długość od 20 ./ 30 cm. waga max. 100 kg. nierówności lica do 4 cm. wymiar wgłąb muru \geq od wysokości rzędu. 	jak nr kol. 1.	mury rzędowe licowanie murów.	dopuszczalne około 10% kamienia drobniejszego i trzasek do wyklinowania; obróbka lica i powierzchni stykowych może być wykonywana przez wykwalifikowanych murarzy jednocześnie z układaniem muru.

B. Kamień ciosany

Nr kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skał
7.	<p>Kamień ciosany licowy</p> <p>„Wozówka”</p> <p> $g = h$ $w = \frac{1}{3}h$ $s = \frac{1}{5}h$ </p>	<p>1) lica dokładnie prostopadłe lub nachylnie pod określonymi kątami do powierzchni wspornych, obrabiane wg przepisanych wymagań (rwane, szpicowane, w ramkę, groszkowane, itp.).</p> <p>2) wysokość rzędów „h” ściśle określona.</p> <p>3) dla uzyskania prawidłowego wiązania w murze, obowiązujące wykonanie „główek” i „wozówek”.</p> <p>4) długości „l” dowolne, ograniczone podaniem wymiarów: od — do; dla główek dolna granica „l” równa wysokości rzędu, dla wozówek „l” równe 1,5 wysokości rzędu.</p> <p>5) powierzchnie wsporne równo obrabione (szpicakiem, ciosakiem lub tp.) w głąb lica na szerokości co najmniej $\frac{1}{3}$ wysokości rzędu, powierzchnie stykowe boczne na szerokości co najmniej $\frac{1}{5}$ wysokości rzędu, reszta pozostawiona w stanie naturalnym z odbiciem części wystających.</p> <p>6) powierzchnia tylna: dla wozówek $\geq 40\%$ pow. lica dla główek $\geq 25\%$ pow. lica.</p>	<p>wysokość „h”: najmniej 20 cm. najwięcej 60 cm.</p> <p>długości: dla wozówek $l \geq 1,5 \times h$ najwięcej 1,20 m</p> <p>dla główek $l \geq h$ najwięcej 80 cm</p> <p>głębokość: dla wozówek $g \geq h$ dla główek $g \geq 1,5 \times h$.</p>	<p>w m² widocznych zewnętrznych powierzchni lica;</p> <p>1) wg rzeczywistej powierzchni muru z wliczeniem spoin i bez uwzględnienia strat na przycinanie, inb</p> <p>2) wg rzeczywistej powierzchni lica poszczególnych kamieni.</p>	<p>licowanie murów wykonywane równocześnie z ich wzniesieniem, dla konstrukcyjnego związania licówki z murem w jedną całość.</p>	<p>dokładność obróbki wysokości rzędów do 5 mm; w powierzchniach wspornych i stykowych dozwolone miejscowe wgłębienia do 2 cm głębokości, nieprzekraczające 20% całej powierzchni stykowej; w razie znacznych uszkodzeń rogów lub szczerb w krawędziach powierzchni licowych, dopuszczalne jest przyjmowanie takich kamieni za każdorazową zgodą kierownika robót z uwzględnieniem stopnia dokładności obróbki powierzchni licowej oraz rodzaju materiału kamiennego; przy gładkiej obróbce powierzchni licowej (w ramkę, groszkowanej, polerowanej) i w razie dopuszczenia naprawy uszkodzenia, naprawa ta winna być wykonana fachowo, z najmniejszym odchyleniem od naturalnej wytrzymałości i wyglądu; przy surowej obróbce lica (szpicowanej lub rwanej) miejsce uszkodzone może, w uznanu kierownika robót, pozostać bez naprawy.</p>
8.	<p>Kamień ciosany licowy, wymiarowy</p>	<p>jak nr kol. 7, lecz wymiary tak wysokości jak i długości wszystkich ciosów dokładnie określone rysunkiem i każdy cios zaopatrzony znakiem porządkowym.</p>	<p>wg projektu i rysunków szczególnych.</p>	<p>jak nr kol. 7.</p>	<p>jak nr kol. 7.</p>	<p>jak nr kol. 7 z tem, że dokładność obróbki do 5 mm stosuje się tak do wysokości, jak i do innych wymiarów lica.</p>

Polskie Normy

C. Ciosy

Nr kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skal
9.	Ciosy surowe, z gruba krzesane (bloki handlowe)	<p>1) kształt prostopadłościanu o dowolnych długościach krawędzi.</p> <p>2) ściany w przybliżeniu płaskie i równe, uzyskane przez prawidłowe łupanie i poprawione przez usunięcie szpiczakiem lub ciosakiem większych nierówności.</p> <p>3) wymagany nadmiar wymiarów rzeczywistych (brutto) ponad wymiary sprzedażne (netto) winien wynosić najmniej 5 cm dla każdej krawędzi.</p>	grubość większa niż $\frac{1}{3}$ szerokości	<p>w m³ wg największego wpisane prostopadłościanu; dozwolone lokalne wklęsnięcia, jednak tylko w granicach nadmiaru; w razie mniejszego kształtu ciosu (np. braku naroża) obmiar wg wpisanych dwóch prostopadłościanów; porównaj rysunek poniżej.</p> 	bloki handlowe do dalszej przeróbki.	<p>1) naturalne plamy żyły lub odchylenia w odcieniach barwy lub rysunku od przedstawionych wzorów i między poszczególnymi blokami danego surowca, jak również rysy powierzchniowe nie stanowią wady materiału.</p> <p>2) rysy wgłębne, zależnie od przeznaczenia bloku, mogą być dopuszczone w nieznacznej liczbie, lecz tylko dla tych materiałów, których wytrzymałość nie obniża się przy kitowaniu.</p> <p>3) szczeliny i pęknięcia nie są dopuszczalne za wyjątkiem nie wychodzących na powierzchnię bloku („sztychów” ukrytych), które nie mogą być powodem późniejszej dyskwalifikacji materiału.</p> <p>4) dopuszczalne są rysy, szczeliny i pory jedynie w tych materiałach, dla których stanowią one charakterystyczną cechę przyrodzoną (lupki, uwarstwione piaskowce, muszlowce, martwice itp.).</p>
10.	Ciosy surowe z gruba krzesane do murów ciosowych	<p>1) kształt prostopadłościanu lub bryły płaskościenną o wymiarach określonych w rysunkach.</p> <p>2) ściany w przybliżeniu płaskie i równe, uzyskane przez prawidłowe łupanie i poprawione przez usunięcie szpiczakiem lub ciosakiem większych nierówności.</p> <p>3) niedomiary długości krawędzi — 15 mm lub dla długości poniżej 50 cm — 3%; niedomiary rogów — do 10% długości boków (odbite rogi).</p> <p>4) wypukłości powierzchni niedopuszczalne, miejscowe wklęsłości na powierzchniach — do 4 cm.</p>	najmniejszy wymiar — 20 cm, poza tym wg potrzeb odpowiadających przeznaczeniu.	<p>1) w m³ wg najmniejszego prostopadłościanu, opisanego na głównych krawędziach.</p> <p>2) w m³ objętości wykonanego muru.</p>	<p>ciosy wewnętrzne (bez powierzchni lisowych) do pełnych murów ciosowych.</p>	<p>1) naturalne plamy, żyły lub odchylenia w barwie między poszczególnymi blokami danego surowca, jak również rysy powierzchniowe nie stanowią wady materiału.</p> <p>2) rysy wgłębne, szczeliny i pęknięcia mogą być tolerowane w 10% ogólnej ilości ciosów, nie mogą jednak przekroczyć na długości większej od $\frac{1}{3}$ wymiarów ciosów.</p>
11.	Ciosy licowe o jednej lub więcej powierzchniach widocznych	<p>1) jedna lub więcej powierzchni licowych obrobionych wg wskazanych wymagań (rwanych, w ramkę, szpicowanych, groszkowanych, polerowanych lub tp.) o krawędziach wykonanych z dokładnością, zależną od rodzaju materiału i rodzaju wykończenia powierzchni licowej.</p> <p>2) powierzchnie tak wsporne jak i stykowe boczne szpicowane na szerokości pasa równej $\frac{1}{3}$ grubości ciosu.</p> <p>3) reszta powierzchni, jak w ciosach surowych z gruba krzesanych do murów ciosowych.</p>	jak nr kol. 10.	<p>1) w m³ wg najmniejszego prostopadłościanu, opisanego na głównych krawędziach.</p> <p>2) w m³ wykonanego muru, lub</p> <p>3) w m³ widocznych obrobionych powierzchni lic w rozwinięciu.</p>	<p>licowanie murów, konstrukcji budowlanych; samodzielne elementy konstrukcyjne jak słupy, wsporniki, pilastry itp.</p>	<p>jak nr kol. 9.</p> <p>tolerancje niedokładności wymiarów, obróbki powierzchni oraz wad powierzchni uszkodzeń krawędzi i reperacji wg „tabelarycznego zestawienia tolerancji”. (PN/B-358).</p>

Polskie Normy

Nr kol.	Nazwa	Charakterystyka	Normalne wymiary	Sposób obmiaru	Przeznaczenie	Tolerancje i uwagi specjalne dla różnych rodzajów skal
12.	Ciosy wymiarowe	wszystkie krawędzie i płaszczyny obrabione wg dokładnie opisanych wymagań i rysunków z dokładnością, zależną od rodzaju materiału i rodzaju wykonania powierzchni.	jak nr kol. 10.	1) w m ² powierzchni licowych w rozwinięciu, lub 2) wg liczby sztuk.	do specjalnych celów.	jak nr kol. 11.
D. P ł y t y						
13.	Płyty surowe	1) grubość mniejsza od szerokości co najmniej pięciokrotnie (najczęściej od 2./20 cm, zależnie od rodzaju materiału i przeznaczenia). 2) wyrabiane przez klinowanie łupanie, krzesanie, szpicowanie lub piłowanie. 3) krawędzie pozostawione bez obróbki.	1) płyty grube od 5 cm w grubościach 5, 7, 10 cm i wyżej. 2) płyty cienkie do 5 cm w grubościach 2, 2½, 3 i 4 cm.	w m ² wg wpisane-go największego prostokąta, z uwzględnieniem normalnych tolerancji.	1) naturalne płamy, żyły lub odchylenia w odcieniach barwy lub rysunku od przedstawionych wzorów i między poszczegól-nymi płytami danego surowca, nie stanowią wady materiału. 2) rysy powierzchniowe dopuszczalne są w materiałach o strukturze zlepieńcowej lub żyłkowej. 3) rysy wgłębne, zależnie od przeznaczenia płyty, mogą być dopuszczone, lecz tylko dla tych materiałów, których wytrzyma-łość nie obniża się przy kitowaniu. 4) inne tolerancje patrz: „tabelaryczne ze-stawienie tolerancji” (PN/B-358). 5) nadwyżki wymiarów nie mogą przekra-czać 3-krotnych wielkości określonych w tabelarycznym zestawieniu tolerancji. 6) w granicach nadmiarów dozwolone są lo-kalne szczyrby; niedomiar nie jest dopu-szczalny.	1) naturalne płamy, żyły lub odchylenia w odcieniach barwy lub rysunku od przed-stawionych wzorów i między poszczegól-nymi płytami danego surowca, nie sta-nowią wady materiału. 2) rysy powierzchniowe dopuszczalne są w materiałach o strukturze zlepieńcowej lub żyłkowej. 3) rysy wgłębne, zależnie od przeznaczenia płyty, mogą być dopuszczone, lecz tylko dla tych materiałów, których wytrzyma-łość nie obniża się przy kitowaniu. 4) inne tolerancje, patrz: „tabelaryczne ze-stawienie tolerancji” (PN/B-358).
14.	Płyty obrabione	1) powierzchnie licowe obrabione wg wymagań odbiorcy z dokładnością, zależną od rodzaju materiału i ro-dzaju wykonania (patrz: tabela-ryczne zestawienie tolerancji — PN/B-358). 2) powierzchnie stykowe boczne: a) dla płyt grubszych od 5 cm szpicowane, dutowane lub piłowa-ne na szerokości pasa w głąb od lica równej ¼ grubości płyty, jednak niemniej niż 2 cm i nie więcej niż 5 cm. b) dla płyt cieńszych od 5 cm dlu-towane lub piłowane na szerokości pasa równej połowie grubości nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 2 cm; nadwyżka szerokości obro-bionego pasa stykowego nie może być uważana za wadę.	jak nr kol. 13.	w m ² przez sumo-wanie wszystkich licowych widocz-nych powierzchni (lica i policzki) mierzonych wg najmniejszego opi-sanego prostokąta.	licowanie po-wieczniowe ele-wacji oraz scian pionowych zew-nętrznym na ogół płytami grubości 5 cm i więcej, lub wewnętrznych na ogół płytami do 4 cm grubości, za-wsze związanych z konstrukcją niosa-łą przy pomocy za-prawy i kotew, ty-bli lub haków; po-sadzki, spoczniki, stopnie, podstop-nie, podokienniki, półki itp.	1) naturalne płamy, żyły lub odchylenia w odcieniach barwy lub rysunku od przed-stawionych wzorów i między poszczegól-nymi płytami danego surowca, nie sta-nowią wady materiału. 2) rysy powierzchniowe dopuszczalne są w materiałach o strukturze zlepieńcowej lub żyłkowej. 3) rysy wgłębne, zależnie od przeznaczenia płyty, mogą być dopuszczone, lecz tylko dla tych materiałów, których wytrzyma-łość nie obniża się przy kitowaniu. 4) inne tolerancje, patrz: „tabelaryczne ze-stawienie tolerancji” (PN/B-358).

P ł y t y k a m i e n n e

Tabelaryczne zestawienie tolerancji dopuszczalnych przy obróbce

PN
B-358
Projekt

Przy obróbce powierzchni licowych ciosów należy stosować te same tolerancje, za wyjątkiem punktów, w których mowa o płytach surowych lub o grubości płyt, które nie mają zastosowania do ciosów:

Rodzaje odchyień	Rodzaje obróbki	Rodzaj kamienia	Twarde		Półtwarde (z włączeniem alabastrów)		Średnie i miękkie		U w a g i			
			Granity, bazalty, porfiry, kwarcyty itp.	marmury, dolomity, alabastry	piaskowce o lepszym przewodnictwie krzemionkowym, szarogłazy, twarde wapienie itp.	piaskowce o lepszym wapienicznym lub z przewagą lepszego glinastego, miękkie wapienie, marmur itp.						
Odchylenia od żądanych wymiarów	surowa	Dopuszczalny nadmiar grubości	płyty lupane	15	15	15	15	nedomiary grubości dla wszystkich rodzajów kamienia nie może przekraczać 2 mm.				
		obowiązujący najmniejszy nadmiar długości i szerokości	płyty piłowane	6	6	6	8					
	półczysta	dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym tylko licu	grubość	7	5	7	7	większa grubość płyt nie stanowi wady, jeżeli na to pozwalają lokalne warunki montażowe.				
			długość i szerokość	4	4	5	5					
		dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym licu, bokach i ograniczających je krawędziach	grubość	3	3	3	3					
			długość i szerokość	4	4	5	5					
	czysta	dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym tylko licu	grubość	5	4	5	5	większa grubość płyt nie stanowi wady, jeżeli na to pozwalają lokalne warunki montażowe				
			długość i szerokość	3	3	3	3					
		dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym licu, bokach i ograniczających je krawędziach	grubość	2	2	3	3					
			długość i szerokość	3	3	3	3					
	szlifowana lub polerowana	dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym tylko licu	grubość	5	4	5	5	większa grubość płyt nie stanowi wady, jeżeli na to pozwalają lokalne warunki montażowe				
			długość i szerokość	2	2	2	3					
dopuszczalne odchylenia w obie strony dla płyt o obrobionym licu, bokach i ograniczających je krawędziach		grubość	1	1	2	2						
		długość i szerokość	2	2	2	2						
W płytach pojedynczych lub przeznaczonych do zespołów, w których różnice wymiarów nie dają się równocześnie zaobserwować, dopuszczalne są odchylenia w grubości do 5% żądanych wymiarów, zaś w długości i szerokości — do podwójnych wielkości tolerancji podanych powyżej;												
Odchylenia od żądanych powierzchni	surowe	Dopuszczalne odchylenia od idealnych kształtów; tolerancje podane w zestawieniu ustalone są dla płyt o wymiarze 80 cm (długość, szerokość lub średnica); dla dwukrotnie większego wymiaru (160 cm) należy zwiększyć je o 50%; dla wymiaru czterokrotnie mniejszego (20 cm) należy zmniejszyć o 50%; dla wymiarów pośrednich tolerancje należy obliczać proporcjonalnie, zaokrąglając wynik rachunku do pełnego milimetra wwyż	lupane	12	12	12	12	tolerancje wymienione obok stosuje się tylko do całych powierzchni; lokalne fale, wgłębienia lub wypukłości nie są dopuszczalne.				
			piłowane	4	4	6	6					
	półczyste		4	4	6	6						
	czyste		3	3	5	5						
Odchylenia od żądanych kształtów krawędzi	surowe	odchylenia kształtów krawędzi mogą wahać się dowolnie w granicach najmniejszego i największego dopuszczalnego nadmiaru										
									półczyste	4	4	6
	3									3	5	5
	szlifowane lub polerowane								2	2	4	4
2		2	4	4								

P o l s k i e N o r m y

Uszkodzenia i reperacje płyt kamiennych.

Uszkodzenia krawędzi i powierzchni	Uszkodzenie lub zniekształcenie powierzchni i krawędzi nielicowych	Powierzchnie i krawędzie płyt w ich częściach niewidocznych (przeznaczonych do bezpośredniego zetknięcia z zaprawą) mogą być uszkodzone lub zniekształcone bez względu na rodzaj materiału i stopień obróbki licowych ich powierzchni pod warunkiem, że uszkodzenie nie spowoduje zmniejszenia wymaganej wytrzymałości płyty (lub ciosu).
	Zwykłe uszkodzenie licowych powierzchni na krawędziach	Mechaniczne uszkodzenia krawędzi nie mogą występować na lico, dla materiałów twardych ponad podwójną, zaś dla materiałów innych ponad potrójną dopuszczalną normę tolerancji dla „odchyień od żądanych kształtów krawędzi”, przy czym ogólna suma tych uszkodzeń na każdej krawędzi płyty nie może przekraczać 3% jej długości, zaś ogólna ilość (w sztukach) płyt uszkodzonych nie może przekraczać 10% ogólnej ilości dostarczonych płyt.
	Zwykłe uszkodzenie licowych powierzchni w polu (nie na krawędziach)	Niedające się usunąć mechaniczne uszkodzenia licowych powierzchni płyt, zależnie od rodzaju materiału i przeznaczenia, nie mogą przekroczyć wymiarów dających się wpisać w prostokąt o bokach nieprzekraczających 10-cio krotnych norm tolerancji dla „odchyień od żądanych kształtów krawędzi” i nie mogą przekraczać dla powierzchni czystych 0,04%, zaś dla szlifowanych i polerowanych 0,02% ogólnej powierzchni płyty. Suma uszkodzeń (względnie niedociągnięć do czystego wyglądu powierzchni) dla powierzchni obrobionych półczysto, może dochodzić do 20% ogólnej powierzchni. Ilość płyt o uszkodzonych powierzchniach, przy obróbce czystej, szlifowanej i polerowanej, nie może przekroczyć 5% ogólnej ilości płyt (w sztukach), przy obróbce półczystej wszystkie płyty mogą mieć uszkodzone powierzchnie (powierzchnie nieobrobione do czysta *).
	Nadzwyczajne uszkodzenia	Ułamanie się rogu, nadmierna szczyrba w czystej krawędzi itp. uszkodzenia większe od przewidzianych powyżej, powstałe przy przewozie kolejną lub na skutek nieostrożności robotników lub wypadku przy przewozie konnym i manipulacji płytami lub ciosami, winny być wyjątkowo uwzględniane przy dostawach wielkich sztuk o wymiarach jednego boku większych jak 160 cm, pod warunkiem należytej i fachowej naprawy uszkodzonego miejsca wg wskazań podanych poniżej.
Reperacje płyt	Kitowanie**)	Dopuszczalne mechaniczne uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt oraz naturalne rysy, pory, pęknięcia itp. mogą być „kitowane” tj. wypełnione zaprawą, przygotowaną ze specjalnych składników, gwarantujących najwyższą przyczepność i trwałość, a których dobór uzależniony jest od przeznaczenia użytkowania płyt i warunków atmosferycznych, w jakich będą się znajdowały.
	Klejenie i wzmocnienie	Płyty pęknięte w materiałach użytych mogą być łączone w miejscach pęknięć za pomocą specjalnych klejów kamieniarskich, z zastosowaniem zasad przyjętych dla kitowania. O ile klejeniu podlegają płyty narażone na obciążenia lub wstrząsy, miejsca klejone winny być wzmocnione zbrojeniem umieszczonym w sposób niewidoczny.

U w a g i: *) Przy kamieniu o niejednorodnej strukturze, obrabianym wg PN/B-356 nr nr 1 — 9 mogą powstać wyrwy wskutek nierównomiernej spoiwości lub twardości ziaren, które nie mogą być po-czytywane za niedopuszczalne uszkodzenia.

***) Wyrób „kitów” kamieniarskich stanowi osobną gałąź przemysłu, a ich dobór i użycie winny być dokonywane przez specjalistów.

Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ

KOROZJA ŻELAZOBETONU.

W jednej z większych fabryk celulozy, w budynku fabrycznym o konstrukcji żelazobetonowej, w dużych zbiornikach o takiejże konstrukcji pod wpływem płynów używanych lub występujących przy fabrykacji celulozy nastąpiło zgryzienie współrzędne zarówno cementu w betonie, jak i żelaza w zbrojeniu tegoż betonu.

W omawianym budynku znajduje się szereg zbiorników żelazobetonowych, tak zwanych dołów odciekowych, które opierają się na podłużnych ścianach fundamentowych, również żelazobetonowych, z rozszerzonymi stopami. Doły odciekowe posiadają w ten sposób umożliwiony dostęp od spodu dla kontroli ich stanu.

Według udzielonych na miejscu wyjaśnień, ta część fabryki zazwyczaj jest bardzo intensywnie eksploatowana.

Do dołu odciekowego dostaje się z jednego warnika około 14 ton celulozy oraz około 120 m³ odługu posulfitowego, który zawiera około 10% substancji suchej. Składa się ona z około 70% kwaśnych sulfolignin oraz około 30% węglowodanów. Oprócz tego znajduje się około 0,2% grupy rodnikowej SO₂.

Poza powyższymi składnikami w ługach tych znajdują się jeszcze inne składniki, oczywiście — w bardzo małych ilościach, których wpływ na betony jest bez znaczenia.

Temperatura odługu posulfitowego wynosi około 80° C.

Znajdujący się w dole odciekowym ładunek celulozy wraz z ługiem posulfitowym jest najpierw uwalniany z ługów, po czym trzykrotnie płukany czystą wodą o temperaturze około 12 — 15° C, strumieniem o ciśnieniu około 12 atmosfer. Do płukania zużywa się około 300 — 350 m³ wody, która nawet z ostatniego płukania zawiera jeszcze znaczną ilość ługu.

Doły odciekowe są wykonane z betonu cementowo - żwirowego z piaskiem. Cement był użyty normalny — portlandzki. Zbrojenie jest zwykle żelazne. Zabezpieczenia dołu odciekowego od wewnątrz są: wykładka z klinkieru na zwykłym cemencie (nie kwasoodpornym) oraz szalowanie drewniane.

Ogłędziny na miejscu dołów odciekowych od wewnątrz i od zewnątrz, jak również zbadanie ich fundamentów wykazały katastrofalne zniszczenia betonu, szczególnież den i dolnych części ścian dołów. Miejscami w dnach pozostał już tylko żwir, który przy najbliższym dotknięciu wysypuje się. Przy tym, tuż obok miejsc zupełnej korrozji betonu, dają się zauważyć partie betonów zaatakowanych zgryzieniem powierzchniowym. W miejscach zupełnego zniszczenia betonów, po wypadnięciu kruszywa widać obnażone resztki zbrojenia z prętów żelaznych, które również uległy korrozji.

Na załączonej fotografii widać uwolniony przez korrozję żwir oraz pręt żelazny, o średnicy pierwotnej 20 m/m, zgryziony do postaci iglicy.

Według objaśnień otrzymanych na miejscu, starsze betony pochodzą z przed 7 lat, najmłodsze — dopiero z przed 2-3 lat, a mimo to są one też silnie objęte korrozją. Podany czas zaledwie 2-3 lat działania odługów posulfitowych na beton z normalnego cementu portlandzkiego, pomimo że wydaje się krótkim, jest według badań i twierdzeń Kleinlogel'a („Einflüsse auf Beton" 1930), najzupełniej wystarczający dla zniszczenia betonu.

Nie ulega tu wątpliwości, że wyżej podane okoliczności, jak: składniki chemiczne odługów posulfitowych i woda płóczkowa, przechodzące przez doły odciekowe, jak również



warunki, w jakich są użytkowane doły odciekowe przy fabrykacji celulozy, stanowią istotne przyczyny korrozji cementu w betonach.

Im betony są uboższe w cement, tym szybciej następuje ich zniszczenie. Przyspieszającymi czynnikami korrozji betonu mogą być jeszcze: niedokładność wymieszania kruszywa, piasku i cementu, nadmiar wody przy wyrobie betonu, zamrożenie w tym czasie lub przedwczesne wysuszenie i t. d.

Cement portlandzki normalny zawiera (według Heilperna) około 58 — 67% tlenku wapnia (CaO), który stanowi główny składnik, przede wszystkim — pod względem ilościowym. Jest to składnik w cemencie bardzo wrażliwy na grupę związków siarczaných i jej pochodnych. Oczywiście, zaangażowanie w przemianach chemicznych kilkadziesiąt % tlenku wapnia z całej ilości cementu, szczególnież gdy nowe związki wapienno-siarczane (np. gips CaSO₄ + 2H₂O) znacznie zwiększają swe objętości, — powoduje zniszczenie (rozsadzanie) cementu, tego istotnego spoiwa w betonie.

Laboratoryjnych badań betonów, objętych w dołach odciekowych korrozją, zaniechano, gdyż ubytek cementu w nich miejscami dochodził 100%.

Według wyjaśnień zebranych na miejscu, stosunek mieszanin w betonach stosowanych do budowy dołów odciekowych i filarów konstrukcyjnych w budynku był identyczny. Wobec tego została pobrana próba betonu zupełnie zdrowego, o przeciętnych cechach zewnętrznych, z filaru konstrukcyjnego i przesłana do zbadania w Laboratorium Politechniki Warszawskiej.

Wyniki badań tej próby betonu dały stosunek cementu, piasku i żwiru, jak 1 : 2,42 : 1,16, przy tym Laboratorium zauważyło, że podczas oddzielania żwiru od zaprawy część żwiru mogła uleść rozdrobnieniu i była policzona jako piasek. Ponad to należy zaznaczyć, że uzyskane wyniki badań nie mogą być przyjęte jako pewnik jednolitości mieszaniny dla całości konstrukcji, gdyż pobierane próby w różnych miejscach tej samej konstrukcji, zawsze dają różniące się nieco wyniki.

W omawianym wypadku ogólnie stwierdzone zostało, że do budowy dołów odciekowych został użyty gatunek ce-

mentu niewłaściwy, gdyż bardzo wrażliwy na czynniki chemiczne, związane z produkcją celulozy; że wykładka klinierowa została wadliwie ułożona i na niewłaściwym cemencie, gdyż uległ on zniszczeniu w spoinach i w podkładzie; że ochronne szalowanie z drzewa wewnątrz basenu nie stanowiło szczelnej izolacji, gdyż czynniki chemiczne przeniknęły do cementu.

Oprócz tego, czynniki termiczne i dynamiczne, powstające przy napelnianiu dolów odciekowych celulozą o temperatu-

rze 80° C i bezpośrednim przemywaniu wodą o temperaturze 12 — 15° C, a przy tym wszystkim jeszcze uderzenia strumieniami znacznie chłodniejszej wody pod ciśnieniem 12 atmosfer oraz wielokrotna w ciągu doby zmienność obciążeń od 0 do 135 tonn bardzo poważnie wpłynęły na powstawanie początkowo włoskowatych pęknięć, które wprawdzały później szkodliwe dla cementu reaktywy chemiczne wgłąb betonów, przyspieszając jego korozję.

St. Zaykowski.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Publiczne Szkoły Powszechne — Teren, budynki sprzęty. — Wyd. Min. W. R. i O. P. — Warszawa, 1937 — str. 105.

Jest to praca zbiorowa, której celem jest udostępnienie dobrze przemyślanych i opracowanych wiadomości o projektach budynków szkolnych pierwszego stopnia i ich wyposażenia w racjonalny sprzęt szkolny. Podobnie, jak wszystkie poprzednie wydawnictwa Min. W. R. i O. P. wydawnictwo ma jasny układ i dużą ilość wyraźnych, łatwozrozumiałych i dobrze przestudiowanych rysunków.

O treści tego cennego i pożytecznego podręcznika projektowania szkół powszechnych najlepiej poinformuje krótki wyciąg ze spisu rzeczy: Teren i jego urządzenie, — Budynek szkolny i jego wykonanie, — Urządzenie pomieszczeń, — Urządzenia gospodarcze.

Poza rysunkami rozmieszczonymi w tekście na końcu podano: w skali 1 : 200 7 kompletnych projektów szkół, 13 rysunków izb lekcyjnych i na 32 stronach pełny kata-

log sprzętu szkolnego w formie szczegółowych rysunków z tablicami wymiarów.

„Zbrojenie betonu”. Zwięzły podręcznik praktyczny dla techników i mistrzów budowlanych nakładem „Wspólnoty Interesów Górniczo-Hutniczych S. A.”, Katowice 1937.

W książce tej, obejmującej 125 stron druku i 75 rycin w tekście podane zostały treściwie i bardzo przejrzyste sposoby zbrojenia we wszystkich możliwych rodzajach konstrukcji żelbetowych.

Jakkolwiek wydawnictwo „Zbrojenie betonu” nosi cechy propagandowe (chodzi tu o propagandę zastosowania do zbrojenia — stali „Griffel” wyrobu Wspólnoty Interesów Górniczo-Hutniczych S. A.), to jednak wszystkie zalecenia i przykłady autora mogą być z pożytkiem wykorzystane przy zbrojeniu żelazem okrągłym względnie innymi gatunkami stali wysokowartościowych.

BETON

LEKKIE KRUSZYWA BETONOWE.

W Ameryce, Europie zachodniej, a także i w Rosji rozpowszechniają się coraz bardziej sztuczne kruszywa lekkie do betonu ciepłochronnego. Zasadniczo wyrób polega na wytwarzaniu por zapomocą wdmuchiwanie pary, powietrza itd. do materiału w stanie ciekłym albo też za pomocą wywoływania przez ogrzewanie rozkładu niektórych składników połączonego z wydzielaniem się gazów. Do składników tych należą Fe_2O_3 , Fe_2O , Na_2CO_3 , $CaCO_3$, Na_2SO_4 itd. Np. dla otrzymania kruszywa o cięż. 0,5 kg/l z materiału o ciężarze gat. = 3,0 wystarczy dodatek 0,4% tlenku żelaza. Omawiane ciała znane są na rynku pod różnymi nazwami patentowymi, jak np. Haydit, Vesiculite, Waylite itd.

Stroitel'naja Promyszlennost' Nr 9 czerwiec 1937 str. 38.
T. K.

BETON Z WAPIENIA MUSZLOWEGO.

W Baku przy budowie szeregu gmachów szkolnych użyto jako kruszywo do betonu tłuczeń z wapienia muszlowego, otrzymując beton o cechach następujących:

Ciężar objęt. t/m ³	Wytrż. na ścis- kanie kg/cm ²	Wsp. przewodności ciepl. dla powietrza suchego betonu
1,80	56 — 70	0,42
1,90	70 — 100	0,54
1,95	100 — 150	0,74

Stroitel'naja Promyszlennost' Nr 4 z marca 1937. str. 27.
T. K.

PRZYSPIESZENIE TWARDNIENIA BETONU.

W Rosji przeprowadzono próby przyspieszenia twardnienia wyrobów betonowych za pomocą dodatku chlorku wa-

pnia i naparzania w autoklawach. Przy 2 godzinnym naparzeniu pod ciśnieniem 8 atm. i domieszce 1% chlorku wapnia otrzymano po 1 dniu wytrzymałość kostkową 250 kg/cm², stanowiącą 56% wytrzymałości tego samego betonu 28 dniowego.

Stroitel'naja Promyszlennost' Nr 8 maj 1937 str. 38.

T. K.

LEKKI BETON ZBROJONY.

W Rosji laboratorium betonowe CNIPS przeprowadziło szereg badań nad stosowaniem zbrojonego lekkiego betonu jako części nośnej. Podwyższenie wytrzymałości otrzymano przez naparzanie betonu w autoklawach (do 176°). Stwierdzono, że przy tym zabiegu SiO_2 z piasku wchodzi w reakcję z wapnem cementu, tworząc krzemian wapniowy. Okazało się najlepszym: stosowanie piasku, pozostającego na sicie o oczkach 0,3 mm przy współczynniku wodo-cementowym 0,7 — 0,9, wprowadzanie do autoklawu betonu zrobionego w formie metalowej po 12 godz. od zarobienia, a w drewnianej po 2 — 4 dniach, naparzanie 8 godzinne pod ciśnieniem 8 atm. Otrzymano dla betonu o cięż. objęt. 600 kg. wytrzymałość na ściskanie 22 kg/cm² (niezaparzony — 30-dniowy 4,5 kg/cm²), na rozciąganie — 4,1 kg/cm², na ścinanie 8,51 kg/cm², przyczepność do żelaza 10,0 kg/cm², dla 700 kg/m³, odpowiednio 29,0; 4,8; 9,18 i 14,4 kg/cm². Współczynnik przewodności dla betonu 600 kg/m³ naparzonego — $\lambda = 0,125$ (w stanie suchym). Wreszcie beton naparzony przy próbie zamarzania okazał się jednakowo odporny, jak i nienaparzony.

Stroitel'naja Promyszlennost' Nr 5 marzec 1937 str. 31.

T. K.

CHODNIKI Z BETONU WSTRZĄSANEGO.

Wg. sprawozdania Biura Dróg Publicznych w St. Zjedn. A. P., omawiającego wyniki doświadczeń z chodnikami z betonu wstrząsanego, wynika, że wstrząsanie zwiększa wytrzymałość betonu o 10% ew. pozwala na zmniejszenie ilości cementu o 10%, nie zmieniając wytrzymałości. Przy próbach ilość drgań wibratorów wynosiła 3600 — 4000 na minutę. Doświadczenia wykonano na płytach grub. 18 — 25 cm. i powierzchni $2,46 \times 3,07$ m.

The Constructor — czerwiec 1937 r., str. 33.

T. K.

KOMIN ŻELBETOWY.

W fabryce cementu „Gigant” (Rosja Sow.) w październiku 1936 zbudowano komin żelbetowy wys. 50 m, o wewnętrznej średnicy u dołu 3 m, u góry 2,5 m, grubości ścian stałej — 17,5 cm. Objętość betonu $144,1$ m³, ciężar żelaza zbrojenia 10,8 t. Wewnątrz komin został wyłożony okładziną grubości $\frac{1}{2}$ cegły. Szalowanie dla betonu było w miarę postępu roboty podnoszone do góry. Budowę w/g danych kierownictwa wykonano w 20 dni.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr 6 — kwiecień 1937 r. str. 30.

T. K.

DREWNO

WALKA Z GRZYBEM DRZEWNYM.

Według doświadczeń rosyjskich najlepszą metodą impregnacji drzewa jest powlekanie krzemianowe, które posiada większe zalety w porównaniu z nasycaniem pod ciśnieniem, próżnią itd. Jako środek zaczęto z dobrym wynikiem stosować szkło wodne sodowe z fluorokrzemianem sodowym lub dwunitrofenolem. Krzemian sodowy z fluorokrzemianem sodowym tworzy silny związek grzybobójczy NaF, oraz kw. krzemowy, ułatwiający przenikanie powłoki w głąb. Lepsze rezultaty dało jeszcze zastosowanie domieszki koloidu ochronnego przez dodanie np. olejku kreozotowego, pochodzącego z węgla kamiennego.

Ostatecznie skład masy powlekającej przedstawiałby się następująco: 22% fluorokrzemianu sodowego, 77% szkła wodnego i 1% oleju kreozotowego. Po 25 dniach zaobserwowano przeniknięcie preparatu w głąb drzewa przy początkowej wilgotności ∞ 11% na 29,4 mm. Przy stosowaniu omawianej metody należy m. in. dobrze drzewo oczyścić z kory, zanieczyszczeń itp, nie powlekać drewna mokrego (ołówki chemiczny nie powinien dawać plam), unikać wykonywania roboty podczas upałów i mrozów, chronić początkowo przed deszczem. Oprócz tego rozpoczęto próby używania środków grzybobójczych o podobnym składzie chemicznym w stanie suchym między arkuszami papieru, blachy oraz wyzyskania własności klejących tych środków dla zastąpienia zwykłych klei.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr 6 kwiecień 1937 str. 41.

T. K.

POSADZKI DREWNIANE UTWARDZONE.

W St. Zjedn. Am. P., przy remoncie podłóg w dokach i magazynach należących do „Ohio Railway C-o, zastosowano w dużych ilościach drzewo impregnowane, t.zw. „czarną gumę”. Jest to drewno nasyczone chlorkiem cynku i zw. chromu, co podobno daje dobre rezultaty.

Annales de l'Inst. Techn. du Batiment et des Tr. P. Nr 3, 1937, str. 72.

T. K.

SAMOZAGRZEWANIE SIĘ DRZEWA.

Inż. Kaufman w Monachium przeprowadził szereg doświadczeń nad samozagrzewaniem się drzewa. Sześciątł soseny $7 \times 7 \times 7$ cm. odizolowany całkowicie warstwą cieplochronną został wstawiony do termostatu, w którym utrzymywano temperaturę 166°. Po 18 godz. drzewo osiągnęło temperaturę 640°, wskutek wywiązania się procesu egzotermicznego, który wywołując suchą destylację, zmienił skład chemiczny drzewa. W następnych 14 godz. reakcja egzotermiczna zmniejszyła się i temperatura drzewa spadła do ∞ 200°. Są to dane laboratoryjne, jednak w praktyce wypadek taki może zajść, to też, jak podnoszą rosyjscy autorowie, zastanowić się wypada nad ew. zmianą dotychczasowych przepisów budowy kominów i kanałów dymowych, gdyż w świetle wyników doświadczeń nakazana minimalna grubość muru oddzielającego od belki drewnianej wydaje się zbyt małą.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr 5 z marca 1937 str. 37.

T. K.

MURY I WYPRAWY

MUROWANIE PODCZAS MROZU.

W Rosji Sow. ze względu na warunki klimatyczne możliwość nieprzerwywania robót murarskich w zimie gra większą rolę niż u nas. Przeprowadzone doświadczenia udawadniają, że jest to zupełnie możliwe przy zachowaniu pewnych środków ostrożności oraz wprowadzeniu zmian w zasadach projektowania i wykonania. Zasadniczo cegłę używa się zimną, a tylko podgrzewa zaprawę. Ponieważ zaprawa podczas mrozu tężeje daleko wolniej i nie dosięga nigdy nawet po ociepleniu zwykłej wytrzymałości, stosują więc dodatkowe zbrojenie żelazne, mniejszą odległość między ścianami poprzecznymi, zmniejszenie wszelkich występów, zmianę naprężeń dopuszczalnych itd. Wreszcie pracują w Rosji nad problemem murowania cegłą na rąb, dla zmniejszenia ilości spoin poziomych, a przez to i osiadań. Teoretyczne obliczenie wykazuje, że wytrzymałość muru z cegły na rąb jest 1,32 razy większa od zwykłego tej samej grubości. Układanie na rąb ma jeszcze i tę zaletę, że pozwala stawiać ściany o grubości wielkokrotnej $\frac{1}{2}$ cegły, co czasem może dać dużą oszczędność np. $2\frac{1}{4}$ cegły zamiast $2\frac{1}{2}$ w wypadku, gdy wymagana grubość muru ma nieco przewyższać 2 cegły.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr 5 marzec 1937 str. 8.

T. K.

PIASEK DO WYPRAWY.

Ostatnio Angielska Stacja Badań Budowlanych przeprowadziła badania nad rodzajami piasku, używanymi do tynków, na co dotychczas b. mało zwracano uwagi. Piasek do tynków jak i do betonu powinien być odpowiednio uziarniony, co właściwie należałoby kontrolować przesiewaniem. Ogólnie można powiedzieć, że uziarnienie powinno być sprawdzane, o ile w piasku już na oko nie widać ziarenek o wielkości przynajmniej główki szpilki. Poza tym piasek winien zawierać dostateczną ilość cząstek, przechodzących przez sito Nr 200. Domieszka gliny poprawia urabialność, ale przy zawartości powyżej 5% zmniejsza wytrzymałość.

The National Builder Nr 12.VII. 1937., str. 429.

T. K.

KONKURS MURARSKI WE WŁOSZECH.

Dla podniesienia poziomu rzemiosła urządził się we Włoszech konkursy. M. in. urządzono niedawno w Rzymie pod protektoratem najwyższych władz faszystowskich konkurs dla czeladników murarskich do którego stanęło 73 współzawodników. Zadanie konkursowe polegało na wymurowaniu ostrołuku o grubości 1 cegły i strzałce jednej cegły a o rozpiętości 1,5 m. Zaganie rozwiązano przeciętnie w jednej godzinie.

(Das Bauwerk A lipiec 1937).

Inż. M. L.

OSADZANIE PŁYTEK ŚCIENNYCH
GLAZUROWANYCH.

Ponieważ płytki ściennie stanowią oprócz ochrony ściany przed wilgocią i powierzchni łatwo zmywalnej, również element dekoracyjny, winny być układane starannie przy zachowaniu pewnych zasadniczych reguł estetycznych. Przy normalnej wielkości płytek 15×15 cm i szerokości fug 2 mm rzadko się zdarza, by długość ściany odpowiadała dokładnie wielokrotności wymiarów — wtedy zasadą jest, że: 1) należy zawsze zachować symetrię względem środka i 2) skrajny pas winien mieć szerokość większą od połowy szerokości normalnej. Przyjmijmy dla przykładu ścianę o długości 2,35 m — 15 płytek z fugami daje długość 2,28 m i pozostaje jako reszta 7 cm. Wadliwe jednak będzie rozdzielenie tej reszty po 3,5 cm na każdą stronę, gdyż wtedy pas skrajny będzie węższy od połowy wymiaru — należy raczej ułożyć 14 płytek całych i dwie płytki skrajne po 11 cm.

Układanie płytek odbywa się w sposób następujący: po obliczeniu i rozdzieleniu płytek osadza się skrajne płytki dolnego rzędu, poczem wypełnia się cały pas do sznura. Ponadto umieszcza się nad najwyższym rzędem płytki spełniające rolę świadków dla pionowania. Przy osadzaniu płytek należy nanieść na tylną powierzchnię tyle zaprawy, aby przy dociśnięciu płytki do ściany została wytłoczona z prawej i górnej strony. Wiązanie zaprawy postępuje bardzo szybko — wtedy płytka zostaje przyciągnięta do ściany i o ile układano płytki nowego rzędu w pion nad rzędem dolnym już związanym powstaje nieznaczne cofnięcie, co wywołuje nieładne cieniowanie ściany i nierówność powierzchni — zawsze lepiej nadwiesić nieco płytkę górnego rzędu. Grubość warstwy zaprawy pod płytką wynosi 1,5 cm — jeżeli ściana jest nierówna, należy ją wprawdzie wyrównać zaprawą, a nie dopiero przy układaniu płytek.

Istnieją jeszcze inne sposoby układania płytek ściennych mające na celu zwiększenie wydajności pracy. Wedle metody amerykańskiej narzuca się zaprawę na całą ścianę. Pracuje przy tym dwu płytkarzy: jeden narzuca zaprawę i wciska płytki, a drugi je wyrównuje. Wedle metody Richtera na nałożoną zaprawę nakłada się przy pomocy specjalnego uchwytu od razu cały rząd płytek. Wedle metody Schmohla układa się płytki glazurą w dół na stole roboczym 8×2 m — wkładki metalowe stwarzają fugi, które wypełnia się piaskiem, poczem smaruje się wierzch lepiszczem bitumicznym, wreszcie nakleja się nań papę z wełny drzewnej — odpowiednio elementy osadza się wreszcie na ścianie na uprzednio naniesionej zaprawie cementowej.

Przed związaniem zaprawy należy fugi odczyścić szczotkami — spoinowanie odbywa się przy pomocy tzw. cementu marmurowego, który jednak nie jest niczym innym, jak podwójnie wypalonym gipsem, nie nadaje się przeto dla ścian zbyt wilgotnych lub w pobliżu żelaza — najlepiej spoinować ścianę cementem białym.

(Das Bauwerk A lipiec 1937 zeszyt 7).

Inż. M. L.

GASZENIE WAPNA METODĄ CIĄGLĄ.

Przy budowie Pałacu Sowietów w Rosji zastosowano gaszenie wapna metodą ciągłą, mieszając wapno niegaszone z wodą w betonierce. Najlepsze wapno otrzymano przy zachowaniu procesu izotermicznego, co osiągnięto przy stosunku 1:5 do 1:10 ca 0 do wody. Za betoniarką ustawiono mieszadło, skąd wapno gaszone przechodziło na 20 godzin do osadników o ścianach drewnianych o głębokości 2 m.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr 9 czerwiec 1937 str. 30.
T. K.

POWŁOKA CEMENTOWA NA PODDASZU.

Dla zabezpieczenia stropów drewnianych na poddaszach od pożaru rozpoczęto stosować układanie na nich powłok! z zaprawy cementowej grubości 4 cm. uzbrojonej siatką drucianą o oczkach do 2,5 cm. i grubości drutu 1,5 mm. Dla zabezpieczenia drzewa od wilgoci, pochodzącej z świeżej zaprawy, pod powłokę daje się papę smołową lub asfaltową. Poza tym należy przewidzieć odprowadzenie wody użytej do zarobienia oraz pochodzącej z polewania świeżej zaprawy.

Bauwelt Nr 29 z 22.VII 1937. str. 654.

T. K.

FUNDAMENTY

SOWIECKIE PALE PEERLESS.

Przy budowie pewnej fabryki w Rosji zastosowano odmianę pali Peerless podobno z dobrym wynikiem, polegającym na tym, że buty żeliwne zastąpiono żelbetowymi parowymi, co pozwoliło je użyć po 2 dniach. Jako ścianek użyto rur kamionkowych łączonych białą gliną z rdzeniem drewnianym. Dzięki tym inowacjom przygotowanie 860 pali wymagało 6 dni, gdy przy żelbetowych najmniej 65.

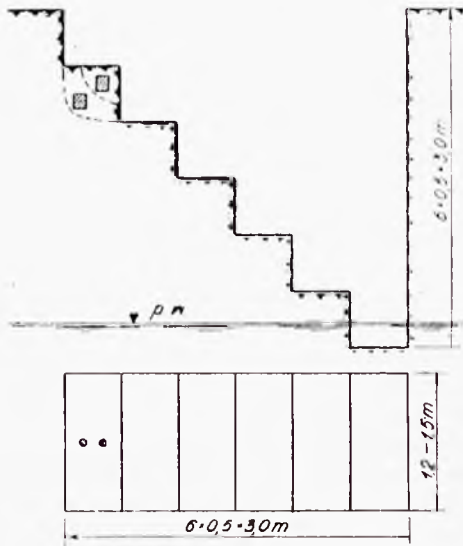
Stroitel'naja Promyslennost' Nr 5 marzec 1937 str. 15.
T. K.

PRZEWIDYWANIE NOŚNOŚCI GRUNTU.

W uzupełnieniu notatki o badaniach nad osiadaniem budynków w Niemczech, podanej w n-rze lipcowym Przeglądu Budowlanego wypada omówić artykuł inż. Scheidiga, który podaje praktyczne metody wartościowania nośności gruntów, zastosowane m. in. przy budowie autostrad niemieckich.

Przy wznoszeniu budowli chodzi o to, by przewidzieć zarówno wielkość osiadania przyszłego budynku, jak i czas trwania tego zjawiska. Dokładne obserwacje budynków już istniejących mogą dać cenny materiał porównawczy np. w miastach, gorzej jednak przedstawia się sprawa w terenach niezabudowanych, gdzie można wnioskować jedynie na podstawie doświadczeń w małej skali. Trzeba przytem pamiętać o tym, że grunt stanowi materiał o wiele bardziej niejednorodny od żelaza czy chociażby cegły fabrycznej, gdzie wahania wytrzymałości dokoła przeciętnej uzyskanej z prób laboratoryjnych wynoszą kilka, a nawet kilkanaście %. W stosunku do chwili obecnej będzie poważnym krokiem naprzód, jeżeli zyska się orientację chociażby co do rzędu wielkości osiadania, np. czy wyrazi się ono w mm, cm czy też nawet dm. W każdym razie przepowiadanie osiadania na podstawie fizykalnych prób laboratoryjnych, jeżeli sądzić na podstawie materiału zebranego

w ostatnich kilku latach, jest stosunkowo trafne, i np. o wiele dokładniejsze od prognozy meteorologicznej, której przecież nikt nie zaprzeczy naukowego i praktycznego znaczenia.



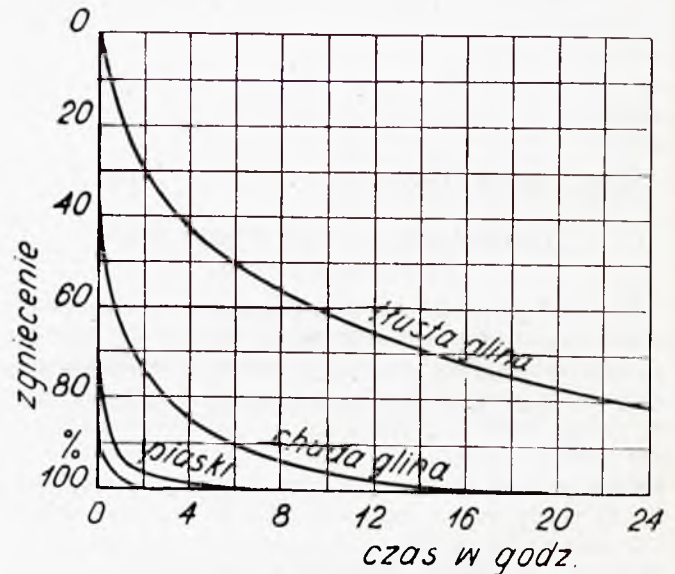
Dla wykonania doświadczeń w laboratorium badania gruntów pobiera się próbki gruntu, przyczem chodzi o to, by materiał przetransportować w stanie i skupieniu naturalnym — w tym celu wbija się w teren odkryty w postaci wykopu schodkowego cylindry blaszane o średnicy 10 cm i wysokości 12 cm, które się potem hermetycznie zamyka (bez dostępu powietrza, gdyż chodzi o zachowanie wilgotności naturalnej, najlepiej okleić nakrywkę blaszaną paskiem leukoplastu). Jeżeli bada się grunt przy pomocy wierceń, można próbki pobierać przy pomocy nagwintowanej rurki gazowej u dołu zaostrożonej, którą się wtlacza w dno otworu wiertniczego. Napelnioną rurkę zalewa się obustronnie parafiną gorącą.

W laboratorium poddaje się próbki przede wszystkim próbie na ściskanie w specjalnych aparatach, które umożliwiają odpływ wody i powietrza ze zgniatanej próbki. Skrócenia mierzy się z dokładnością 0,001 mm przy równoczesnym notowaniu czasu. Wyrazem ugniatalności gruntu są krzywe zgniecenia podające procentowe skrócenie próbki. Na drugim wykresie nanosi się czasowy przebieg zgniecenia, z którego uzyskujemy obraz szybkości osiadania przyszłego budynku. Dla dobrych gruntów (piaski) krzywa pierwszego wykresu ma przebieg płaski, w drugim wykresie stromy, co oznacza, że odkształcenia następują bardzo szybko, podczas gdy przy tłustych glinach osiadanie może trwać latami, a nawet przez całe stulecia. Okazuje się, że czas osiadania na gruntach gliniastych jest proporcjonalny do kwadratu miąższości pokładu gliny. W dalszym ciągu przeprowadza się w laboratorium pomiar uziarnienia gruntu jego składu fizycznego i chemicznego, i innych własności. Dla celów budowlanych bardzo dobrą orientację odnośnie wytrzymałości gruntu daje próba przez wysuszenie: z terenu pobiera się próbkę cylindryczną o średnicy 3 cm i wysokości 2,2 cm i suszy się ją. Po ustaleniu się objętości mierzy się ją dokładnie i określa skurecz w procentach. Dobry grunt wykazuje skurecz mniejszy od 5%; pomiędzy 5% i 10% grunt jest średni; jeżeli skurecz przekroczył 10%, grunt jest zły, a jeżeli 15%, to bardzo zły. Gdy przy skureczu powyżej 10% pokłady gruntu są grube, oplaca się przesać próbki do laboratorium.

Wpływ na osiadanie mają pokłady gruntu do głębokości równej w przybliżeniu wysokości budynku i o tym należy

pamiętać przy pobieraniu próbek — często przyczyna silnego lub nierównomiernego osiadania leży głębiej aniżeli dosięgnął wykop lub wiercenie próbnę.

Dla zapobieżenia szkodliwemu osiadaniu budynków wska-



zane jest zatem wykonanie sond do głębokości większej aniżeli wykonywano je do tej pory — w wypadkach wątpliwych należy bezwzględnie zasięgnąć porady w instytucie gruntoznawczym, który określi najlepiej odpowiednią metodę fundowania.

(Inż. Scheidig, *Bauwerk* 8/1937 A).

Inż. M. L.

WPLYWY ZEWN. NA BUD.

BAKTERIE A KOROZJA.

R. Legendre w czasopiśmie *Recherches et Inventions*, Bellevue Nr 267 z 1937 r. podaje wyniki 15-letnich badań nad korozją żelaza, a w szczególności rozpatruje stronę biologiczną tego zagadnienia. Okazuje się, że w pewnych wypadkach pod powłoką farby znajduje się cała flora mikroobów, zawierająca w dużej części aneroby, atakujące b. intensywnie żelazo. Kwestia ta wiąże się z poważnym zagadnieniem gatunków bakteryj, przetwarzających siarczyn w siarczki, przy czym wyzwala się tlen przyspieszający korozję. Są to naogół sprawy mało jeszcze zbadane.

Annales de l'Inst. Techn. du Batiment et des Tr. P. Nr 3, 1937, str. 68.

T. K.

KOROZJA.

Długoletnie doświadczenia Amerykańskiego Stow. Standard. dają się streścić z punktu widzenia potrzeb budownictwa, jak następuje: 1) Dla uniknięcia korozji dodatek miedzi do stali winien wynosić najmniej 0,15%, a powłoka cynku w okręgu wiejskim 1,55 gr/dm², morskim 2,32, przemysłowym 6,20 — 7,75, przy czym lepsze wyniki otrzymano dla blach, niż dla drobnych przedmiotów. 2) Powłoka kadmowa i ołowiana daje naogół gorsze wyniki od cynkowej, co do glinowej rezultaty doświadczeń nie są jeszcze ostateczne. 3) Największa korozja elektrolityczna zachodzi w powietrzu morskim, najmniejsza w wiejskim, przy czym zmienia się ona zależnie od metali. W badaniach omawianych uwzględniano nie tylko zmniejszenie

wagi, ale i zmiany wytrzymałości mechanicznej. Próby objęły najrozmaitszego rodzaju stopy.

Annales de l'Institut. Techn. du Batiment et des Tr. P. Nr 3. 1937, str. 34.

T. K.

INSTALACJE.

BEZSZUMNA INSTALACJA WENTYLACYJNA.

Kwestia bezszumnej wentylacji sztucznej w niektórych wypadkach, jak np. w studio radiowych i filmowych, jest kwestią techniczną pierwszorzędnej wagi. Ale nawet i w innych pomieszczeniach szum wentylacji jest niepożądany i może być tolerowany tylko w pomieszczeniach fabrycznych i innych, gdzie w ogóle panuje stale wielki hałas.

Oprócz szumu silników powstaje często szum dodatkowy, spowodowany nadmierną szybkością poruszanego powietrza.

Małe wentylatory powinny raczej być zamienione na większe, poruszające się wolniej. Zostało ustalone, że maksymalna szybkość na krawędzi wentylatora nie powinna przekraczać 16,8 m/sek. Jest to norma dla średnich i wielkich wentylatorów.

Szybkość w kanałach około 6 m/sek. i w wylotach 9 m/sek. jeszcze można uważać za dopuszczalną.

Sam wentylator (dmuchawa) powinien być zamontowany na masywnej podstawie, izolowanej całkowicie korkiem, filcem i t. p., — i spoczywającej również na odpowiednio masywnym fundamencie. Połączenia z kanałami odpływu i dopływu powinny być wykonane za pomocą juty lub gumy.

Czasem kanały wykłada się od wewnątrz warstwą materiału pochłaniającego dźwięki. Grupy wąskich kanałów równoległych dają lepsze rezultaty niż szersze kanały pojedyncze.

(Wyjętek z referatu G. W. Kaye, M. A., D. K., w British Association w York 1.IX.1932).

Inż. P. J.

OGRZEWANIE ŚCIENNE.

We Francji opracowano następujący typ ogrzewania ściennego: na mur zewnętrzny nakłada się od wewnątrz płytę o żeberkach obustronnych, przez co otrzymuje się komory powietrzne grub. 20 mm, na tym umieszcza się sieć rur ogrzewających o średn. 17 — 21 mm, a następnie zwykłą wyprawę. Do ogrzewania używa się wody o temp. 85° — 90°, w lecie zaś można tej samej instalacji użyć do chłodzenia, przepuszczając wodę zimną. Urządzenie daje około 20 — 22% oszczędności na opale wskutek mniejszych strat cieplnych, spowodowanych mniejszym nagrzewaniem się powietrza, jakie ma miejsce w pobliżu zwykłych grzejników oraz możliwością utrzymywania temperatury w pomieszczeniu na jednostajnym, ale średnio niższym poziomie. Prócz tego płyta żeberkowa daje dodatkową izolację akustyczną.

La Technique Moderne Nr 11 z 1.VI. 1937, str. 387.

T. K.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE.

BUDOWNICTWO PRZEMYSŁOWE W ANGLII.

W zeszycie czerwcowym b. r. pulikuje Dr Oscar Faber przegląd nowoczesnych zakładów fabrycznych i omawia

podstawowe zasady projektowania urządzeń przemysłowych. Architekt przystępujący do planowania fabryki winien zapoznać się dokładnie z przebiegiem produkcji w porozumieniu z inżynierem ruchu — od uszeregowania należycie urządzeń zależy bowiem w znacznym stopniu ekonomia produkcji i drobny błąd może wywołać nieobliczalną szkodę. Chodzi o zredukowanie transportu wewnętrznego i robocizny do minimum. We większości przedsiębiorstw przyjęty jest system przemieszczania fabrykatów — odbywa się to w sposób najrozmaitszy: elektrycznie poruszane wózki przewożą produkty jednej maszyny do drugiej, towar porusza się na taśmie lub zwisła z łańcuchów, które przesuwają się pod stropem — w użyciu są wreszcie różnego rodzaju transporty, elewatory, krany itp. Właściwy wybór systemu transportu wewnętrznego decyduje o rozmieszczeniu miejsc roboczych i ogólnym rozkładzie urządzeń.

Ze szczegółów wykonawczych na uwagę zasługuje kwestia wyboru posadzki, który również zależy od warunków lokalnych. Często stosowane posadzki betonowe nie nadają się np. w cukrowniach, gdyż cukier atakuje beton w obecności wilgoci. Również w młynach lepszą od betonów jest posadzka, gdyż posiada mniejsze przewodnictwo cieplne — mąka we workach pod wpływem ciepła niszczeje. Poza to twarda posadzka oddziałuje męcząco na robotników, co wpływa ujemnie na wydajność pracy. Na ogół można powiedzieć, że ze wszystkich gatunków posadzek fabrycznych najlepiej swemu celowi odpowiada posadzka z drzewa twardego np. klonowa ułożona na ślepej podłodze sosnowej, obie na pióro i wpust. Wpływ ma tu również sposób transportu towarów — o ile przetacza się wózki po posadzce, należy wziąć pod uwagę, że najtańsze w ruchu są obręcze stalowe, które jednak wywierają na posadzkę nacisk większy niż obręcze drewniane lub gumowe, względnie pneumatyczne.

Jeżeli przy produkcji powstaje pył, konieczne jest umieszczenie nad każdą maszyną wentylatora ssącego. W tartakach pył drzewny nadaje się do opalania a nawet napędu maszyn i stanowi cenny produkt uboczny — ważną sprawą jest zapobieganie unoszenia się rozżarzonych cząstek pyłu w powietrzu.

Ogrzewanie, wentylacja i oświetlenie hali fabrycznej to zagadnienia pierwszorzędnej wagi — fabrykant winien zawsze pamiętać o tym, że dobre warunki pracy dla robotników to nie tylko spełnienie postulatów socjalnych, ale zwiększenie wydajności ich pracy. W niektórych gałęziach produkcji, gdzie czynności są zupełnie jednostajne i raczej mechaniczne, osiągnięto doskonałe rezultaty z instalowaniem głośników muzycznych — wtedy należy jednak w budowie sali fabrycznej uwzględnić również i akustykę.

Osobny dział budownictwa przemysłowego stanowią zbiorniki. Dla materiałów sypkich buduje się silosy o znacznej wysokości, wyposażone w urządzenia transportowe pionowe. Dla niektórych materiałów, np. fosfatu i superfosfatu, cementu itp. — wskazane jest raczej przechowywanie w haldach w halach otwartych — wtedy pod stropem przebiega tor dla kranu lub czerpaka przesuwnego.

Artykuł uzupełniają liczne ilustracje obrazujące nowe formy architektoniczne w budownictwie przemysłowym.

(Architectural Record of Design & Construction).

Inż. M. L.

SOWIECKI ZAKŁAD O SILE WIATRU.

Sowiety przystąpiły do wykorzystania energii wiatru, budując wielką siłownię na Krymie — jest to wieża o wysokości 185 m i o średnicy 6,5 m, na szczycie której umieszczono dwa wiatraki o średnicy po 80 m — są one połączone z turbinami Peltona, które napędzają generatory o mocy 5000 KW na prąd zmienny. Wydajność zakładu wynosi przy maksymalnej szybkości wiatru 20,3 m/sek 10000 KW, ale generatory pracują już przy szybkości 6 m/sek. Wyprodukowany prąd transformuje się na napięcie 110.000 V i rozsyła się siecią wysokiego napięcia.

Inż. M. L.

CZYNSZOWE BUDYNKI FABRYCZNE W SZKOCJI.

W Nord Hillington (pomiędzy Glasgow i Paisley) wzniesiono w przeciągu jednego roku kosztem około 250 tys. funtów 30 budynków fabrycznych o powierzchni użytkowej około 5000 stóp kwadratowych dla każdego zakładu — zakłady te posiadają połączenie kolejowe z dokami i leżą w pobliżu lotniska Renfrew — budynki sprzedaje się lub też tylko wynajmuje różnym mniejszym i większym przedsiębiorstwom przemysłowym, a cała akcja cieszy się takim powodzeniem, że w projekcie jest zwiększenie kapitału zakładowego do 1 miliona funtów szterlingów.

Inż. M. L.

ARCHITEKTURA.

PAWILON POLSKI NA WYSTAWIE PARYSKIEJ.

Czasopismo francuskie *La Technique des Travaux* w Nr 7 z lipca r.b. zamieszcza opis arch. Filippiego całej wystawy międzynarodowej. O pawilonie polskim napisał on, co następuje:

Udział Polski w wystawie 1937 r. przedstawia się jako grupa bardzo różnorodnych konstrukcji, które bardzo starannie i dość udatnie złączono w jedną całość, mimo wszystko harmonijną. I tak trójkąt z portyków okala czarujące ogrody, przy wejściu do których ciągnie się galeria i wznosi rodzaj baszty okrągłej bardzo nowoczesnej, poświęconej pamięci sławnych Polaków.

Galeria wejściowa z dostępem tylko na krańcach opada szerokimi regularnymi stopniami zgodnie z nachyleniem terenu. Nakrywa ją sklepienie udekorowane freskami o żywych barwach z figurami alegorycznymi, gdzie nigdzie rozrzuconymi na bardzo ładnym tle niebieskim. Sklepienie to podtrzymują krótkie słupy, wykonane z stylizowanych orłów polskich z miedzi platynowanej, a stojące na długim murze kamiennym.

Rotunda, główna ozdoba całości, wykonana jest w kształcie wieży z dużych kamieni ciosanych, rozciętej szczeliną, stanowiącą bramę wejściową. Tutaj znajduje się sanktuarium, w którym stoją na dużych cokołach wybitne polskie osobistości, których dzieła miały znaczenie dla ludzkości. Jediną dekorację stanowi wążki i długi kilim, zawieszony nad wyjściem, dający pojęcie o sztuce kilimarskiej w Polsce. U wyjścia z tej wieży namiot skórzany, tworzący uroczysty baldachim, prowadzi zwiedzającego do właściwych pawilonów wystawowych, składających się z portyków ustawionych w trójkąt i nowoczesnie pomalowanych oraz z cienkich i wysokich kolumn, podtrzymujących płaski dach o dużych otworach, których niektóre są oszklone, a inne puste.

Na końcu tego szeregu portyków znajduje się pomost, wznoszący się stopniowo, nigdzie nie prowadzący, ale umożliwiający obejrzenie wnętrza budynku przez oszkloną fasadę bez wchodzenia do środka.

Jest to bardzo szczęśliwe rozwiązanie, pozwalające uniknąć tłoku i ułatwiające w dużym stopniu krążenie zwiedzającym. Wiele szczegółów zasługuje na podkreślenie. Podnieść należy pomnik Polonia Restituta, kratę kutą żelazną, ustawioną na krańcu wejścia, składającą się ze skrzydeł niesymetrycznych kunsztownie wykonanych, a wreszcie oświetlenie tak dzienne jak i nocne otwartego portyku, położonego w głębi ogrodów.

T. K.

TRADYCJA I NOWA ARCHITEKTURA W BUDOWNICTWIE ANGIELSKIM.

Autor omawia charakter budownictwa mieszkaniowego w Anglii w trzech ostatnich stuleciach i podkreśla jako znamienne cechy architektury angielskiej jej umiar, funkcjonalizm oraz dążność do rozsądnej standaryzacji. Proste w założeniu, przy braku zbędnej dekoracji budynki wykonane w surowej cegle w przed stu laty jeszcze dziś odpowiadają wymogom estetycznym w zupełności. Pod koniec dziewiętnastego wieku architektura szkolna w oparciu o motywy klasyczne i renesansowe stworzyła na krótki czas budynki przeładowane dekoracją, ale i tu zmysł praktyczny budujących wykrył wkrótce, że ze znacznym pożytkiem materialnym można formy wykonawcze uprościć bez ujemy dla całości. Architektura nowa wprowadza się w Anglii powoli i w sposób ciągły — w szczególności zasługują na uwagę rozmaite budowle londyńskiej kolei podziemnej, budownictwo przemysłowe itd. Jako najbardziej estetyczne twory angielskiej techniki uważa autor nie budynki, a parowozy i mosty, jednym słowem konstrukcje użyteczne stworzone z początkiem 20-go wieku — najlepiej zobrazują one angielskie formy i artystyczny umiar.

(P. Morton Shand, Forum nr. 2/1937).

Inż. M. L.

ROZWÓJ BUDOWNICTWA TEATRALNEGO.

Doniosły wpływ na ukształtowanie widowni teatralnej ma teatr antyczny. Do dzisiaj wszelkie sceny otwarte zachowały postać amfiteatru klasycznego, m. in. amfiteatr na stadionie olimpijskim w Berlinie wzniesiony w r. 1936 opiera się na wzorach klasycznych. Na ukształtowanie zamkniętej sali teatralnej wielki wpływ mają widowiska średniowieczne, które odbywały się na rynkach miejskich lub podwórkach zamkowych — stąd podział na parter o tańszych miejscach, odpowiadający placowi publicznemu, i loże naśladowujące okna i balkony zarezerwowane dla widzów bogatszych — w niektórych teatrach francuskich i angielskich do tej pory często parter zawiera wyłącznie miejsca stojące. W epoce absolutyzmu teatr zyskuje znaczenie reprezentacyjno-towarzystwie — wtedy powstają monumentalne schody, poczekalnie foyer, do tego stopnia, że w całości widownia zajmuje tylko 1/10 część budynku. W krajach anglosaskich rozwija się typ teatru komercyjnego, gdzie podchodzi się do zagadnienia z punktu widzenia dochodowości, wszelkie uboczne pomieszczenia redukuje się do minimum, a wykorzystuje się każdą przestrzeń na rozszerzenie widowni — buduje się galerje o znacznej pojemności, a z uwagi na ekonomię miejsca szerokie zastosowanie znajdują konstrukcje żelazne i żelbetowe. Ten typ teatru

prowadzi również do polepszenia widzialności i słyszalności na wszystkich miejscach, gdyż dba się o wygodę każdego z pośród placącej publiczności. Doniosły wpływ wywiera na sale widowiskowe pojawienie się filmu. W krótkim czasie dochodzi do budowy olbrzymich sal o doskonałych warunkach optyczno-akustycznych. Obecnie daje się jednak zauważyć odwrót od sal monumentalnych — i tak cieszą się teraz w Paryżu największym powodzeniem kina o małych salach na kilkaset osób, gdzie sala nie przytłacza swym ogromem i gdzie wszystkie miejsca są po jednej cenie. Brak również wiszących galerii, a posadzka łagodnie się wznosi ku tyłowi sali. Teatr przyszłości dąży do zespolenia widowni ze sceną, do wciągnięcia publiczności w ośrodek gry — zjawisko powszechne w teatrze japońskim, a propagowane na terenie europejskim przez Piscatora i Meyerholda. Dążenie to znajduje oczywiście również wyraz w ukształtowaniu widowni.

(E. F. Burkhardt, Forum, Bratislava 3/37).

Inż. M. L.

SPRAWY GOSPODARCZE I ZAWODOWE

NIEMIECKIE BUDOWNICTWO W CYFRACH.

Podajemy kilka cyfr, charakteryzujących koszty budowy domów mieszkalnych w Niemczech:

Koszty budowy w Mk. w przeliczeniu na 1 mieszkanie:

Rok	2	3	5
		izb	
1933	3160	4570	7870
1934	3180	4760	8390
1935	3510	5100	8840

Koszty budowy w Mk. na 1 m² pow. użytkowej w 1935 r.

Gminy poniżej 2000 mieszk.	78
od 2000 do 5000 „	93
„ 10000 „ 20000 „	99
powyżej 100.000 „	107

Koszty budowy w Mk. na 1 m² zabudowanej przestrzeni.

Rok	
1933	17,70
1934	18,68
1935	19,58

Największe koszty były w wschodnich, północnych i północno-zachodnich dzielnicach, głównie z powodów klimatycznych (większa grubość murów, okna podwójne itd.).

Koszty urządzeń dodatkowych (kanalizacja, elektryczność, gaz, woda, ulica itd.) w mk/m² pow. użytkowej (średnia za 1933 — 1935 r.).

	Domy czynszowe	Domy pozostałe.
Gminy poniżej 2000 mieszk.	4,30	3,90
od 2000 do 5000 „	3,20	4,80
„ 10000 „ 20000 „	4,50	6,10
powyżej 100.000 „	7,50	11,40

Ogólny kapitał zainwestowany w budownictwie mieszkaniowym w milionach mk.

Rok	
1928	2825
1929	2877
1930	2442
1931	1193
1932	764
1933	875
1934	1353
1935	1563

Bauwelt Nr 30 z 29.VII.1937. str. 688.

T. K.

BERLIŃSKI RYNEK CEGIEŁ.

Wobec stałej tendencji zwykłej na cegłę w Berlinie, która zaczęła się już wiosną r. z. wydały władze w styczniu r.b. rozporządzenie, wprowadzające ceny maksymalne w wysokości 23 — 27 mk/1000 szt. loco cegielnia. § 6 tego rozporządzenia przewiduje, że właściwe urzędy mogą pozwolić na przekroczenie cennika tym wytwórcom, którzy udowodnią, że mają wyższe koszty produkcji. Z przepisu tego skorzystały niektóre cegielnie, uzyskując wyższe ceny maksymalne. Wytworzyło to pewnego rodzaju nieporządek na rynku, gdyż nie ma na nim średniej ceny, a są tylko sztywne oceny poszczególnych fabryk, tak, że przy kosztorysowaniu trudno jest z góry oznaczyć koszt materiału, zależy on bowiem od tego, z jakiej cegielni będzie można towar otrzymać. Wreszcie do tak zafiksowanych cen sprzedawca ma prawo doliczyć rzeczywisty koszt przewozu, który ostatnio dla przewozów wodnych (duża ilość cegły przychodzi do Berlina tą drogą) często się zmieniał, co jeszcze bardziej powodowało niemożność jakiegokolwiek kalkulacji.

Bauwelt Nr 30 z 29.VII. 1937, str. 687.

T. K.

UPRZEMYSŁOWIENIE BUDOWNICTWA.

Czołowy architekt francuski i pionier nowej urbanistyki Le Corbusier ogłasza w czeskim czasopiśmie architektonicznym artykuł, w którym formuluje swe znane dezyderaty: wychodzi z założenia, że obecne stosunki mieszkaniowe szerokich rzesz ludności są w porównaniu do możliwości, jakich dostarcza dzisiejszy stan techniki, poprostu oplakane — brak słońca, światła i wygody stanowi poważne źródło niezadowolenia społecznego. Budownictwo mieszkaniowe, mimo olbrzymiego postępu technicznego we wszystkich innych dziedzinach i mimo istnienia nowoczesnych pierwszorzędnych materiałów budowlanych, znajduje się jeszcze na pierwotnym stopniu rozwoju przy zachowaniu przeżytych form i metod wykonawczych. Le Corbusier twierdzi, że indywidualizm w architekturze jest szkodliwy; w każdym mieszkaniu ludzie żyją w ten sam sposób i wykonują te same czynności gospodarskie, a zatem, można mieszkania produkować seryjnie i fabrycznie — budownictwo powinno przejść od rękodziela do wielkiego przemysłu. W związku z nowymi metodami ogrzewania i wentylacji musi się gruntownie zmienić obraz domu mieszkalnego — wysokość mieszkania 4,5 m przy głębokości traktu 10 do 12 m — w tylnej części może nastąpić podział na 2 piętra po 2,20 m dla ubikacji drugorzędnych. Przednia ściana w całości na stałe oszklona — niema potrzeby otwierania tych okien stałowych, gdyż należyta wentylację zabezpieczają urządzenia klimatyzacyjne. Podział przestrzeni następuje przy pomocy

dowolnie ustawialnych lekkich ścianek działowych. Meble, a raczej armatura mieszkania winna być ustandaryzowana przy wyrugowaniu wszelkich sprzętów niepraktycznych i zbędnych.

W dziedzinie budowy miast Le Corbusier dalej walczy o ukształtowanie nowoczesnej metropolii w postaci drapaczy chmur rzadko rozstawionych. Niedawno odbył podróż do Ameryki i zapytany o swe pierwsze wrażenie w Nowym Jorku oświadczył zdumionym Amerykanom, że uważa drapacze Manhattanu jako za niskie. W istocie przeciętna wysokość wszystkich domów Nowego Jorku nie przekracza trzech pięt, i stąd przy poziomym rozprzestrzenieniu miasta wynikają wielkie trudności komunikacyjne. Nowe pomysły Le Corbusiera nie mają jednak powodzenia — jego projekty urbanistyczne dla Paryża, Algieru, Antwerpii i Sztokholmu nie zostały zaakceptowane przez sądy konkursowe.

(*Forum* 4/5 1937).

Inż. M. L.

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE W BUDAPESZCIE.

Ustawodawstwo budowlane w Budapeszcie, mieście milionowym, do niedawna było bardzo wsteczne, gdyż zostało stworzone przez Radę Miejską, reprezentującą w znacznej mierze sfery zainteresowane w spekulacji budowlanej. Wystarczy przytoczyć, że wedle ustawy z r. 1914, która dopiero obecnie uległa reformie, wolno zabudować do 85% działki, wysokość budynku dla ulicy 15 m może dojść do 25 m, a odnośnie podwórzy określona jest tylko minimalna szerokość na 9 m. Oczywiście doprowadziło to do powstania wielkiej ilości kamienic czynszowych o oficyinach okalających podwórze ze wszystkich stron przy utrudnionym dostępie powietrza i światła. Na brzegu Dunaju powstała wprawdzie dzielnica willowa, zawierająca domy jednorodzinne, ponieważ jednak tu ustawa wymagała dłałki minimalnej o powierzchni 1000 m², możliwość budownictwa drobnego była zarezerwowana tylko dla warstw bogatych. Obecnie przystępuje się do gruntownej zmiany ustawy budowlanej zgodnie z nowoczesnymi wymaganiami urbanistyki i budownictwa.

(*Forum* styczeń 1937).

Inż. M. L.

KONKURS BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Główne Stowarzyszenie Przedsiębiorców Budowlanych w Ameryce urządza co rok konkurs z nagrodami dla przedsiębiorstw, które wykażą się w ciągu roku najmniejszą stosunkowo ilością wypadków. Pierwszą nagrodę w postaci puchara (drugi rok z rzędu) zdobyła firma General Builders Association w Detroit. Przedsiębiorstwo to prowadzi akcję walki z wypadkami już od 1917 r. przez wydawanie odpowiednich zarządzeń, rozsyłanie ankiet wśród pracowników z nagrodami za najlepsze odpowiedzi i projekty, urządzenie periodycznych konferencji zarządców, majstrów, przodowników i t. d., badania statystyczne, dobór właściwych ludzi, nadzór nad maszynami i t. p. Inne firmy mają specjalnych urzędników do sprawy bezpieczeństwa, ew. powierzają te funkcje pracownikom, którzy z racji innych obowiązków, dużo chodzą po budowie (np. magazynier). Na większych robotach tworzone są specjalne Komitety Bezpieczeństwa, do których m. in. wchodzi przedstawiciele robotników. Jedno z przedsiębiorstw nakazuje kierownikom robót i przodownikom odwiedzanie raz na tydzień pracownika, który wskutek wypadku musi leżeć dłużej, niż tydzień w łóżku. Ma to na celu wzmoczenie poczucia osobis-

tej odpowiedzialności za wypadki wśród personelu kierowniczego.

The Constructor — maj 1937 r. str. 30.

T. K.

UBEZPIECZENIE BUDYNKÓW NA ŻYCIE.

Gubernator Stanu Nowy Jork wydał rozporządzenie, pozwalające na przeprowadzanie ubezpieczeń budynków, wzorowych na ubezpieczeniu na życie. Stawka wzrasta w miarę podnoszenia się wieku budowli. Przypuszczają, że nowy typ ubezpieczenia pozwoli właścicielowi, który opłacał składkę przez 40 lat, dom sprzedać na rozbiórkę, otrzymując jednocześnie całą wartość polisy.

Feder. Intern. du Batiment et des Tr. P. Notes périodiques Nr 31/32 1937 str. 7.

T. K.

JESZCZE O OSZCZĘDNOŚCIACH NIEMIECKICH W BUDOWNICTWIE.

Pruski minister Pracy wydał rozporządzenie wykonawcze odnośnie ingerencji policji budowlanej w sprawie oszczędności w budownictwie, które w ścisły sposób precyzuje metody postępowania. Jakkolwiek postulaty ograniczające stosowanie stali posunięte są do przesady nie odpowiadającej w zupełności warunkom polskim, niektóre z nich zasługują jednak na uwagę, gdyż ostatecznie niepotrzebne marnotrawstwo materiałów nie leży w interesie żadnej gospodarki państwowej.

Przepisy wymagają stosowania w najszerszej mierze materiałów mineralnych, ewentualnie żelbetu — prowadzi nieuchronnie do budownictwa masywnego, co zresztą pozostaje w zgodzie z obronnością przeciwlotniczą. Zwraca się również uwagę na oszczędne planowanie instalacji, ułatwianie wykonania złączy ze siecią miejską i umieszczanie pionowo nad sobą urządzeń instalacyjnych. Ścianki działowe winny być również umieszczone pionowo nad sobą dla odciążenia konstrukcji nośnej. W konstrukcji fundamentów należy unikać żelaza — wskazane są ścianki szelne drewniane lub żelbetowe. Na uwagę zasługuje również otwory okienne zaleca się przykrywać sklepieniem płaskim lub nadprożem żelbetowym o znacznej wysokości. W kryciu dachów, wykonywaniu ogrodzeń itp. należy w miarę możliwości unikać stosowania żelaza.

Nowe ograniczenia wywra niewątpliwie znaczny wpływ na architekturę niemiecką — ograniczenie rozmiarów okien i rozpiętości traktów, stosowanie sklepień i konstrukcji kamiennych, krycie dachówką itp. z konieczności nadadzą budynkom piętno architektury średniowiecznej. Ponieważ i rzemiosło niemieckie nawiązuje stylowo do średniowiecza, oczekiwać należy, że miasta niemieckie w niedługim czasie nabędą charakteru raczej zabytkowego — jak dotąd bowiem próby połączenia elementów budownictwa masywnego z architekturą nowoczesną są dość nieudane i przez władze budowlane niemieckie niechętnie widziane.

Przy sposobności wypada zwrócić uwagę na fakt, że mimo poszukiwań za namiastkami w szczególności w dziedzinie izolacji ciepło-zimno- i dźwiękochronnej nie znaleziono namiastki dla zimnochronnej izolacji korkowej, co znajduje wyraz w okólniku Ministra Gospodarki z 13.I. 37, który dopuszcza izolację korkową jako niezastąpioną przez żaden krajowy fabrykat zastępczy.

(*Richtlinien für die Baugenehmigungsbehörden*).

Inż. M. L.

NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

Na innym miejscu Czytelnicy znajdą bardzo ciekawy i pouczający materiał o jednej z ostatnich katastrof budowlanych.

Tu uzupełniamy tę informację kilkoma dodatkowymi zdjęciami z tej samej budowy, które charakteryzują bądź zupełne lekceważenie wszelkich przepisów prawidłowego wykonania robót, bądź też brak elementarnych wiadomości fachowych, bądź wreszcie jedno i drugie razem.



Dwa przykłady „prawidłowego“ wykonania podkopu pod własny fundament. Pionową ścianę podkopu podparto jakoby od niechcenia na małej jej części i to w ten sposób, iż, jak na drugim zdjęciu widać, ziemia się oberwała, a trzyma się tylko od góry spoistością nawierzchni podwórka.



„Wzorowy” przykład podparcia pięciopiętrowej ściany wykuszu. Zwraca uwagę węzeł narożny, w którym zastosowano sposób przypominający dziecięcą zabawę w układaniu klocków. Bezludny układ głowicy słupa i przecinających się na niej belek przypomina raczej wszystko, niż konstrukcję budowlaną. Gwoździem wszystkiego są kawałki grucy czy żelaz giymosowych, które w sposób niewny wetkano za belkę ukośną i kazano im dźwigać cały narożnik ściany.

CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki cen i kosztów 1928 = 100

	V. 1937	VI. 1937	VII 1937		VI. 1937	VII. 1937
Ceny mineral. mat. bud.	48.6	48.5	48.5	Koszty budowy	62.3	62.3
Ceny drewna obrobionego	55.2	55.7	55.7	Koszty utrzymania	65.3	64.6
Ceny żelaza	70.9	70.9	70.9			
Ceny mat. bud.	53.8	53.8	53.8			

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA RYNKU.

Na rynku materiałów budowlanych większych zmian nie można zanotować.

W dziale *cegły* utrzymuje się w dalszym ciągu słaba tendencja przy przewadze podaży nad popytem.

Producenci *wapna* zmuszeni do podwyżki robocizny o około 20% chcieli podnieść ceny wapna o około 10 gr. na 100 kg (co oznacza podwyżkę 4%). Na tę podwyżkę nie zezwolili władze administracyjne.

Cement przekroczył w roku bieżącym zbyt o 19% w stosunku do tego samego okresu roku ubiegłego. W związku z tym cementownie nie ustępują wiele z ustalonej w ichym porozumieniu ceny 3.50 zł za 100 kg. parytet Łazy.

Blucha cynkowa jeszcze zniżkowała (cena obecna 0,79 za kg. loco skład w Warszawie).

Rynek *drewna* jest w dalszym ciągu słaby.

CERAMIKA BUDOWLANA

Źródła notowań: producenci — Centrala sprzedaży wyr. kamionk., Kaweczyn, 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	33	35	84—36		55—60
	30—33	34—36	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.

Sciennie 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.

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

Kafle

Berlińskie — 600 do 1150.

Majolikowe — 500 — 900.

Kwadratele — 260 — 330.

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

1. 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

Notowania firmy Paged loco plac budowy w Warszawie za 1 m³:

kantówka sosnowa rżnięta wymiarowa w dług. do 6 m klasy „z pod pily” — do 17 cm — 75; od 18 cm — 83. kantówka ciosana w dl. handl. — 57.

drzewo okr. na stemple — 35.

bale sosnowe dł. do 6 m kl. V — 79.

deski sosn. obrzyn. grub. 25 mm — kl. VI — 71.

deski sosn. obrzyn. grub. 32 i 38 mm — kl. VI — 73.

Deski podłogowe hebl. i szpunt. grub. 38 m/m: kl. I — 165; kl. II — 148; kl. III — 128; kl. IV — 100; kl. V — 84.

stolarka sosn. nieobrzynana

(ceny zal. od grubości) kl. II — 115 — 145

kl. III — 90 — 126

Tranzakeje notowane przez „Rynek Drzewny“:

Franco wagon Lwów:

deski sosnowe 1 i 1½" (budowlane) ok. 55 zł, grubsze ok. 60 zł.

Parytet Wilno:

deski półczyste: sosnowe ¾", 1" i 5/4" — 37, 41 i 45 zł; świerkowe 5/8", 1/2" i 3/4" do 3/4" — 36, 39 i 42 zł — kantówka — 50 zł;

stolarka — 85 zł.

Słonim (mat. sosnowy):

deski podłogowe hebl. i szpunt.: 63 — 64 zł, szblówka: ¾" — 55 do 56 zł, 1" — 62 zł, półczyste: ¾" — 37 zł, 1" — 40 — 41 zł, 5/4" — 45 zł.

Notowania firm: Alfa. Borowik, E. Dutlinger, Paged: posadzka dębowa za 1 m² loco skład w Warszawie —

kl. I — 8.75 — 9.30; kl. II — 7.75 — 8.30; kl. III — 6.75 — 7.30; tafle ozdobne od 25 zł. w zwyż.

INSTALACYJNE MATERIAŁY.

Źródło notowań: Tow. Kontynentalne.
rury kanalizacyjne wg cennika Nr. 4 — rabat 33%,
wannы 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;

karbolineum: 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 plawiona — 0.14; klej kostny — 1.80; pokost lniany — I gat. 2.00; II gat. 1.75; terpentyna zwyczajna — 1.20; biel cynkowa — 1.05; farba olejna biała — 2.60; lakier biały krajowy — I gat. 3.50; II gat. 2.80.

PRZYBORY PIECOWE

W związku ze zwyżką surówki odlewniczej podrożały odlewy piecowe. Nowy cennik podamy w nast. zeszytcie.

STOLARSCZYŻNA.

Notowania Starachowic za 1 m³ 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 l. Warszawa.			
szkło lagrowe ¼	— 2		
m/m przykrojone na miarę do 220 cm		za 1 m ² —	2.70 zł
szkło lagrowe ⅓	— 3		
m/m przykrojone na miarę do 220 cm		„ —	5 „
szkło prasowane 3—4 m/m	„ — 9	„ —	16 „
szkło drutowe 6 m/m	„ — 15	„ —	10 „
szkło półustrzane 4 m/m	„ — 6.50	„ —	20 „
„ „ 5 m/m	„ — 15	„ —	0.60 „
kit pokostowy	„ —	„ —	0.80 „
kit miniowy	„ —	„ —	3.50 „
drut szklarski	„ —	„ —	

MATERIAŁY WIĄŻĄCE I ZAPRAWY

Wapno

Cena wapna za 100 kg loco st. wysył. — Kadzielnia — 2.75, Wapnorud — 2.10, Wapno i Kamieniołomy — 2.60 Jaworznia — 2.50.

Cement

za 100 kg loco st. Łazy:
Źródła notowań: producenci — Szczakowa; hurtownicy — Borowik, Cementpol, E. Dutlinger, Elibor.
— 3.40 — 3.50 zł.

Zaprawy do tynków szlachetnych

Felzytyn i Skalenit — 10 — 13 zł/100 kg, inż. Z. Bialecki — 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 kuty 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 „ 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.

Metale

Źródła notowań: Elibor, Gepner, Glass, Graff, Grün Tow.

Kontynentalne — ceny za 1 kg loco skład Warszawa:
blacha cynkowa 0,79 (l. w. Chebrie 0,75),
blacha ocynkowana 0.5 w ark. 1 × 2 m — 0,835 zł.
blacha mosiężna — 2.40 — 4.50 zł,
blacha miedziana — 3.10 — 4.50 zł,
cyna angielska — 7.65,
ołów miękki — 0,85 zł.

Gwoździe i drut

Firma L. Romanus notuje:
gwoździe handlowe — zł 6,75 za skrzynkę gwoździ kwadratowych 4”;

druty żelazne przy utrzymaniu dawniejszego rabatu 48% od ceny zasadniczej, udziela się dodatkowo 6,5% skonta z dawniejszego cennika syndykatowego.

GDYNIA

cegła pełna za 1000 sztuk loco wagon Gdynia — 49 — 53 zł,
cegła pełna za 1000 sztuk loco plac budowy — 55,50 — 56,50 zł,
dziurawka za 1000 sztuk loco wagon Gdynia 47 — 52 zł,
pustaki Ackermana 15 cm l. wag. Gdynia — 190 zł,
pustaki Westfala loco wag. Gdynia — 220 zł,
piasek za 1 m³ loco budowa w śródmieściu — 5 zł,
żwir za 1 m³ loco budowa — 6.00 — 6.50 zł.

KATOWICE

Ceny loco cegielnia: cegła zwyczajna 31, dziurawka 40 — 46, kleinowska 75 — 85, Akermana 240 — 260.
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.

WARSZAWA

Cena cegły pełnej ma tendencję słabą i to pomimo zwyżki jej kosztów produkcji spowodowanej podniesieniem plac robotników cegielnianych o około 10%.

Tranzakcje z cegłą pełną loco plac budowy wahają się w granicach 56 — 59 zł, cegła dziurawka kosztuje loco budowa: grubościenna 56 zł, cienkościenna 53 zł.

Firma J. Czekaliński podaje nam nast. notowania cen żwiru i piasku:

żwir wiślany loco brzeg Wisły zł 14,00 za 1 m³,
 żwir rzeczny loco wagon W.-Główna zł 9,25 za tonę,
 żwir kopalniany l. wagon W.-Główna zł 8,25 za tonę,
 piasek wiślany loco brzeg Wisły z dragi zł 1,75 za 1 m³,

piasek wiślany loco brzeg Wisły ręczny zł. 2,20 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,
 płytki cementowe 15 × 15 cm — szare — 5.50 czerwone — 6.00, czarne — 6.10, białe 8.60,
 płytki łastrikowe 20 × 20 — z marmuru kraj. — 8.75,
 płytki na elewację 20 × 20 lub 27 × 13 — 5.05

ŻYCIE BUDOWLANE

ODZNACZENIE INŻ. T. WENDY.

23 lipca p. Wiceminister Przemysłu i Handlu M. Sokolowski dokonał w asyście Dyrektorów Departamentu oraz wyższych urzędników Ministerstwa dekoracji odznaką Komandorii Orderu Odrodzenia Polski p. inż. Tadeusza Wendy, Naczelnika Wydziału Urzędu Morskiego w Gdyni przechodzącego z dn 1 sierpnia 1937 r. w stan spoczynku — za wyjątkowo wybitne zasługi położone przez inż. Wendę przy budowie portu Gdyńskiego.

P. inż. T. Wenda może być słusznie uznany za twórcę urzędzeń technicznych portu Gdyńskiego. Zarówno wstępne studia, na których podstawie zdecydowano budowę portu przy wiosce rybackiej Gdynia, jako też wstępne i wykonawcze projekty budowy portu były dziełem jego twórczej myśli i pracy. Sama wreszcie budowa portu od jej początku aż do chwili obecnej wykonana została pod jego bezpośrednim kierownictwem. Sprawie tej poświęcił inż. T. Wenda z najwyższym oddaniem swoje najlepsze siły, głęboką wiedzę oraz bogate doświadczenie, w wyniku czego stał się port Gdynia, największy już dziś port na Bałtyku, chlubnym świadectwem twórczej pracy i myśli polskiej. W wyróżnieniu wielkich zasług położonych przez inż. Wendę dla dzieła dokonanego w Gdyni, Pan Minister Przemysłu i Handlu polecił nazwać najstarsze molo węglowe w porcie gdyńskim — imieniem inż. T. Wendy. Ponadto pragnąc nadal korzystać z bogatego doświadczenia technicznego p. inż. Wendy, P. Minister Przemysłu i Handlu powołał go na stałego doradcę technicznego Departamentu Morskiego M. P. i H.

ZAMIERZENIA POLITYKI RZĄDOWEJ W STOSUNKU DO BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO.

Jesień ubiegłego roku zaznaczyła się tendencją do zdecydowanego zwrotu w polityce Rządu w stosunku do budownictwa mieszkaniowego. Punktem wyjścia ówczesnego rozumowania było przekonanie, iż popieranie budownictwa mieszkaniowego odciąga sztucznie kapitały na szkodę inwestycji przemysłowych.

Rzeczywistość bardzo szybko dowiodła, iż tak uproszczone stawianie sprawy nie jest słuszne. Osłabienie budownictwa mieszkaniowego, wywołane zbiegiem rozmaitych przyczyn, wywołało zaniepokojenie sfer miarodajnych co do dalszego kształtowania się tego elementu gospodarki, ważnego zarówno z punktu widzenia zatrudnienia jaki od strony kwestii socjalnej.

Notowaliśmy już fakt, iż obcięte znacznie kredyty na finansowanie budownictwa mieszkaniowego musiały być w ciągu sezonu uzupełnione. Z oświadczenia złożonego w Radio przez prezesa B. G. K. gen. dr Góreckiego dowiedzieliśmy się, że Rząd bynajmniej nie ma zamiaru wycofać się z odcinka budownictwa mieszkaniowego, lecz

przeciwnie chce tej pracy nadać większe walory planowości między innymi przez ustabilizowanie na przeciąg następnych 3-ch lat sumy corocznie przeznaczanej na finansowanie budownictwa mieszkaniowego w wysokości 40 milionów zł rocznie.

Sprawa ulg podatkowych, która stanowiła główny temat dyskusji w zakresie przewidywanych zmian, nie jest jeszcze przesądzona.

Z toku dotychczasowych prac można tylko ustalić pewne zasady, które będą podstawą projektowanej zmiany ustawy:

1) Zwolnienie przez lat piętnaście domów od podatku dochodowego i od nieruchomości prawdopodobnie nie zostanie cofnięte. Ten rodzaj ulg jest głównie atakowany przez samorządy miejskie, szukające nowych źródeł dochodu. Nie są zatem wykluczone pewne ustępstwa na ich korzyść np. w tej postaci, iż pełne zwolnienie będzie obowiązywało przez pierwsze 5 lat i będzie później co pięć lat likwidowane o $\frac{1}{3}$.

2) Potrącenie sumy przebudowanej z dochodu ma ulec modyfikacji w tym kierunku, że:

- a) potrącenie nie będzie wpływać na wysokość stopy podatkowej, podobnie jak to się dzieje przy ulgach dla nabywców samochodów;
- b) możliwym jest ograniczenie tej ulgi do pewnych rejonów, na których rozbudowie specjalnie zależy lub które odczuwają największy brak mieszkań (Gdynia, Okręg Centralny, Ziemie Wschodnie, Warszawa);
- c) prawdopodobnie ulga ta będzie zastosowana tylko dla budujących domy o mieszkaniach wielkości do 3 izb.
- d) domy rozpoczęte w roku 1937 będą jeszcze w całej pełni korzystały z dotychczasowych ulg.

PRAWDOPODOBIENSTWO PODWYŻSZENIA TARYF TOWAROWYCH O 15%.

Na Państwowej Radzie Komunikacyjnej Min. Komunikacji wystąpił z wnioskiem generalnego podwyższenia taryf kolejowych towarowych o 15%. Wniosek ten uzasadniany jest koniecznością podniesienia dochodów kolei celem umożliwienia poczynienia potrzebnych inwestycji szczególnie w zakresie taboru.

Sądząc z dotychczasowego przebiegu dyskusji, przyjęcie tego wniosku jest prawdopodobne. Należy się zatem liczyć z możliwością tej podwyżki również w zakresie materiałów budowlanych. Szczególnie dotkliwie to da się odczuć przy przewozach materiałów ciężkich a tanich: cegła, kamień, cement, wapno, piasek i żwir. Byłoby zatem wskazane, by zainteresowane przemysły zebrały argumenty przemawiające przeciw wyższości taryf, która dla niektórych materiałów oznaczać będzie jeszcze większe przeliczenie się do przewozów kołowych.

KATOWICE.

Informowaliśmy już naszych czytelników (w zeszytach lipcowym) o sytuacji cennikowej na tutejszym terenie. Dziś komunikujemy o dalszym rozwoju akcji cennikowej.

W kwietniu b. r. Komisja Rozjemcza przyznała, robotnikom budowlanym, siedmioprocentową podwyżkę płac dniówkowych. Robotnicy wnieśli sprzeciw, uważając tę podwyżkę płac za niewystarczającą. Zorganizowani pracodawcy natomiast, wezwali swych członków okólnikiem, do wynagradzania pracobiorców według orzeczenia Komisji Rozjemczej.

Na skutek starań pracobiorców Pan Minister Opieki Społecznej powołał Nadzwyczajną Komisję Rozjemczą — z grona nie zrzeszonych pracodawców i pracobiorców — i polecił jej, ponowne rozpatrzenie całej sprawy. Nadzwyczajna Komisja Rozjemcza, po dokładnym rozpatrzeniu sporu cennikowego, przyznała robotnikom ośmioprocentową podwyżkę płac z dniem 1 sierpnia b. r. Prawem zwyczajowym stosuje się na tutejszym terenie dwutygodniowe wypłaty i podwyżka ta będzie zastosowaną przy wypłacie dokonywanej w dniu 14 b. m.

Tak organizacje pracodawców jak i pracobiorców, mają się do dnia 14 b. m. pisemnie oświadczyć, czy orzeczenie Nadzwyczajnej Komisji Rozjemczej przyjmują. Byłby najwyższy czas by, przez solidarne przyjęcie jednolitej normy płac, uzdrowić anormalne stosunki wynagrodzenia pracobiorców.

Jak nas informują, istnieje obustronna tendencja zakończenia sporu cennikowego — na którym najgorzej wychodzą zorganizowani pracodawcy i robotnicy. Ale nie są wykluczone niespodzianki.

B.

TARYFA PŁAC DLA ROBOTNIKÓW BUDOWLANYCH NA OBSZARZE GÓRNOŚLĄSKIEJ CZĘŚCI ŚLĄSKIEGO WOJEWÓDZTWA WAŻNA OD 1.VIII.1937 R.

Kategoria robotników	Okręg I przemysłowy	Okręg II rolniczy
murarz, cieśla I kl.	1.08	0.92
„ „ II kl.	1.03	0.87
„ „ III kl.	1.02	0.86
betoniarz (fachowiec)	1.08	0.92
murarz, szamotowy	1.10	0.96
robotnik cementowy, samodzielny zginacz i zbrojarz	0.85	0.72
pomocnik murarski, pomocnik zginacza i zbrojarza	0.71	0.60
robotnik budowlany, placowy, ziemny		
ponad lat 19	0.65	0.55
ponad lat 18	0.43	0.37
ponad lat 17	0.35	0.29
ponad lat 16	0.80	0.26
tragarz mat. budowl.	0.79	0.67
maszynista I kl.	1.08	0.92
„ II kl.	1.03	0.87
„ II kl.	0.70	0.59
posterunkowy otrzymuje zarobek murarza I kl. + 15% =	1.24	1.06

Kobiety otrzymują połowę zarobku robotnika budowlanego, zależnie od wieku.

RUCH BUDOWLANY W ANGLII.

W przeciągu ostatnich tygodni w prasie gospodarczej i wśród sfer przemysłowych Anglii zainteresowanych kształtowaniem się przemysłu budowlanego, dało się zauważyć wielkie zaniepokojenie. Zaobserwowano, że mimo okresu pełnego sezonu ruch budowlany stracił na intensywności. Wskaźniki zatwierdzonych planów budowlanych, jak też i ogólny wskaźnik produkcji w przemyśle budowlanym wykazują wyraźną tendencję zniżkową w okresie pierwszych miesięcy roku bieżącego.

Począwszy od roku 1933 do roku 1936 wskaźnik produkcji budowlanej (opracowany przez „The Economist”) stała w r a s t a ł, kształtując się jak następuje (1935 = 100):

1932	57
1933	73,5
1934	88
1935	100
1936	107

Ta stała tendencja zwykła została jednak w tym roku zahamowana.

Porównyując bowiem równoległe wskaźniki ruchu budowlanego w Anglii za pierwsze pięć miesięcy w roku bieżącym i ubiegłym, otrzymujemy dość wyraźną tendencję zniżkową:

	1936	1937
Styczeń	106,5	102
Luty	107,5	102,5
Marzec	107	99,5
Kwiecień	106,5	102,5
Maj	107,5	100,5

To osłabienie ruchu budowlanego tłumaczy tam intensywnym rozwojem przemysłów zbrojeniowych. Kapitał przerzucił się z inwestycji mieszkaniowych do przemysłowych, czego wyrazem jest wzrost odsetka budownictwa przemysłowego w ogólnym ruchu budowlanym (na podstawie wartości budów według momentu zatwierdzenia ich planów).

Odsetek budownictwa przemysłowego wynosił: w roku 1934 — 27,2%, w roku 1935 — 32,1%, w roku 1936 — 35,8%, a w pierwszych 5 miesiącach 1937 — 42,7%.

MIĘDZYNARODOWY ZJAZD PRZEDS. OGRZEWNICZYCH.

W dniu 5 lipca r. b. odbył się w Paryżu bezpośrednio po VI-ym Kongresie Ogrzewnictwa zjazd przedstawicieli związków przedsiębiorstw ogrzewniczych, t. zw. „Dzień Ekonomiczny”. Wzięli w nim udział delegaci związków: belgijskiego, francuskiego, holenderskiego, polskiego, szwajcarskiego i włoskiego. Delegaci polscy w osobach inżynierów Piotra Drzewieckiego i Mieczysława Nierojewskiego wzięli udział w pracach zjazdu po raz pierwszy.

Referat, obrazujący zasady działania Związku Właścicieli Przedsiębiorstw Urządzeń Zdrowotnych Rzeczypospolitej Polskiej i wyniki prac przemysłu instalatorskiego w roku 1936-ym, przedstawił p. Piotr Drzewiecki.

RUCH BUDOWLANY W GDYNI W PIERWSZYM PÓŁROCZU 1937 R.

W pierwszym półroczu 1937 r. na podstawie danych Biura Statystycznego na terenie miasta Gdyni rozpoczęto ogółem 155 budynków mieszkalnych i przemysłowych o kubaturze 95 tys. m³, koszt budowy według złożonych kosztorysów wynieść ma blisko 2.500 tys. złotych.

W tymże okresie zakończono budowę 129 budynków mieszkalnych i przemysłowych o kubaturze znacznie większej — 229 tys. m³, koszt budowy według kosztorysów wyniósł 7 milionów złotych.

Rozpatrując to tak istotne dla stosunków gdyńskich zagadnienie bardziej szczegółowo, otrzymamy następujące dane:

Budynki rozpoczęte mieszkalne. Ogółem rozpoczęto 142 budynki o kubaturze 92.451 m³, koszt budowy wyniesie 2.427 tys. zł. Przysporzy to Gdyni 401 mieszkań o 981 izbach mieszkalnych i 441 izbach niemieszkalnych. Dzielimy budownictwo w Gdyni na stałe i prowizoryczne, co się przedstawia, jak poniżej:

	Ogółem	Stale	Prowiz.
liczba budynków	142	40	102
liczba mieszkań	401	218	183
liczby izb mieszk.	981	580	401
liczba izb niemieszk.	441	381	160
kubatura — m ³	92.451	70.707	21.747
koszt budowy — 1000 zł	2.427	2.022	405

Zaznaczyć należy, że wszystkie budynki rozpoczęte są murowane, budynki zaś prowizoryczne przeszło w 50% są drewniane.

Budynki rozpoczęte przemysłowe. Ogółem rozpoczęto 13 budynków (7 stałych, 6 prowizorycznych) o kubaturze 2.668 m³ (stałych 1130 m³, prow. 1538 m³), koszt budowy 43 tys. zł (stałych 18 tys. zł, prow. 25 tys. zł).

Budynki zakończone mieszkalne — zakończono 119 budynków o kubaturze 221.100 m³, koszt budowy według

kosztorysów wynosi 6.988 tys. zł. Przybyło Gdyni w tych budynkach 545 mieszkań o 1.596 izbach mieszkalnych i 959 izbach niemieszkalnych.

Dzieląc budynki zakończone na stałe i prowizoryczne otrzymamy zestawienie, jak poniżej:

	Ogółem	Stale	Prowiz.
liczba budynków	119	77	42
liczba mieszkań	545	477	68
liczba izb mieszk.	1596	1432	164
liczba izb niemieszk.	959	883	76
kubatura m ³	221.180	212.205	8.975
koszt budowy — 1000 zł	6.988	6.836	152

Śród budynków stałych tylko 2 są drewniane, śród prowizorycznych drewniane stanowią blisko 60%.

Budynki zakończone przemysłowe — razem 10, (w tym 5 stałych i 5 prowizorycznych) o kubaturze 8.099 m³ (stałe 5359 m³, prowizoryczne 2740), koszt budowy wynosi 108 tys. zł (stałe 67 tys. zł, prowizoryczne 41 tys. zł).

W porównaniu do pierwszego półrocza 1936 roku, w roku obecnym w odniesieniu do budynków rozpoczętych ruch budowlany znacznie zmalał, w odniesieniu zaś do budynków zakończonych ruch jest znacznie większy.

Za pierwsze półrocze 1936 ruch budowlany przedstawiał się następująco (w nawiasach liczby dla pierwszego półrocza 1937):

Rozpoczęto budynków ogółem 321 (155) w tym stałych 112 (47) i prowizorycznych 209 (108). Kubatura wynosi 321 tys. m³ (95 tys. m³), koszt budowy — 9.454 tys. zł (2.470 tys. zł).

Zakończono budynków ogółem 243 (129) w tym stałych 117 (82) i prowizorycznych 126 (47). Kubatura wynosi 166 tys. m³ (229 tys. m³), koszt budowy 4417 tys. zł (7.096 tys. zł).

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

PRZEDAWNIEŃ ROSZCZEŃ ROBOTNIKÓW O WYNAGRODZENIE ZA GODZINY NADLICZBOWE PRZEDAWNIA SIĘ UPLYWEM SZESCIU MIESIĘCY.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 26 listopada 1936 r. L. C. I. 1508/36.

Do skargi robotnika o wynagrodzenie za pracę w godzinach nadliczbowych stosuje się przedawnienie szczególne z art. 2271 Kodeksu Napoleona, nie zaś przepisy o przedawnieniu ogólnym.

DODATKOWE ODSZKODOWANIE NALEŻNE OD PRACODAWCY WSKUTEK WYPADKU.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 31 grudnia 1936 — 28 stycznia 1937 r. L. C. I. 771/36.

Osoby, uprawnione do odszkodowania wskutek wypadku, mogą ponadto dochodzić w myśl ogólnych przepisów prawa nadwyżki ponad świadczenia z tytułu ubezpieczenia wtedy tylko, gdy choroba, niezdolność do zarobkowania lub śmierć ubezpieczonego pracownika spowodowana została przez pracodawcę lub jego zastępcę rozmyślnie, albo też przez zaniedbanie swych obowiązków, wynikających z przepisów o ochronie życia i zdrowia pracownika.

NIEZACHOWANIE PRZEZ PRACOWNIKA ISTOTNEGO WARUNKU UMOWY JAKO POWÓD DO JEJ ROZWIĄZANIA PRZEZ PRACODAWCĘ.

Orzeczenie Izby Cywilnej Sądu Najwyższego z dn. 18 lutego 1937 r. Nr. C. II. 2480/36.

Zasada prawna. Gdy strony uczyniły obowiązek wyłączenie osobistego dozoru nad pracownikiem magazynu istotnym warunkiem umowy, niezachowanie przez pracownika tego warunku może stanowić ważną przyczynę do bezzwłocznego rozwiązania w myśl art. 32 p. „d” rozporządzenia z dn. 16.III.1928 r. poz. 323 umowy, chociażby pracodawca nie poniósł wskutek tego szkody, ustawa bowiem nie wymaga, aby niezachowanie warunków umowy wywołało ujemne skutki.

ZMIANA PRZEZ PRACODAWCĘ WARUNKÓW UMOWY O PRACĘ.

Zasada prawna: 1) Pracodawca może zmienić warunki umowy o pracę za trzymiesięcznym wypowiedzeniem. 2) Niedokonanie wypowiedzenia z zachowaniem właściwego terminu nie powoduje nieważności wypowiedzenia, lecz stwarza jedynie dla pracownika prawo do żądania odszkodowania za niezachowany okres wypowiedzenia.

Orzeczenie Izby Cywilnej Sądu Najwyższego, z dn. 20 sierpnia 1936 r. Nr. C. I. 2972/35.

KURSY PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH PRZYJMOWANYCH PRZEZ UBEZPIECZALNIE.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych ustalił — okólnikiem z dnia 31.VII. 1937 r. kursy, wg. których instytucje ubezpieczeniowe obowiązane są przyjmować w okresie od 1 do 31.VIII. 1937 r. niżej wyszczególnione papiery procentowe na spłatę zaległych należności z tytułu składek ubezpieczeniowych:

	kurs
4½% Wewn. Pożyczka Państw. (świad. tymcz.)	62.—
5% Pożyczka Konwersyjna z 1924 r.	70.—××
4% Pożyczka Konsolidacyjna	60.—
7% L. Z. Banku Gosp. Kraj. II — VII em.	93.—
8% L. Z. Banku Gosp. Kraj. I em. zł/zł 1924 r.	100.—
7% Obl. Kom. Banku Gos. Kraj. II — III em.	93.—
8% Obl. Kom. Banku Gosp. Kraj. I em zł/zł 1924 r.	100.—
5½% (dawn. 8%) L. Z. Banku Gosp. Kraj. II — VII em.	81.—
5½% (dawn. 7%) Obl. Kom. Banku Gosp. Kraj. II em.	84.—
7% L. Z. Państw. Banku Rolnego	93.—
8% L. Z. Państw. Banku Rolnego	100.—
4½% L. Z. Tow. Kred. Ziem. w W-wie V em.	62.—
4% L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt.	54.—
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt. seria K	62.—
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt. seria L	62.—
5% L. Z. Tow. Kred. m. Warszawy stare	70.—
5% (dawn. 8%) L. Z. Tow. Kred. m. Warszawy z 1933 r.	70.—

×× (Począwszy od 1.VIII. 1937 r. obligacje 5% Pożyczki Konwersyjnej mogą być przyjmowane wyłącznie w odcinkach nom. wart. od 100 zł.

ZMIANA PRZEPISÓW O ZATRUDNIANIU INWALIDÓW

W Dzienniku Ustaw R. P. Nr. 30 poz. 225 ukazała się ustawa z dnia 14 kwietnia r. b. o zmianie ustawy o zaopatrzeniu inwalidzkim.

Podajemy zatem istotne zmiany przepisów z zakresu obowiązku zatrudniania inwalidów.

Obowiązki zatrudniania wdów i inwalidów podlegają: pracodawcy w rolnictwie, przemyśle, handlu i komunikacji, instytucje i zakłady o charakterze publiczno-prawnym oraz wszelkie inne przedsiębiorstwa i zakłady pracy, niezależnie od tego czy są własnością państwową, samorządową lub prywatną.

Obowiązek zatrudniania wdów i inwalidów jest niezależny od sezonowości robót (art. 59 ust. 2 w dotychczasowym niezmienionym brzmieniu).

Liczbę inwalidów, jakich pracodawca obowiązany jest zatrudnić, ustala się w stosunku do liczby zatrudnionych w danym zakładzie pracy pracowników, liczbę zaś wdów — w stosunku do zatrudnionych pracowników w sposób następujący: na każdym 33 pracowników — 1 inwalida, na każde 33 pracownice — 1 wdowa.

W przedsiębiorstwach o zmiennej ilości pracowników ilość inwalidów lub wdów, które mają być obowiązkowo zatrudnione w danym miesiącu, ustala się według przeciętnej miesięcznej liczby zatrudnionych w miesiącu poprzednim.

Zgodnie z postanowieniem art. 59 (ust. 4) w brzmieniu noweli „zarobek osób, zatrudnionych na zasadzie art. 59 nie może być niższy, aniżeli zarobek zdrowego pracownika w danej kategorii pracy i płacy”.

Nowela powyższa wchodzi w życie dnia 1 lipca 1937 r.

Do tego dnia obowiązują dotychczasowe przepisy.

SKUTKI NIEZGŁOSZENIA PRACOWNIKA DO UBEZPIECZENIA.

W myśl art. 112 rozporządzenia nie sam fakt niezgłoszenia pracownika do ubezpieczenia, lecz wynikłe dla pracownika wskutek niezgłoszenia szkody i straty, skutkują materialną odpowiedzialność pracodawcy wobec pracownika.

(Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 3 kwietnia 1935 r. L. C. I. 2575/34).

Orzeczenie to rozważa tylko jedną stronę odpowiedzialności pracodawcy za niezgłoszenie pracownika do ubezpieczenia, mianowicie odpowiedzialność wobec samego pracownika. Sąd musi w każdym wypadku zbadać, czy pracownik poniósł straty na skutek niezgłoszenia. Jeśli straty nie poniósł np. pracownik mimo zgłoszenia nie otrzymałby ze względu na brak odpowiednich kwalifikacji, (ilość miesięcy składowych) pracodawca nie jest pociągany do świadczeń wobec pracownika. Zaniechanie obowiązku ubezpieczenia pociąga za sobą jednak obowiązek zapłacenia nieopłaconych składek ubezpieczeniowych.

Szkoda wskutek nieubezpieczenia pracownika przez pracodawcę powstaje w tym momencie, w którym pracownik byłby nabył prawo do świadczenia, gdyby pracodawca był go ubezpieczył.

(Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 28 grudnia 1934 r. L. C. II. 2072/34).

Pracodawcy obowiązany do wynagrodzenia szkody zrządzonej pracownikowi przez zaniechanie zgłoszenia go do ubezpieczenia, nie służy prawo potrącania z sumy odszkodowania tych składek, które pracownik zaoszczędził sobie wskutek niezgłoszenia go do ubezpieczenia ani tych świadczeń, które pracodawca jest obowiązany wypłacać pracownikowi niezależnie od obowiązku ubezpieczenia.

UDZIAŁ ADIACENTÓW W POKRYCIU KOSZTÓW ZMIANY NAWIERZCHNI ULIC NA ULEPSZONĄ.

(Rozp. Min. Spr. Wewn. 15.VII.1937 — Dz. Ust. Nr. 55 poz. 436).

Koszty zamiany nawierzchni ulic na ulepszoną mogą być przekładane:

a) w Warszawie, w miastach w dzielonych i w uzdrowiskach dla ulic i placów, które uznane zostaną za nieprzeznaczone wyłącznie do dojazdu i dojścia do działek budowlanych — na podstawie uchwały organu stanowiącego gminy zatwierdzonej przez władzę nadzorczą;

b) w miastach niewydzielonych — dla szlaków dróg państwowych, wojewódzkich i powiatowych i arterii uznanych za główne;

c) gdy niezachodzą wypadki pod a) i b) tylko na podstawie zgody właścicieli reprezentujących co najmniej połowę frontu danego odcinka ulicy.

Koszty te są pobierane bez zaliczek i muszą być rozłożone na raty co najmniej na okres dwuletni.

OBOWIĄZEK PRACODAWCY DONIESIENIA O WYPADKU.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 28 stycznia 1936 r. L. C. II. 2151/35.

Pracodawca nie ma obowiązku doniesienia o wypadku, któremu uległ jego pracownik, jeżeli o wypadku nie wiedział.

Uzasadnienia.

Upadek robotnika wskutek poślizgnięcia się na posadzce, w czasie zajęć umownych, jest niewątpliwie wypadkiem przy pracy. Przedsiębiorca nie ma jednak obowiązku donosić o każdym wypadku, lecz tylko o takim który wywołał śmierć, lub co najmniej trzydniową niezdolność do pracy. Ustalono, że pozwany nie wiedział o upadku powoda, zatem nie wiedział też o skutkach, jakie upadek wywołał w zdrowiu powoda.

ROZWIĄZANIE UMOWY O PRACĘ PRACOWNIKÓW UMYSŁOWYCH Z WAŻNEJ PRZYCZYNY.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 4 grudnia 1936 r. L. C. II 1762/36.

1. Pracownik lub pracodawca, rozwiązując umowę o pracę z ważnej przyczyny bez wypowiedzenia, nie mają obowiązku przyczyny tej podać stronie drugiej do wiadomości.

2. Nadużycie zaufania, określone w art. 32 lit. a rozporządzenia może nastąpić także w rzeczach małych, bowiem zaufanie jest wiarą w etyczne zasady strony drugiej, a etyka obowiązuje w rzeczach małych.

3. Brak kwalifikacji do wykonywania czynności technicznych, których pracownik podjął się umownie, uprawnia pracodawcę do niezwłocznego rozwiązania umowy o pracę.

ROZPOCZĘCIE PROWADZENIA PRZEDSIĘBIORSTWA.

Wyrok Sądu Najwyższego z dn. 2. XI. 1937 r. Nr 3 K 1387/36.

Rozpoczęciem prowadzenia przedsiębiorstwa jest moment jego uruchomienia, za czym nie chwila przypadkowa zawarcia pierwszej efektywnej transakcji handlowej, lecz moment gotowości przedsiębiorstwa do ich zawierania, jako moment uruchomienia przedsiębiorstwa jest uważany za chwilę jego otwarcia (art. 7 prawa przemysłowego).

WYKAZY ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

WARSZAWA.

(Dane za czas od 1/VI do 30/VI — 1937 r.)

361. D. m., 3 p. — 2975 m³ — ul. Tyszkiewicza dz. 2 r. Jarogniewa — wł.: A. Wiśniewski, W-wa, Leszno 108 — pr. i k.: bud. J. Świech, Falenica, Spokojna 15, tel. 70-75 — wyk.: Sp. pług. (m. mur. Sz. Klepacki, W-wa, Ciechanowska 36).

362. D. m., 4 p. — 5500 m³ — ul. Okopowa 25a — wł.: młż. Kijewscy, W-wa, Bonifraterska 2, tel. 11.59-70 — pr. i k.: inż. arch. J. Łęczycki, Wspólna 20, tel. 9.43-63 — wyk.: sp. pług. (m. mur. W. Rybacki, W-wa, Marszałkowska 59).

363. D. m., 3 p. — 4000 m³ — ul. Dworkowa 5 — wł.: A. Cygelman, W-wa, Waliców 5, tel. 5.83-07 — pr. i k.: inż. arch. J. Łęczycki (adr. — poz. 362) — wyk. Przedsięb. bud. K. Gawłowski, W-wa, Ogrodowa 22, tel. 3.17-37.

364. D. m., 1 p. — 1800 m³ — ul. Francuska r. Berezynskiej — wł.: J. Rudaś, tamże — pr. i k.: inż. arch. Z. Olszakowski, W-wa, Berezynska 27, tel. 10.39-72 — wyk.: vacat.

365. Rozb. szkoły — 2000 m³ — Klonowa 16 — Gimn. Szkoły Mazow., tamże, tel. 8.80-03 — pr. i k.: arch. dypl. T. Bursze, W-wa, Wawelska 32, tel. 8.10-39 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Szymanowski).

366. D. m., 2 p. — 1850 m³ — ul. Wiatraczna 7 — wł.: A. Wojtczuk, W-wa, St. Augusta 2 — pr. i k.: in. arch. E. Straus, W-wa, A. Waszyngtona 55, tel. 10.29-51 — wyk.: sp. pług.

367. D. m., 1 p. szereg. — 1200 m³ — ul. Lisowska — wł.: K. Bulkowska, W-wa, Chełmżyńska 20 — pr.: inż.-arch. St. Czerny, W-wa, Chłodna 45, tel. 3.00-32 — k.: arch. W. Popławski, W-wa, Hajoty 41, tel. 12.60-05 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Frydrysiak, Al. Waszyngtona 57 i m. cies. A. Pawłowski, W-wa, Wronia 46).

368. D. m., 1 p., szereg. — 1200 m³ — ul. Lisowska — wł.: T. Busbach, tamże — pr.: k. i wyk.: patrz wyżej poz. 267.

369. D. m., 1 p., szereg. — 1200 m³ — ul. Lisowska — wł.: I. Truskolaski, W-wa, Sulkowskiego 5 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 367.

370. D. m., 3 p. — 3523 m³ — ul. Grodzieńska 53 — wł.: młż. Szymańscy, W-wa, Michałowska 55 — pr. i k.: bud. K. Kozłowski, W-wa, Szustra 7, tel. 4.38-51 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Głowacki).

371. D. m., 2 p. — 3492 m³ — ul. Projektowana dz. 121

— wł.: A. Piątek, W-wa Krypska 22 — pr. i k.: bud. K. Kozłowski (adr. — poz. 370) — wyk.: sp. pług.

372. D. m., 1 p. 1200 m³ — ul. Kossaka 9 — wł.: J. Frepto, W-wa Królewska 2 — pr. i k.: inż.-arch. A. Węgrzecki, Zajaczką 7, tel. 12.61-16 — wyk.: Przedsięb. bud. St. Głosik, W-wa Ogólna 5, tel. 12.58-06.

373. D. m., 1 p., dr. — 1081 m³ — ul. Tylżycka 79 — wł.: St. Ryfczak, tamże — pr. i k.: bud.-owie J. Świech i Z. Wronka, W-wa Browarna 15, tel. 6.24-56 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa Al. Waszyngtona 56 i m. cies. A. Pawłowski, W-wa Wronia 46).

374. Bud. garaży — 50 m³ — ul. Na Skarpie dz. 9-a — wł.: Anna hr. Tarnowska, W-wa, Frascati 1, tel. 9.25-51 — pr. i k.: inż.-arch. Z. Wóycicki, W-wa Wspólna 40, tel. 9.03-08 — wyk.: Biuro bud. T. Czosnowski i S-ka, W-wa, Ceglana 5, tel. 6.05-80.

375. D. m., 1 p. — 1100 m³ — ul. Lisowska dz. 63 — wł.: S. Herszkowska, tamże — pr. i k.: inż.-arch. M. Łokcikowski, W-wa, Elektoralna 28, tel. 6.44-82 — wyk.: sp. pług.

376. Bud. garażu — 240 m³ — ul. Rejtana 14 — wł.: F-ma B-cia Lubert, W-wa, Żłota 34, tel. 5.28-66 — pr. i k.: inż.-arch. A. Inatowicz-Łubiański, W-wa, Wilcza 60, tel. 7.14-20 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Bączkowski, W-wa, Leszno 121).

377. Nadb., 1 i 2 p. — 1860 m³ — ul. Zana dz. 8 — wł.: R. Tomczak, tamże — pr. i k. Biuro arch. inż.-owie Z. Głowacki, S. Paprocki i P. Kuczvara, W-wa, Długa 28, tel. 11.56-56 — wyk.: sp. pług.

378. D. m., 2 p. — 1550 m³ — ul. Szaszerów dz. 31 — wł.: M. Sobolewska, W-wa, Kilińskiego 1/17 — pr., k. i wyk.: (patrz wyżej poz. 377).

379. Nadb., 1-go p. — 675 m³ — ul. Żółkiewskiego 17 — wł.: F. Rachaus, tamże — pr., k. i wyk.: (patrz wyżej poz. 377).

380. D. m., 1 p. — 512 m³ — ul. Perkuna dz. 95 — wł.: F. Jaroszewicz, tamże — pr., k. i wyk.: (patrz wyżej poz. 377).

381. D. m., 1p. — 1000 m³ — ul. Chochołowska hip. 12144 — wł.: T. Wilkaniec — pr. i k.: inż.-arch. T. Rytarowski, W-wa, Czerw. Krzyża 9, tel. 2.15-38 i 3.07-93 — wyk.: sp. pług.

382. D. m., 3p. — 3440 m³ — ul. Tyszkiewicza 14 — wł.: Kraszewski i Rustecki, W-wa, Targowa 63 — pr. i k.: inż.-arch. Z. Mischał, W-wa, Leszczyńska 8, tel. 6.23-46 — wyk.: Przedsięb. bud. St. Niewiadomski, W-wa, Targowa 63, tel. 10.30-82.

383. D. m., 4 p. — 6100 m³ — ul. Wolska 6 — wł.: młż. Nowakowscy, Wolska 5, tel. 2.07 54 — pr. i k.: bud. R. Ostoja - Chodkowski, W-wa, Czerw. Krzyża 13, tel. 5.28-94 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Bączkowski, W-wa, Leszno 123 i m. c. J. Trzeciński, W-wa, Wolska 6).
384. D. m., 4p. — 8326 m³ — ul. Wilońska 61c — wł.: A. Spitzbarth, W-wa, Nowy Świat 30, tel. 5.20-94 — pr. i k.: inż.-arch. H. Rutkowski, W-wa, Polna 52 — wyk.: Przedsięb. bud. S. Skoczynski, W-wa, Mokotowska 13, tel. 8. 56-84.
385. D. m., part, dr. — 600 m³ — ul. Lesznowska — wł.: A. Leśniewski — pr. i k.: inż.-arch. J. Stefanowicz, Gdynia — wyk.: sp. pług.
386. D. m., part. — 620 m³ — ul. Motycka 5 — wł.: Błażejewscy, tamże — pr. i k.: inż.-bud. L. Stodolski, W-wa, Zielna 5, tel. 2.16-33 — wyk.: sp. gosp.
387. D. m., 3p. — 6000 m³ — ul. Zajęcza 9 — wł.: M. Bitter i A. Helfgot, W-wa, Zamenhofska 44 — pr. i k.: bud. R. Ostoja - Chodkowski, W-wa, Czerw. Krzyża 13, tel. 5.28-94 — wyk.: Przedsięb. bud. D. Tokar, W-wa, Kaliska 15, tel. 7.14-93.
388. D. m., 1p. — 1000 m³ — ul. Narwińska 39 — wł.: K. Tomokowska, tamże — pr. i k.: inż.-techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — wyk.: sp. pług.
389. Bud. garażu — Cuga 11 — wł.: młż. Nowiccy, tamże — pr. i k.: inż.-arch. L. Tokar, W-wa, Nowogrodzka 3, tel. 9.33-90 — wyk.: sp. pług.
390. Nadb. 1-go i 2-go p. — 2600 m³ — ul. Opolska 2 — wł.: S. Gruszczyński, tamże — pr. i k.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Wilcza 27 — wyk.: sp. pług.
391. Bud. gar. — 200 m³ — ul. Mierosławskiego — wł.: J. Cybulski, 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).
392. Bud. gar. — 150 m³ — ul. Koszykowa 37 — wł.: Izba Lek. Warsz. - Biał., W-wa, Fredry 2, tel. 2.06-44 — pr. i k.: arch. J. Jankowski, W-wa, Kochowskiego 2, tel. 12.67-48 wyk.: Przedsięb. bud. B. Najkowski, W-wa, Koszykowa 37 m. 7.
393. D. m., 3 p., of. — 3000 m³ — ul. Wotyńska 17 — wł.: J. Perelberg, W-wa, Nowy Świat 66, tel. 2.72-52 — pr. i k.: inż.-cyw. W. Zeligson, W-wa, Złota 38, tel. 2.58-82 — wyk.: vacat.
394. D. m., 3 p. — 15000 m³ — ul. Wilcza 67/69 — wł.: Horowitz, Lwów, Jabłonowskich 8 — pr. i k.: inż.-arch. J. Steinberg, W-wa, Marszałkowska 18, tel. 9.17-80 — wyk.: Przedsięb. bud. A. Reinberg, W-wa, Wspólna 51, tel. 9.33-18.
395. D. m., 4 p. — 13000 m³ — ul. Wilcza r. Em. Plater — wł.; pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 394.
396. D. m., 1 p. bliżn. (dwa) — à 1000 m³ — ul. Radiowa 16 i 16a — wł.: młż. Kowalewscy i młż. Peprzyccy, tamże — pr. i k.: inż.-bud. J. Kac, W-wa, Ś-to Krzyska 15, tel. 2.65-47 — wyk.: vacat.
397. D. m., 1 p. — 2200 m³ — ul. Stef. Czarnieckiego hip. 9176 — wł.: młż. Tańscy, Skarżysko - Kamienna — pr. i k.: inż.-arch. J. Ambroziewicz, W-wa, Kamedulów 31, tel. 12.77-44 — wyk.: vacat.
398. D. m., 1 p., dr. — 800 m³ — ul. Heweliusza — wł.: G. Kaczorowa, tamże — pr. i k.: inż.-arch. J. Ambroziewicz, adr. - poz. 387 — wyk.: sp. pług.
399. Przeb. — 2200 m³ — ul. Fredry 12 (Hotel Brühl) — wł.: E. Mętlewicz, tamże, tel. 5.48-00 — pr. i k.: inż.-arch. J. Ambroziewicz, adr. - poz. 387 — wyk.: vacat.
400. D. m., part., dr. — 500 m³ — ul. Czosnowska 29 — wł.: K. Choiński, tamże — pr. i k.: inż.-arch. J. Ambroziewicz, adr. - poz. 397 — wyk.: sp. gosp.
401. Rozb. 2-p-go d. m. — 1558 m³ — ul. Piotra Skargi 55 — wł.: F. Janiak, tamże — pr. i k.: arch. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. pług. (m. mur. B. Spychalski, Rembertów, Fortowa 4).
402. D. m., 4 p. — 6000 m³ — ul. Radzymińska 34 — wł.: S. Rosenberg, W-wa, Nowiniarska 20, tel. 12.06-47 — pr. i k.: inż.-bud. H. Goldberg, W-wa, Sienna 36, telefon 5.91-70 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Wideński, W-wa, Grochowska 218, tel. 10.15-11.
403. D. m., 3 p. — 3510 m³ — ul. Przemyska 10 — wł.: H. Goldberg, adr. - poz. 402 — wyk.: sp. pług.
404. D. m., 3 p. — 4200 m³ — ul. Tarchomińska 8 — wł.: W. Loterszpil, W-wa, Ceglana 9, tel. 2.44-89 — pr. i k.: inż.-arch. J. Krantz, W-wa, Ś-to Jerska 11, telefon 11.75-04 — wyk.: vacat.
405. D. m., 4 p. — 4300 m³ — ul. Grodzieńska 14 — wł.: H. Szydełko, W-wa, Przemysłowa 4, tel. 9.37-69 — pr. i k.: inż.-arch. J. Krantz, adr. - poz. 404 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Ch. Ajger, W-wa, Chmielna 124).
406. D. m., 4 p. 10000 m³ — Ząbkowska 16 — wł.: M. Tonn - Jakubowiczowa, tamże — pr. i k.: inż.-arch. J. Idzikowski, W-wa, Al. 3-go Maja 2, tel. 5.99-92 — wyk.: Przedsięb. przem.-budowl. Filleborn, Szyndler i Sp., W-wa, Markowska 4, tel. 10.28-52.
407. D. m., 3 p. — 2404 m³ — ul. Ludowa 3 — wł.: młż. Węgrzyn, W-wa, Puławska 10, tel. 4.13-10 — pr. i k.: inż.-arch. J. Idzikowski, adr. — poz. 406 — wyk.: sp. pług. (m. mur. W. Jakubowski, W-wa, Belwederska 35).
408. D. m., 4 p. — 18500 m³ — ul. Stalowa 3/5 — wł.: J. Janasz, D. Szapiro i D. Lachman, W-wa, Chłodna 30, tel. 5.10-79 — pr. i k.: inż. arch. E. Herstein, W-wa, Ś-to Jerska 28, tel. 12.20-89 — wyk.: vacat.
409. Nadb., 4-go p. — 998 m³ — ul. Radomska 14 — wł.: Getko i Hofman, W-wa, Freta 42, tel. 11.07-24 — pr. i k.: inż. arch. L. Kario, W-wa, Złota 28, tel. 5.02-20 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Sadowski).
410. Nadb. — 150 m³ — ul. Marywilska 5 — wł.: I. Kocłackiewicz, tamże — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, W-wa, Radzymińska 53, tel. 10.16-60 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa, Al. Waszyngtona 57).
411. D. m., 1 p. — 1650 m³ — ul. święciańska r. Hodo-wlanej — wł.: K. Gudemajer, W-wa, Korzona 5 — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, adr-poz. 410 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Jabłoński).
412. D. m., 2 p. — 1850 m³ — ul. Piotra Skargi 60 — wł.: Trefler i Zajac, tamże — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, adr-poz. 410 — wyk.: vacat.
413. D. m., 1 p. — 700 m³ — ul. Jubilerska dz. 19 — wł.: C. Gwistek, tamże — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, adr-poz. 410 — wyk.: vacat.
414. D. m., 3 p. — 3499 m³ — ul. Grodzieńska 53 — wł.: młż. Szymańscy, W-wa, Michałowska 25 — pr. i k.: bud. K. Kozłowski, W-wa, Szustra 7, tel. 9.58-51 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Głowacki, W-wa, tel. 5.06-94).
415. Nadb. 1-go p. domów bliżn. mieszk. — 464 m³ — wł.: Jacek i Szerski, W-wa, Lwowska 4 i Sosnowa 12 — pr. i k.: bud. K. Kozłowski, W-wa, Szustra 7, tel. 9.58-51 — wyk.: sp. pług.
416. D. m., 2 p. — 2207 m³ — ul. św. Stanisława 14 — wł.: Z. Hendor, tamże — pr. i k.: bud. E. Szykiel. W-wa, Odyńca 13, tel. 4.34-05 — wyk.: sp. pług. (m. mur. I. Pastuszko, W-wa, św. Stanisława 14).
417. D. m., 1 p. — 2571 m³ — ul. Miączyńska dz. 1 — wł.: F. Puzio, W-wa, Puławska 96 — pr. i k.: bud. E. Szykiel, adr-poz. 416 — wyk.: vacat.
418. D. m., 3 p. — 4270 m³ — ul. Raclawicka 3 — wł.: T. hr. Zamoyski, W-wa, Mazowiecka 10 — pr. i k.: inż.-owie arch. L. Tokar i A. Reinberg, W-wa, Nowogrodzka 3, tel. 9.33-90 — wyk.: Przedsięb. bud. Z. Schnotale, W-wa, Smolna 19, tel. 3.10-42.
419. D. m., 3 p. i bud. gar. — 4500 m³ — ul. Paryska dz. 7 — wł.: K. Narbutowicz, W-wa, Nowogrodzka 25 — pr. i k.: bud. J. Olczak, W-wa, Ordynacka 8, tel. 6.99-44 — wyk.: sp. pług.
420. Bud. gar. — 50 m³ — ul. Filtrowa 27 — wł.: A. Kühn, tamże — pr. i k.: bud. J. Olczak adr-poz. 419 — wyk.: vacat.
421. Rozbud. — 700 m³ — ul. Chlewińska 32 — wł.: Galanter i Koper, tamże — pr. i k.: arch. dypl. K. Biernacki, W-wa, Filtrowa 65, tel. 9.56-27 — wyk.: sp. pług.
422. Przeb. — ul. Wolska 75 — wł.: Rotsztejn i Hersztejn, tamże — pr. i k.: arch. K. Biernacki, adr-poz. 421 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Kowalski, Rembertów).

423. D. m., 2 p. — 2300 m³ — ul. Kobielska 22 — wł.: inż. Drażewscy, tamże — pr. i k.: arch. K. Biernacki, adr.-poz. 421 — wyk.: sp. pług.

424. D. m., 2 p. — 2200 m³ — ul. Mniszewska 17 — wł.: K. Ciechanowski, tamże — pr. i k.: arch. K. Biernacki, adr.-poz. 421 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa, Al. Waszyngtona 57).

425. D. m., 3 p. — 3600 m³ — ul. Łomżyńska 29 — wł.: Skłodowski, tamże — pr. i k.: arch. K. Biernacki, adr.-poz. 421 — wyk.: vacat.

426. D. m., 3 p. — 7500 m³ — ul. Miła 69 — wł.: M. Białokamień, W-wa, Bonifratska 9 — pr. i k.: inż. cyw. A. Henrych, W-wa, Kopernika 12, tel. 2.12-66 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Wideński, W-wa, Grochowska 218, tel. 10.15-11.

427. D. m. 1 p. 1450 m³ — ul. Omulewska 2 — wł.:

mż. Ruskowscy, W-wa, Sulejowska 32 — pr. i k.: inż. arch. J. Idzikowski, W-wa, 3-go Maja 2, tel. 5.99-92 — wyk.: vacat.

428. Bud. fabr. — 4800 m³ — ul. Stępińska 13 — wł.: Popławscy, W-wa, Promenada 1 — pr. i k.: bud. M. Trzaskowski, W-wa, Marymoncka 30/57 — wyk.: vacat.

429. Nadb., 5-go p. — 150 m³ — ul. Raszyńska 3 i 3-a — wł.: inż. S. Margules, W-wa, Chocimska 8/10, tel. 4.28-83 i H. Kaper — pr. i k.: inż. arch. L. Korngold, W-wa, Marszałkowska 18, tel. 8.42-35 — wyk.: Przeds. bud. inż. W. Hanna, W-wa, Chmielna 25, tel. 2.47-60.

430. D. m., 3 p. — 2634 m³ — ul. Grójecka 89 — wł.: L. Tenenbaum, W-wa, Grójecka 48, tel. 9.61-39 — pr. i k.: inż. arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.81-21 — wyk.: sp. pług.

Z REJESTRU FIRM

WARSZAWA.

B. 6371. „Mechaniczna Cegielnia Dąbrówka Willanowska St. Rostkowski, Sp. Akc.”. Lokal spółki przy ulicy Smolnej 19.
6/4-37.

B. 10.549. „Majątek Rokitno-Jamne, Kamieniołomy Granitu”, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie, Marszałkowska 95. Eksploatacja kamieniołomów granitu i dokonywanie transakcji tym kamieniem. Kapitał zakładowy 10.500 złotych. Zarząd: Zygmunt Sadowski, Waclaw Męciński.
12/4-37.

B. 8045. „Spółka dla Handlu i Przemysłu Ceramicznego „Ceramhandel” sp. z ogr. odp. Zarząd obecnie stanowią: Menasze Taśma, Hersz Goldkorn.
13/4-37.

B. 5007. „Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane „Tekton” sp. z ogr. odp. Lokal spółki przy ulicy Nowogrodzkiej 10 u Sobiesława Zaleskiego. Likwidatorami są: Jerzy Szumowski, Władysław Lejman. Otwarto likwidację spółki.
13/4-37.

B. 10.551. „B-cia Gwiazdowscy, Inżynierowie, sp. z ogr. odp. w Warszawie, Ludna 6/8. Prowadzenie przedsiębiorstwa budowy maszyn, aparatów wszelkiego rodzaju oraz wyrób części samochodowych. Kapitał Zakładowy 10.500 złotych. Zarząd: Aleksander Gwiazdowski, Józef Gwiazdowski. Waclawowi Gwiazdowskiemu udzielono prokury.
13/4-37.

B. 8108. „Centrobudowa” sp. z ogr. odp. Likwidatorem jest Bernard Klein. Otwarto likwidację spółki.
14/4-37.

B. 10.554. „Biuro Techniczno-Handlowe Centkiewicz i Smolikowski, sp. z ogr. odp. w Warszawie, Srebrna 16. Prowadzenie robót, wykańczania wnętrz domów oraz handel materiałami wchodzącymi w zakres budownictwa, a także materiałami branży technicznej. Kapitał zakładowy 20.000 złotych. Zarząd: Stanisław Centkiewicz, Eugeniusz Smolikowski.
15/4-37.

A. XXXV 82. „Karol Dłużewski, Cegielnia Wierzbica”. Firma obecnie brzmi: „Zakłady Ceramiczne Wierzbica K. Dłużewski”.
17/4-37.

A. XLV 200. „Zjednoczone Firmy „Towarzystwo Inżynierjno-Budowlane J. Karbowski i J. Kurowski, Spółka Akcyjna”, Przedsiębiorstwo Robót Inżynierjno-Budowlanych F. Oppman i H. Kozłowski, Inżynierowie Komunikacji”, „Towarzystwo Inżynierjno-Budowlane „Rozbudowa”, „Spółka Akcyjna”, spółka jawna” w Warszawie, Mokotowska 46. Wykonywanie robót obwałowania Wisły na odcinku I, II i III na zasadzie umowy, zawartej ze Skarbem Państwa w dniu 9 stycznia 1937 r., tudzież wykonanie ewentualnych robót dodatkowych. Towarzystwo Inżynierjno-Budowlane J. Karbowski i J. Kurowski, Spółka Akcyjna”, „Przedsiębiorstwo Robót Inżynierjno-Budowlanych F. Oppman i H. Kozłowski, Inżynierowie Komunikacji”, „Towarzystwo Inżynierjno-Budowlane Rozbudowa, Spółka Akcyjna”. Spółka jawna. Do reprezentowania spółki we dwóch łącznie uprawnieni są: Izrael Pren, Feliks Oppman i Ezekiel Grynberg.
24/4-37.

A. XXII 7. „Stefan Niedbalski”. Lokal firmy przy ulicy Szczygłej 1-a.
27/4-37.

B. 10.566. „Mechaniczna Fabryka Wyrobów Cementowych „Wibrobeton”, sp. z ogr. odp. w Warszawie, Zwycięzców 18 m. 1. Produkcja i sprzedaż wyrobów cementowych. Kapitał zakładowy 10.000 zł. Zarząd: Czesław Drecki, Symeon Gładkich, Małgorzata Suchecka.
28/4-37.

A. XVIII 329. „Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Budowlane Józef Jaworski i S-ka, sp. firmowo-komandytowa”. Wspólnik jawny Józef Jaworski zmarł. Rada Familijna uchwałą z dnia 19 marca 1937 r. upoważniła Waclawa Ryczywolskiego do prowadzenia przedsiębiorstwa w części przypadającej na nieletnią Barbarę Jaworską i udzieliła mu pełnomocnictwa w granicach art. 66 kodeksu handlowego.
30/4-37.

B. 8900. „Zrzeszenie Posadzkarzy Drzewnych „Praca” sp. z ogr. odp. Lokal spółki przy ulicy Królewskiej 49 m. 31. Zarząd obecnie stanowią: Antoni Stanisław Wesółowski, Mikołaj Nieczajuk.
5/5-37.

B. 9759. „W. Skiba i A. Wyporek, Sp. Akc.”. Zarząd obecnie stanowią: Antoni Wyporek, Gertruda Wyporek, Jan Skiba, Kazimierz Calkosiński. Prokura Jana Skiby wygasła.
5/5-37.

B. 3470. „Fabryka Maszyn Rzewuski i S-ka, Sp. Akc.”. Członek zarządu Włodzimierz Zaleski zmarł. Na członka zarządu wybrana została Wanda Rzewuska. Franciszkowi Zbrozińskiemu udzielono łącznej prokury.
7/5-37.

B. 3801. „Zespół Budowlany, sp. z ogr. odp.”. Spółka została wykreślona wskutek zlikwidowania.
7/5-37.

B. 9892. „Dom Handlowy Herman Meyer, Sp. Akc.”. Członek zarządu Teodor Toeplitz zmarł. Na członka zarządu wybrano Wiktora Bluma. Prokura Wiktora Bluma wygasła.
8/5-37.

A. XL 176. „Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych Kazimierz Baranowski, Budowniczy”. Lokal firmy przy ulicy Korynickiej 15-a.
10/5-37.

A. XIX 357. „Przedsiębiorstwo Robót Inżynierjno-Budowlanych T. Łagiewski i M. Erlich. Wspólnik Teofil Łagiewski zmarł. Zgodnie z § 15 umowy spółki zeznanej przed notariuszem Barem w dniu 20 lipca 1925 r. za Nr rep. 1785 pozostały wspólnik Michał Erlich reprezentuje spółkę samodzielnie.
11/5-37.

B. 9665. „Polskie Towarzystwo Inżynierjne, sp. z ogr. odp.”. Oskar Heincel z zarządu ustąpił. Zarząd obecnie stanowią Jerzy-Paulin Sobol.
12/5-37.

B. 10.279. „Zakłady Przemysłowe Waclaw Gorzkowski i Syn w Łowiczu, sp. z ogr. odp.”. Zarząd obecnie stanowią: Waclaw Gorzkowski, Olgierd-Ryszard Gorzkowski, Stanisław Rogowski. Spółkę reprezentuje Waclaw Gorz-

kowski samodzielnie lub Olgierd-Ryszard Gorzkowski i Stanisław Rogowski łącznie.

12/5-37.

B. 10.279. „Zakłady Przemysłowe Wacław Gorzowski i Syn w Łowiczu, sp. z ogr. odp.”. Zarząd obecnie stanowią: Prezes Józef Taube, wiceprezes Wacław Gorzkowski, Olgierd-Ryszard Gorzkowski, Stanisław Rogowski. Spółkę reprezentuje prezes lub wiceprezes łącznie z jednym z pozostałych członków zarządu.

12/5-37.

B. 3159. „Towarzystwo Budowlano-Przemysłowe „Centrum” Sp. Akc.”. Lokal firmy przy ulicy Marszałkowskiej 15-a m. 6 (mieszkanie Romana Roszkowskiego). Zarząd obecnie stanowią: Roman Roszkowski, Feliks Korbel, Felicjan Staniszewski.

13/5-37.

B. 10.174. „Elbe, sp. z ogr. odp.”. Zarząd obecnie stanowią: Chiel Leszcz, Szymon Błat, Kusiel Klocman, Chil Litman. Spółkę reprezentuje Kusiel Klocman i Chil Litman z jednym z pozostałych członków zarządu lub Chil Litman i prokurent Gowsiej Klocman łącznie z Szymonem Błatem lub Chielem Leszczem. Gowsiejowi Klocmanowi udzielono prokury łącznie z Chielem Litmanem i Szymonem Błatem lub Chielem Leszczem.

13/5-37.

B. 7886. „Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane J. Karbowski i J. Kurowski, Sp. Akc.”. Zarząd obecnie stanowią: Izrael Pren, Włodzimierz Filipkowski. Spółkę reprezentuje każdy członek zarządu samodzielnie.

14/5-37.

B. 3329. „Stoleczne Towarzystwo Budowlane i Melioracyjne, Sp. Akc.”. Adam Ponikowski i Anna Ponikowska z zarządu ustąpili. Na członków zarządu wybrani zostali: Jan Karol Wróblewski i Bolesław Heybowicz.

14/5-37.

B. 1964. „Fabryka Wyrobów Ceramicznych „Brytania” Sp. Akc.”. Siedziba spółki przeniesiona została do Włoch pod Warszawą, ulica Szopena 25, mieszkanie likwidatora Wacława Dąbrowskiego. Likwidatorem jest Wacław Dąbrowski.

14/5-37.

B. 1830. „Fabryka Maszyn i Kotłarnia „Moc” dawniej Bystydziński i Sopoćko, Sp. Akc.”. Zarząd obecnie stanowią: Stefan Bystydziński i Stefan Świdorski.

17/6-37.

B. 9933. „Trwała Ściana, Biuro Techniczno-Budowlane, sp. z ogr. odp.”. Firma obecnie brzmi: „Trwała Ściana, Biuro Budowlane, sp. z ogr. odp.”. Siedziba spółki mieści się obecnie w Warszawie przy ulicy Białostockiej 6. Przedmiotem przedsiębiorstwa spółki jest prowadzenie robót budowlanych i ziemnych.

18/5-37.

B. 158. „Kawencyńskie Zakłady Cegielniane Kazimierza Granzowa, Sp. Akc.”. Spółkę reprezentuje dwóch członków zarządu łącznie lub jeden członek zarządu łącznie z prokurentem. Prokura Michała Ratyńskiego wygasła.

20/5-37.

B. 8635. „Bracia Wyganowscy, inżynierowie, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Jaworzyńskiej 9 m. 1.

20/5-37.

A. XLV 234. „Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane Michał Białobrzęski” w Warszawie, Krochmalna 41. Prowadzenie robót budowlanych. Michał Białobrzęski.

20/5-37.

A. XLV 232. „Cegielnia Pustelnik — Marki H. dzierzawca A. Grynberg” w Warszawie, Marszałkowska 106 m. 11. Cegielnia. Abram Grynberg.

20/5-37.

A. XLII. „Biuro Techniczno-Handlowe „Izola” Chaskiel Menachem vel Henryk Zysman”. Lokal firmy przy ul. Al. Jerozolimskie 47.

20/5-37.

B. 10.364. „Kamień, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Kruczej 42 m. 11, u Adama Kalińskiego. Likwidatorem jest Stanisław Wiśniewski. Otwarto likwidację spółki.

20/5-37.

B. 6039. „Zakłady Ceramiczne „Izenów-Marki”, sp. z ogr. odp.”. Zarząd obecnie stanowią: Izrael-Izydor Neugoldberg, Sura-Cywia Neugoldberg.

21/5-37.

B. 3853. „Krajowe Towarzystwo Budowlane „Katebe” sp. z ogr. odp.”. Prokura Arii Mardera wygasła.

21/5-37.

B. 6722. „Towarzystwo Akcyjne Budowy i Eksploatacji Domów „Wegan” Sp. Akc.”. Prokura Arii Mardera wygasła.

21/5-37.

B. 9665. „Polskie Towarzystwo Inżynieryjne, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Szustra 15-a m. 1.

25/5-37.

B. 8272. „Koszički i Lieber, Fabryka Papy Dachowej i Wyrobów Asfaltowych, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Korsaka 3/5.

26/5-37.

B. 8696. „Przedsiębiorstwo Budowlane Przemysł i Budowa, sp. z ogr. odp.”. Henryk Lejman z zarządu ustąpił.

26/5-37.

B. 4359. „Przedsiębiorstwo Budowlane Inżynier Z. Marcinkowski i S-ka, sp. z ogr. odp.”. Postanowieniem Sądu Okręgowego w Warszawie z dnia 19 marca 1937 r. upadłość spółki została umorzona. Spółka została wykreślona wskutek zlikwidowania w postępowaniu upadłościowym.

26/5-37.

B. 9668. „Skład Szyb T. Degenszajn, sp. z ogr. odp.”. Zarząd obecnie stanowią: Izrael vel Jerzy Degenszajn, Izaak Degenszajn.

2/6-37.

B. 9986. „Droga”, Sp. Akc.”. Członek zarządu Teodor Toeplitz zmarł. Na członka zarządu wybrany został Piotr Łowieniecki.

2/6-37.

B. 9450. „Towarzystwo Osiedli Robotniczych, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Szczygłej 12.

8/6-37.

B. 7588. „Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane „Budokan”, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Tamka 4-a.

10/6-37.

B. 10.203. „Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych „Flaketa”, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ul. Kruczej 19 m. 6. Zarząd obecnie stanowią: Mieczysław Trzciniński, Mikołaj Kolomojcew.

10/6-37.

B. 392. „Towarzystwo Handlowo-Przemysłowe „Orłorog”, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy Al. Róż 16. Stanisław Rogowicz przestał być zastępcą członka zarządu. Zofii Rogowiczowej udzielono prokury. Marii Smulskiej i Tadeuszowi Kowalskiemu udzielono prokury we dwoje łącznie.

10/6-37.

B. 7213. „Wolyńskie Kamieniołomy Granitu, sp. z ogr. odp.”. Siedziba spółki mieści się obecnie przy Al. Jerozolimskiej 45 m. 22.

11/6-37.

B. 392. „Towarzystwo Handlowo-Przemysłowe „Orłorog” sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy placu Trzech Krzyży 13.

17/6-1937.

B. 8642. „Inżynierowie W. Jakimowski i A. Kodelski, Biuro Architektoniczno-Inżynieryjne i Miernicze, sp. z ogr. odp.”. Spółka została wykreślona wskutek zlikwidowania.

18/6-37.

B. 9450. „Towarzystwo Osiedli Robotniczych, sp. z ogr. odp.”. Prokura Aleksandra Brzozowskiego wygasła. Jerzemu Michałowskiemu udzielono łącznej prokury.

21/6-37.

B. 6680. „Centrala Sprzedaży Wyrobów Kamionkowych, sp. z ogr. odp.”. Leonowi Janczakowi udzielono łącznej prokury.

22/6-37.

B. 10.616. „Towarzystwo Budowy i Eksploatacji Mieszkań dla Pracowników Kolejowych, sp. z ogr. odp.” w Warszawie, Al. Jerozolimskie 38. Nabywanie parcel budowlanych, wytwarzanie i nabywanie materiałów budowlanych oraz budowa i eksploatacja domów mieszkalnych dla pracowników kolejowych. Kapitał zakładowy 300.000 złotych. Zarząd: Sylwester Bartkiewicz, Włodzimierz Dziekoński, Aleksander Kodelski.

24/6-37.

B. 9151. „Przedsiębiorstwo Budowlane Jan Potocki i S-ka, sp. z ogr. odp.”. Lokal spółki przy ulicy Chmielnej 35. Zarząd obecnie stanowią: Jan Potocki, Tadeusz Smoliński.

28/6-37.

B. 7995. „Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane „Rozbudowa”, Sp. Akc.”. Zarząd obecnie stanowią: Ezekiel Grynberg, Stanisław Dworakowski.

28/6-37.

B. 9633. „Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane „Drogi i Mosty”, Sp. Akc.”. Zarząd obecnie stanowią: Stanisław Dworakowski Jakub Zylbertal.

28/6-37.

B. 10.628. „Zakłady Ceramiczne Wojciechów, Sp. Akc.” w Warszawie, Barbary 9. Prowadzenie zakładów ceramicznych to jest cegły różnego gatunku, a przede wszystkim cegielni „Wojciechów” położonej pod Radzyminem koło Warszawy, jak również prowadzenie wszelkich przedsiębiorstw pokrewnych i pomocniczych w dziedzinie przemysłu ceramicznego. Kapitał zakładowy 250.000 złotych. Zarząd: prezes Stefan Wienczek, Leopold Wienczek, Stanisław Rasiński. Spółkę reprezentuje prezes łącznie z jednym z pozostałych członków zarządu. Spółka Akcyjna.

9/7-37.

B. 10.637. „Wytwórnia Betonu Szlachetnego „Esbeton” Inż. Wacław Ostrowski i S-ka, sp. z ogr. odp.” w Warszawie, Czerniakowska 171/173. Zorganizowanie i eksploatacja wytwórni betonu wibrowanego tudzież wykonywanie wszelkich robót z tego betonu. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Wacław Ostrowski, Ezekiel Grynberg. Spółkę reprezentuje dwóch członków zarządu łącznie lub jeden członek zarządu łącznie z prokurentem. Stanisławowi Dworakowskiemu udzielono łącznej prokury.

14/7-37.

B. 10.638. „Towarzystwo Sprzedaży Maszyn Drogowych „Delmag” sp. z ogr. odp.” w Warszawie, al. Ujazdowskie 36. Przedstawicielstwo i sprzedaż maszyn do budowy dróg i wszystkich odnośnych materiałów. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Albert Schmaltz.

14/7-37.

B. 10.643. „Zakłady Posadzkarstwo-Stolarskie F. Sokolowski i S-ka, sp. z ogr. odp.” w Warszawie, Kaliska 11. Wytwórnia posadzek i stolarka budowlana. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Franciszek Sokolowski, Feliks Grabowski, Irena Dublasiewicz, Regina Sokolowska. Spółkę reprezentuje Irena Dublasiewicz łącznie z jednym z pozostałych członków zarządu.

14/7-37.

B. 10.639. „Towarzystwo Handlowo - Przemysłowe „Centro-Cegła” sp. z ogr. odp.” w Warszawie, Twarda 8. Handel cegłą, materiałami techniczno-budowlanymi i opalowymi. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Moszek-Chaim vel Henryk Bromberg, Majlech vel Marian Rotstejn, Henryk vel Chil Czerniawski. Spółkę reprezentuje Moszek-Chaim vel Henryk Bromberg łącznie z jednym z pozostałych członków zarządu.

14/7-37.

B. 10.655. „Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych „Desad”, sp. z ogr. odp.” w Warszawie, pl. Grzybowski 3/5. Wykonywanie wszelkich robót budowlanych. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Wspólnik może mieć większą ilość udziałów. Zarząd: Władysław Deubel, Tadeusz Aleksander Sadłowski. Spółkę reprezentuje dwóch członków zarządu łącznie. 22/7-37.

B. 8640. „Wos”, Fabryka Wyrobów Żelaznych w Warszawie, sp. z ogr. odp.”. Firma spółki obecnie brzmi: „Wos”, Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane i konstrukcyjno-metalowe w Warszawie, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością”. Przedmiotem spółki jest wykonywanie wszelkich robót techniczno-budowlanych oraz produkcja wyrobów konstrukcyjno-metalowych. Kapitał zakładowy został podwyższony o 5.000 złotych i obecnie wynosi 10.000 złotych. Zarząd obecnie stanowią: Edward Polkowski. Wacław Szczyński, Wacław Piotrowski, Wanda Tomowa. Spółkę reprezentuje Edward Polkowski albo Wacław Szczyński łącznie z jednym z pozostałych członków zarządu.

22/7-37.

B. 8687. „Mazowieckie Zakłady Chemiczne, sp. z ogr. odp.”. Tadeusz Ciągłiński z zarządu ustąpił.

22/7-37.

B. 9588. „Towarzystwo Budowlane „Nasza Siedziba”, sp. z ogr. odp.”. Spółka została wykreślona wskutek zlikwidowania.

22/7-37.

B. 10.194. „Inżynierowie Budowlani, sp. z ogr. odp.”. Sergiusz Sincow z zarządu wystąpił. Na członka zarządu wybrany został Julian Spiegel.

23/7-37.

B. 4232. „Cermat, sp. z ogr. odp.”. Przedmiotem przedsiębiorstwa spółki jest zakup i sprzedaż wszelkiego rodzaju wyrobów ceramicznych, materiałów budowlanych, glin

zwykłych i ogniotrwałych oraz innych mineralów, eksploatacja kopalni wszelkich glin i mineralów, wykonywanie robót, wchodzących w zakres budownictwa, oraz reprezentacja wszelkiego rodzaju fabryk, kopalń zakładów i przedsiębiorstw, trudniących się wyrobem, wydobywaniem lub sprzedażą wymienionych towarów. Zarząd stanowią: Róża-Helena Monic, Jerzy Helman, Adolf Helman, Bolesław Helman. Prokury Jerzego Helmana i Róży Heleny Monic wygasiły.

23/7-37.

GDYNIA.

Do rejestru handlowego, dział A. Nr. 348 wpisano 11 czerwca 1937 firmę: Pomorska Hurtownia Budowlana, właśc. E. Reich w Gdyni. Siedziba przedsiębiorstwa: Gdynia, ul. Śląska 15. Przedmiot przedsiębiorstwa: handel materiałami budowlanymi i artykułami pokrewnymi na własny i obcy rachunek. Właścicielem firmy jest Eugenia Reich. Abramowi Reicherowi udzielono prokury.

Do rejestru handlowego, dział A Nr. 356 wpisano 16 czerwca 1937 firmę: Inż. B. Rossiński, Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich. Siedziba przedsiębiorstwa: Gdynia, ul. Zgoda 4 m. 27. Przedmiot przedsiębiorstwa: wykonywanie wszelkich prac inżynierskich i budowlanych łącznie z dostawą potrzebnych materiałów, projektowanie i nadzory obiektów inżynierskich. Właścicielem firmy jest inż. Bolesław Rossiński.

Do rejestru handlowego, dział B. Nr. 342 przy firmie: Biuro Techniczne Stanisław F. Janicki i S-ka, Sp. z ogr. odp., 23 czerwca 1937 dopisano: Uchwałą zgromadzenia spółników z 16 stycznia 1937 zmieniono §§ 10 (zarząd) i 13 (likwidacja) umowy spółki. Wacława Listopada odwołano ze stanowiska członka zarządu.

ZAGŁĘBIE DĄBROWSKIE.

11 maja 1937 r.

103. „A. Jędrzejewski”, Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Komunikacyjnych sp. z ogr. odp. w Sosnowcu. Adam Jędrzejewski, likwidator. Uchwałą spółników z 10 kwietnia 1937 r., zeznaną u not. Dembińskiego w Warszawie, Rep. N. 389, spółka została rozwiązana i jest w likwidacji.

18 maja 1937 r.

563. M. Lempicki, Spółka Akcyjna, Przedsiębiorstwo Górnicze, Wiertnicze i Hydrotechniczne, Sosnowiec. Leopold Szefer wystąpił z zarządu.

25 maja 1937 r.

680. „Wapnohurt”. Biuro Komisowej sprzedaży wapna. spółka z ogr. odp. w Będzinie. Siedziba spółki w likwidacji w Będzinie, 1 Maja 2 m. 28. Likwidatorzy: Franciszek Maruszewski i Izrael-Samuel Siegreich.

11 maja 1937 r.

A. 5997. Cegielnia Parowa „Dąbrowianka” St. Schönborn i St. Otto w Dąbrowie Górniczej, kol. Legionowo 10. Wyrób cegły i wytworów pokrewnych. Właściciele: Sławomir Schönborn, Stefan Otto. Spółka jawna. Sławomir Schönborn i Stefan Otto reprezentują spółkę łącznie.

ŚLĄSK.

Do rejestru handlowego B. 1152 wpisano dnia 29 maja 1937 przy firmie „Błacha Cynkowa”, Biuro Sprzedaży Polskich Walcowni Cynku, Spółka z ogr. odp. w Katowicach, że likwidatorami są: Dr Marian Czaplicki i Stanisław Punnicki.

Do rejestru handlowego B. 1498 wpisano dnia 18 maja 1937 firmę o brzmieniu: L. Piotrowski i S-ka, przedsiębiorstwo budowlane, sp. z ogr. odp. Siedziba: Katowice, ul. Bratków 5. Przedmiotem spółki jest wykonywanie wszelkich prac, wchodzących w zakres budownictwa. Kapitał zakładowy wynosi 11.000 zł. Zarząd stanowią: Leonard Piotrowski i Walenty Kowalewski.

Do rejestru handlowego B. 698 wpisano dnia 18 maja 1937 przy firmie Katowickie Przedsiębiorstwo Budowlane. Sp. z ogr. odp. w Katowicach, że członkiem zarządu został ustanowiony Jakób Sgueder, inżynier, w miejsce ustępującego Eryka Klossa.

Do rejestru handlowego B. 207 Chorzów wpisano dnia 19 lutego 1936 przy firmie Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych Leon Murlowski, sp. z ogr. poręką w Wielkich Hajdukach, że uchwałą walnego zebrania z dnia 10 lipca 1931 rozwiązano spółkę. Likwidatorami spółki są: inżynier Jan Wójcik z Katowic i kupiec Marian Olszewski z Katowic.

BIULETYN POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

NR. 8.

25 SIERPANIA

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

SEKRETARIAT

POSADY ZAOFIAROWANE.

Wydział VII Budownictwa Podziemnego Zarządu Miejskiego w Poznaniu zamierza w jesieni bieżącego roku zaangażować kilku inżynierów dla prac projektodawczych, a mianowicie:

- 1 inżyniera, który robił pracę dyplomową z budowy mostów, z paroletnią praktyką projektodawczą, dobrego konstruktora — z wynagrodzeniem według umowy;
- 1 inżyniera, który robił pracę dyplomową z budowy mostów, świeżo po ukończeniu Politechniki, z placą brutto 60 — 70 zł. tygodniowo;
- 1 inżyniera, który robił pracę dyplomową z budownictwa wodnego, świeżo po ukończeniu Politechniki, z placą brutto 60 — 70 zł. tygodniowo.

Poszukuje się kilku inżynierów bud. na kierowników robót na prowincji. Wiadomość w Sekr. Związku.

KONKURS FUNDACJI J. F. LINCOLNA NA NAJLEPSZE PRACE Z DZIEDZINY ŁUKOWEGO SPAWANIA ELEKTRYCZNEGO.

Wielki postęp jaki poczyniło w ostatnich latach łukowe spawanie elektryczne oraz wpływ spawania na różne dziedziny życia, skłoniło Towarzystwo Elektryczne Lincolna w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej do założenia na cześć jej prezesa fundacji p. t. „Fundacja Spawania Łukowego Jakóba F. Lincolna“. Fundacja ta ma na celu popieranie rozwoju Spawania elektrycznego łukowego i w tym celu ogłosiła konkurs na najlepsze prace, przeznaczając na ten cel ogółem 200.000 dolarów. Intencją fundacji jest zachęcenie i zwiększenie zainteresowania do naukowych studiów nad spawaniem elektrycznym, to też nagrody fundacji będą tak rozdzielone, aby się dostały w ręce ludzi najgodniejszych t. j. w ręce ludzi, którzy się najbardziej przyczynili do tej najnowszej dziedziny wiedzy.

Konkurs obejmuje wszystkie dziedziny łukowego spawania elektrycznego, nas jednakże interesuje głównie spawanie stosowane w budownictwie i mostownictwie. Budownictwo (E — znak rozpoznawczy dla budownictwa) dzieli się na cztery części:

E_1 = Budynki
 E_2 = Mosty,
 E_3 = Domy mieszkalne,
 E_4 = Różne.

Dla działu budownictwa rozdzielonych będzie 20 nagród w łącznej kwocie 7400 dol. amer.

n a g r o d a

	I	II	III	IV	V
E_1 = Budynki	700	500	300	200	150
E_2 = Mosty	700	500	300	200	150

E_3 = Domy mieszkalne	700	500	300	200	150
E_4 = Różne	700	500	300	200	150

Uczestnictwo, w konkursie wymaga złożenia materiałów zawierających następująco:

- konstrukcje maszyn, budynków ze stali lub z innych metali, gdzie przez wprowadzenie spawania elektrycznego osiągnięto korzyści;
- nowe projekty maszyn, konstrukcji budynków itp. gdzie przez stosowanie spawania elektrycznego osiągnąć można korzyści. Opis powinien wykazać w jaki sposób jest możliwe osiągnięcie pomyślnego wyniku, jakiego by przy innego rodzaju metodach pracy nie można osiągnąć.
- organizacja, rozwój i prowadzenie spawania dotyczy głównie prac w warsztatach spawalniczych lub też przedsiębiorstwach handlowych.

Głównym warunkiem dopuszczenia do konkursu jest żądanie, aby przedmiot opisany nie był wyrabiany, sprzedawany lub stosowany przed 1 sierpnia 1937 r.

Aby być dopuszczonym do konkursu należy przede wszystkim:

- Przedłożyć referat lub opis w języku angielskim.
- Treść ma być pisana na maszynie i tylko na jednej stronie o formacie $8\frac{1}{2}'' \times 11''$. Treść musi być związana.
- Rysunki lub fotografie ilustrujące treść muszą być odpowiednio wklejone w treść.

Wszystkie dowody muszą być składane w 2 egzemplarzach, przy czym jeden ma być podpisany przez biorącego udział w konkursie i znajdować się w osobnej zapieczętowanej kopercie.

Na stronie zewnętrznej zapieczętowanej koperty powinno być:

- Imię, nazwisko, adres i podpis biorącego udział w konkursie.
- Krótki opis lub tytuł pracy znajdującej się w kopercie.
- Stosunek biorącego udział w konkursie do przedmiotu podanego do konkursu.
- Klasyfikacje do której odnosi się dowód (np. budynki E itp.).

Do drugiej koperty włożyć należy jeden niepodpisany egzemplarz jak poprzednio oraz obydwie koperty włożyć do koperty wspólnej i wysłać pod adresem: Secretary, The James F. Lincoln Arc Welding Foundation P. O. Box 5728, Cleveland Ohio U. S. A.

Termin zamknięcia konkursu 1 czerwca 1938 roku, jednakże odpowiednie dokumenty należy wysłać tak aby je Sekretariat fundacji mógł otrzymać nie dłużej jak 1-go lipca 1938 roku.

WALNY ZJAZD WE LWOWIE.

Dnia 14 września (wtorek) o godz. 9 rano odbędzie się we Lwowie w Gmachu Politechniki III Zwyczajny Walny Zjazd członków Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych. Nazwa sali obrad zostanie podana do wiadomości przez ogłoszenie w hallu Politechniki. Udział w Zjeździe mogą wziąć wszyscy członkowie Związku, którzy co najmniej opłacili składkę członkowską za I półrocze r. 1937.

Porządek obrad Zjazdu proponuje się następujący:

1. Przyjęcie protokołu obrad poprzedniego II Zjazdu w Katowicach w dniu 16 lutego 1936 r. Streszczenie protokołu obrad zostało ogłoszone w Biuletynie Związku za marzec 1936.

2. Sprawozdanie z czynności ustępującego Zarządu, wybranego na Zjeździe w Katowicach. Podane będzie do wiadomości tylko streszczenie sprawozdania, gdyż pełne jego brzmienie wysłano przedtem członkom Związku.

3. Sprawozdanie kasowe Związku za okres sprawozdawczy.

4. Dyskusja nad obu sprawozdaniami.

5. Uchwalenie zmiany Statutu wg projektu, ogłoszonego w Biuletynie za sierpień 1937 r.

Do dyskusji nad zmianą Statutu będą dopuszczone tylko wnioski zgłoszone na piśmie przewodniczącemu Zjazdu i pisemnie umotywowane.

6. Wolne wnioski, zgłoszone do Zarządu co najmniej na tydzień przed Zjazdem, o ile Zjazd nie uchwali ich nagłośni.

Zarząd Związku zaprasza Kolegów do jak najliczniejszego udziału w powyższym Zjeździe.

Równocześnie przypominamy, że przed I Polskim Kongresem Inżynierów, w sobotę 11 września o godz. 9 rano odbędzie się w gmachu Filii Politechniki Lwowskiej przy ul. Ujejskiego 1 ZJAZD DELEGATÓW LABORATORIÓW BUDOWLANYCH, przygotowany przez Laboratorium Budowlano - Drogowe Politechniki Lwowskiej. Bliższych informacji o tym Zjeździe udziela powyższe Laboratorium.

I ZJAZD DELEGATÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH.

Dnia 14 września w gmachu Politechniki Lwowskiej, bezpośrednio po zakończeniu Walnego Zjazdu członków Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych odbędzie się I Zjazd Delegatów z następującym projektowanym porządkiem obrad:

1. Zagajenie przez dotychczasowego prezesa Związku.
2. Wybór przewodniczącego Zjazdu.
3. Wybór prezydium Zjazdu.
4. Sprawdzenie mandatów Delegatów.
5. Uchwalenie regulaminu Zjazdów Delegatów.
6. Wybór prezesa Zarządu Głównego.
7. Wybór 3 członków Zarządu Głównego.
8. Wybór członków Głównej Komisji Rewizyjnej.
9. Wybór członków Głównego Sądu Koleżeńskiego.
10. Wybór członków Głównego Sądu Konkursowego.
11. Ustalenie wysokości składek na rzecz Zarządu Głównego.
12. Zatwierdzenie budżetu Zarządu Głównego na najbliższy rok.
13. Wnioski Zarządów Oddziałów.
14. Wnioski nagłe.

Projekt powyższy porządku obrad może ulec zmianie w zależności od zmian projektu statutu, uchwalonych na Walnym Zjeździe.

I POLSKI KONGRES INŻYNIERÓW.

Podajemy do wiadomości Kolegów, że ostateczny termin zgłoszeń do udziału w tym Kongresie, na kwatery, wieczerzę koleżeńską i wycieczki **upływa w dniu 1 września**. Za zgłoszenia dokonane po tym terminie, Komitet Org. Kongresu nie przyjmuje odpowiedzialności.

W chwili druku Biuletynu liczba zgłoszonych uczestników Kongresu przekroczyła znacznie tysiąc. Wszyscy zgłoszeni otrzymali już obszerny *Przewodnik Kongresowy* i książkę ze skrótami referatów. W drodze na Kongres znajduje się kilka grup inżynierów polskich z zagranicy, również ze Stanów Zjedn. Am. Półn.

Ogromne zainteresowanie Kongresem, nie tylko wśród inżynierów, ale i przemysłu, w sferach gospodarczych i u władz państwowych, jak również niezwykle starannie przemyślana organizacja Kongresu, zapewniają mu pełne powodzenie. Nie wątpimy więc, że wezmą w nim udział jak najliczniej członkowie naszego Związku.

Komitet Organizacyjny Kongresu informuje pragnących wziąć udział w Kongresie, że zgłoszenia udziału na Kongres nadsyłać należy wprost do Biura Komitetu Organizacyjnego, Warszawa, ul. Krucza 14 m. 4, tel. 8.68-52, godz. urzędowania 8 — 15 i 17 — 19, zaś od dnia 6 września do 12 września r.b. we Lwowie, ul. Zimorowicza 9 (Polskie Towarzystwo Politechniczne), godz. 9 — 13 i 17 — 19 z wyjątkiem niedziel i świąt.

Uczestnicy mogą przybyć na Kongres z 2 osobami z rodziny. Uczestnicy zgłaszają udział na odpowiednich formularzach, załączonych do czerwcowego Biuletynu, wnosząc równocześnie na konto PKO 3380 (Naczelna Organizacja Inżynierów R.P.) opłatę 10— zł, oraz 5— zł za każdą osobę towarzyszącą.

Uczestnikom przysługuje prawo czynnego udziału w obradach Kongresu, udziału we wszystkich organizowanych imprezach (wieczera koleżeńska, wycieczki i t.p.), korzystania ze zniżek przejazdowych na Kongres (do Lwowa opłata normalna, z powrotem — bezpłatnie), bezpłatnych przejazdów tramwajowych we Lwowie, ulgowych biletów do teatrów i kin, 3 zniżkowych biletów na zwiedzanie Targów Wschodnich.

Po uiszczeniu wpisowego, uczestnicy otrzymują bezpłatnie księgę skrótów referatów kongresowych, księgę jubileuszową Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, *Przewodnik Kongresowy*, Wydawnictwo „Wiadomości Kongresowe“, teczkę z materiałem reklamowym firm, zaś po Kongresie Księgę Kongresową. Osobom towarzyszącym przysługują wszystkie wyżej wymienione prawa, prócz czynnego udziału w obradach. Uczestnicy, zgłaszający się do 1 września mogą za pośrednictwem Biura uzyskać we Lwowie kwatery.

Do dnia 1 września należy zgłaszać uczestnictwo na wieczerzę koleżeńską, do dnia 25 sierpnia na wycieczkę do Rumunii, do dnia 4 września na wycieczki do zagłębia naftowego i doliny Prutu. Bezpośrednio po Kongresie odbędzie się wycieczka reprezentacyjna polskich inżynierów do Rumunii od 14 do 20 września. Całkowity koszt wycieczki wynosi 128 zł od osoby.

Wycieczka jednodniowa do zagłębia naftowego i Truskawca odbędzie się w dniu 15 września, zaś wycieczka jednodniowa do doliny Prutu (Worochta i Jaremcze) w dniu 15 września, koszt 17 zł od osoby.

Dokładne informacje o powyższych imprezach wraz z odpowiednimi formularzami zawiera „Przewodnik Kongresowy“, wysyłany przez Biuro Komitetu Organizacyjnego natychmiast po zgłoszeniu uczestnictwa.

PROJEKT ZMIANY STATUTU ZWIĄZKU INŻ. BUD.

W myśl zapowiedzi w poprzednich Biuletynach podajemy poniżej projekt zmiany Statutu naszego Związku. Stary Statut, który dał podwalinę organizacyjną naszego Związku, został uchwalony na I Zjeździe w maju 1934 (t.j. ponad 3 lata temu). Małe zmiany wprowadził II Zjazd w Katowicach. Jednakże wąskie ramy, w jakich był początkowo pomyślany nasz Związek, nie mogą już objąć orga-

nizacji, która wielokrotnie, tak co do ilości członków i oddziałów, jak i zakresu swych prac przerosła początkowe zamierzenia twórców Związku. Dlatego też już od kilku miesięcy prowadziliśmy prace nad nową redakcją Statutu, którego projekt, uzgodniony już z Zarządami Oddziałów Związku i przyjęty przez Zarząd Główny, podajemy poniżej do oceny Kolegów.

Statut Związku Polskich Inżynierów Budowlanych

I. Nazwa, cel i zakres działalności Związku.

1. Związek nosi nazwę „Związek Polskich Inżynierów Budowlanych”. Siedziba Związku mieści się w Warszawie, a działalność jego rozciąga się na cały obszar Państwa Polskiego.
2. Związek ma na celu:
 - a) Prowadzenie prac w kierunku pogłębienia wiedzy fachowej w budownictwie oraz rozszerzenia możliwości stosowania jej w praktyce;
 - b) obronę interesów zawodowych i ekonomicznych inżynierów budowlanych oraz regulowanie spraw i zagadnień zawodowych;
 - c) współpracę z władzami rządowymi, z samorządem gospodarczym i instytucjami zawodowymi oraz ekonomiczno - społecznymi;
 - d) przedstawicielstwo zawodowe i gospodarcze wobec ciał ustawodawczych, rządu, instytucyj samorządowych, naukowych i społecznych.
3. Związek jest jednostką prawną i ma prawo z zachowaniem obowiązujących przepisów prawnych:
 - a) najmować, nabywać, posiadać i zbywać ruchomości i nieruchomości;
 - b) zaciągać zobowiązania;
 - c) bronić swych praw w sądach i urzędach;
 - d) polecać urzędowi, sądom koronnym i polubownym oraz osobom prywatnym na ich żądanie arbitrów i rzeczoznawców kompetentnych w poszczególnych zagadnieniach budownictwa;
 - e) przystępować w charakterze członka do wszystkich zalegalizowanych organizacyj i zrzeszeń ekonomicznych, technicznych i społecznych;
 - f) współdziałać z innymi organizacjami na polu rozwoju budownictwa polskiego;
 - g) organizować zebrania swych członków oraz zaproszonych osób i przedstawicieli instytucyj państwowych, naukowych, samorządowych i społecznych w celu rozpatrywania spraw dotyczących wykonywania zawodu inżynierów budowlanych w najszerszym rozumieniu tego słowa, jak również brać udział w Zjazdach i pracach zainicjowanych przez inne instytucje w sprawach dotyczących budownictwa polskiego;
 - h) podejmować wobec władz państwowych, samorządowych a także instytucyj prywatnych starania, mające na celu obronę interesów zawodowych i ekonomicznych swych członków;
 - i) urządzać konkursy, odczyty, wydawać pisma itp.;
 - j) podejmować starania o szarmonizowania pracy pomiędzy inżynierami budowlanymi a innymi czyn-

- nikami fachowymi, pracującymi w budownictwie polskim;
- k) zakładać oddziały.

II. Członkowie.

1. Członkowie Związku są zwyczajni i honorowi.
2. Członkami zwyczajnymi Związku mogą być wszyscy inżynierowie polscy, posiadający dyplomy wydziałów inżynierii lądowej i wodnej oraz dyplomy analogicznych wydziałów o innej nazwie; w drodze wyjątku przyjmowani być mogą również inżynierowie z dyplomami innych wydziałów pracujący w budownictwie.
3. Członków honorowych wybiera Zjazd Delegatów na wniosek Zarządu Głównego.
4. Członkowie zwyczajni przyjmowani są przez poszczególne Oddziały Związku drogą balotażu.
5. Każdy członek przynależność musi do jednego z Oddziałów, a mianowicie tego, na którego terytorium stale zamieszkuje, w tym tylko Oddziale posiada prawo głosu na zebraniach oraz czynne i bierne prawo wyborcze, pozatym przysługuje mu prawo uczestniczenia w charakterze gościa w zebraniach innych oddziałów i korzystania z nich urządzeń.
6. Kandydat na nowego członka winien być wprowadzony przez 2 czynnych członków Związku; przyjęcie jego na członka uzależnione jest od uchwały Zarządu Oddziału.
7. Czynne i bierne prawo wyborcze przysługuje tylko tym członkom, którzy opłacili składkę za poprzedni rok kalendarzowy dla członków starych lub bieżący dla nowo przyjętych.
8. Przystają zaliczać się do członków i tracą prawa członkowskie Związku z powodu:
 - a) nieopłacenia składek członkowskich;
 - b) pisemnego zgłoszenia o wystąpieniu ze Związku;
 - c) pozbawienia członkostwa uchwałą Zarządu oddziału na mocy orzeczenia Sądu Koleżeńskiego Oddziału za niezachowanie postanowień niniejszego statutu, uchwał Zarządu Głównego i Zarządu Oddziału, działania na szkodę Związku i czyny nieetyczne.

III. Władze Związku.

1. Naczelnymi Władzami Związku są:
 - a) Zjazdy Delegatów;
 - b) Zarząd Główny;
 - c) Główna Komisja Rewizyjna;
 - d) Główny Sąd Koleżeński;
 - e) Główny Sąd Konkursowy.
2. Władzami Oddziałów są:
 - a) Walne Zgromadzenie;

- b) Zarząd;
 - c) Komisja Rewizyjna;
 - d) Sąd Koleżeński.
3. Wszyscy członkowie Władz Naczelnych i Władz Oddziałów spełniają swe czynności bezpłatnie.

IV. Zjazd Delegatów.

1. Zjazd Delegatów składa się z członków Zarządu Głównego oraz Delegatów Oddziałów.
2. Każdy uczestnik Zjazdu Delegatów winien przedstawić każdorazowo imienne pełnomocnictwo zarządu swego Oddziału lub Zarządu Głównego.
3. Delegaci Oddziałów wybierani są przez Walne Zgromadzenia Oddziałów, przyczem na każde rozpoczęte 20 członków Oddziału przypada jeden delegat.
4. Delegat Oddziału może zastąpić kilku lub wszystkich pozostałych delegatów swego Oddziału, lecz musi złożyć pełnomocnictwa wystawione na ich imię z ich oświadczeniem upoważniającym do zastępstwa.
5. W Zjeździe Delegatów mogą brać udział tylko członkowie upoważnieni do udziału w Zjeździe.
6. Do uprawnień Zjazdów Delegatów należy załatwienie następujących spraw:
 - a) wybór prezesa Zarządu Głównego;
 - b) wybór członków Głównej Komisji Rewizyjnej, Głównego Sądu Koleżeńskiego i Głównego Sądu Konkursowego, oraz 3 członków Zarządu Głównego;
 - c) ustalenie wysokości składek na rzecz Zarządu Głównego;
 - d) kupno i sprzedaż nieruchomości;
 - e) przyjmowanie i zatwierdzanie sprawozdań i bilansów Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej;
 - f) zatwierdzenie budżetów Zarządu Głównego, przedkładanych przez Zarząd Główny;
 - g) zakładanie i rozwiązywanie Oddziałów;
 - h) ustalanie granic terytorialnych Oddziałów;
 - i) rozpatrywanie skarg na uchwały Zarządu Głównego;
 - j) zmiana statutu Związku;
 - k) rozwiązanie Związku.
7. Zjazdy Delegatów zwoływane są przez Zarząd Główny; Zjazdy zwyczajne odbywają się raz do roku, możliwie w porze wiosennej; Zjazdy nadzwyczajne winny być zwoływane na żądanie conajmniej połowy Oddziałów.
8. Zjazd Delegatów rozpatruje sprawy wniesione przez Zarząd Główny lub Zarządy Oddziałów oraz sprawy, których nagłość uchwali Zjazd Delegatów.
9. Zawiadomienie o zwołaniu Zjazdu Delegatów wraz z porządkiem dziennym zawierającym wszystkie zgłoszone wnioski powinny być rozesłane Oddziałom przez Zarząd Główny nie później, niż na 2 tygodnie przed Zjazdem.
10. Uchwały na Walnych Zjazdach zapadają zwykłą większością głosów reprezentowanych na zjeździe, z wyjątkiem zmian statutu i rozwiązania Związku, które to sprawy wymagają większości 2/3 reprezentowanych na zjeździe głosów przy obecności co najmniej połowy głosów uprawnionych do udziału w Zjeździe Delegatów.
11. Członek Zarządu Głównego nie może być przewodniczącym Zjazdu.

V. Zarząd Główny.

1. Zarząd Główny składa się z:
 - a) prezesa wybranego przez Zjazd Delegatów z kadencją 2 letnią;
 - b) 2 wiceprezesów, którymi są prezes i I. wiceprezes Oddziału Warszawskiego;
 - c) sekretarza generalnego, którym jest każdorazowy sekretarz Oddziału Warszawskiego;
 - d) skarbnika generalnego, którym jest każdorazowy skarbnik Oddziału Warszawskiego;
 - e) 3 członków obieranych przez zjazd delegatów z kadencją roczną, z pośród których wybierani są przez Zarząd zastępca sekretarza i zastępca skarbnika;
 - f) po jednym z członków zarządu każdego Oddziału względnie ich zastępców.
2. Do obowiązków Zarządu Głównego należy:
 - a) realizacja celów związku oraz nadawanie odpowiedniego kierunku pracom Związku i przydzielanie prac jego poszczególnym Oddziałom;
 - b) kontrola wykonania tych prac, przez zatwierdzanie sprawozdań Oddziałów;
 - c) uchwalanie regulaminów ramowych dla Oddziałów i komisyj;
 - d) zarządzanie majątkiem Związkowym, zarówno ruchomym jak i nieruchomym, z prawem wydzierżawiania i wynajmowania jednego i drugiego lub też przenoszenia tego prawa na Zarządy Oddziałów;
 - e) przyjmowanie ofiar, darowizn i legatów;
 - f) prowadzenie rachunkowości Zarządu Głównego zgodnie z przepisami prawa i przyjętymi zwyczajami, przygotowanie ogólnych sprawozdań z działalności, bilansów, wykazu wpływów i wydatków oraz projektów budżetów;
 - g) zwoływanie zwyczajnych i nadzwyczajnych Zjazdów Delegatów;
 - h) przekładanie na zwyczajnych Zjazdach Delegatów rocznych sprawozdań z działalności Zarządu Głównego i Oddziałów Związku, sprawozdań finansowych i budżetów;
 - i) wykonywanie uchwał Zjazdu Delegatów;
 - j) zwoływanie Zjazdów Naukowych Związku;
 - k) opracowywanie memoriałów, wniosków, replik itp. do ciał ustawodawczych, rządowych, komunalnych, instytucyj społecznych i gospodarczych;
 - l) przyjmowanie i zwalnianie urzędników i pracowników Zarządu Głównego i wyznaczanie im wynagrodzenia.
3. Organem wykonawczym Zarządu Głównego jest Zarząd Oddziału Warszawskiego.
4. Zebrania Zarządu Głównego zwołuje prezes conajmniej 4 razy do roku.
5. Zawiadomienia o zebraniu Zarządu Głównego wraz z porządkiem dziennym powinny być rozesłane członkom Zarządu nie później niż na 14 dni przed zebraniem.
6. Posiedzenie jest prawomocne przy obecności najmniej 8-miu członków, w tym prezesa lub wiceprezesa urzędującego.
7. Wszystkie uchwały Zarządu Głównego zapadają zwykłą większością głosów obecnych, w razie równej ilości decyduje głos przewodniczącego.
8. Wszelkie zobowiązania pieniężne i umowy z osobami trzecimi zawierane przez Zarząd Główny wymagają

trzech podpisów członków Zarządu Głównego. Upoważnienia do prowadzenia spraw administracyjnych i sądowych wymagają co najmniej dwóch podpisów. Takież dwa podpisy wymagane są w sprawach z władzami rządowymi, samorządowymi, instytucjami, towarzystwami oraz przyjmowanie pieniędzy. Jeden z podpisów musi być dokonany przez prezesa lub jednego z wiceprezesów. Zwyczajną korespondencję podpisywać może jeden członek Zarządu Głównego.

VI. Główna Komisja Rewizyjna.

1. Wyboru trzech członków Głównej Komisji Rewizyjnej i dwóch zastępców dokonywa Zjazd Delegatów.
2. Sprawozdanie finansowe roczne składane przez Zarząd Główny powinno obejmować: bilans na dzień 31 grudnia każdego roku, wykaz wpływów i wydatków oraz preliminarz budżetowy na rok następny. Rok sprawozdawczy liczy się według roku kalendarzowego. Sprawozdanie rachunkowe oraz budżet powinny być podpisane przez trzech członków Zarządu Głównego (prezes lub jeden z wiceprezesów, skarbnik i sekretarz) i przedstawione Głównej Komisji Rewizyjnej wraz z księgami i dowodami co najmniej na 1 miesiąc przed terminem Zwyczajnego Zjazdu Delegatów.
3. Główna Komisja Rewizyjna obowiązana jest złożyć swą opinię na piśmie Zjazdowi Delegatów, komunikując ją Zarządowi Głównemu na tydzień przed Zjazdem.
4. Główna Komisja Rewizyjna ma prawo w każdej chwili dokonać badania ksiąg i dokumentów Zarządu Głównego i Oddziałów.

VII. Główny Sąd Koleżeński.

1. Główny Sąd Koleżeński załatwia wyłącznie odwołania od wyroków Sądów Koleżeńskich przy Oddziałach, sprawy kompetencyjne, przekazane mu przez Sady Koleżeńskie przy Oddziałach oraz rozstrzyganie sporów między władzami Związku.
2. Główny Sąd Koleżeński składa się z wybranych przez Zjazd Delegatów trzech członków i tyluż zastępców.
3. Członkowie Głównego Sądu Koleżeńskiego wybierają z pośród siebie przewodniczącego i prokurenta. Komplet sędziowski składa się z trzech członków i jest każdorazowo wyznaczany przez przewodniczącego Sądu. Sądowi nie podlegają członkowie Związku pozostający w czynnej służbie wojskowej.
4. Sąd ma prawo zasądzić od stron zwrot kosztów wynikłych z postępowania Sądu.

VIII. Główny Sąd Konkursowy.

1. Główny Sąd Konkursowy składa się z 3 członków wybranych przez Zjazd Delegatów.
2. Członkowie Głównego Sądu Konkursowego wybierają z pośród siebie przewodniczącego i protokulanta.
3. W razie potrzeby Główny Sąd Konkursowy może zaprosić do tego grona 3 dalszych Sędziów według swego wyboru.

IX. Oddziały.

Na terytoriach określonych pod względem granic przez Zjazd Delegatów tworzą się oddziały Związku, które się rządzą niniejszym statutem i własnymi regulaminami.

X. Walne Zgromadzenie Oddziału.

1. Do uprawnień Walnych Zgromadzeń należą:
 - a) wybór Zarządu Oddziału, członków Komisji Rewizyjnej i Sądu Koleżeńkiego;
 - b) wybór delegatów na Zjazd Delegatów;
 - c) ustalenie wysokości składek na rzecz Oddziału;
 - d) przyjęcie sprawozdań i bilansów Zarządu i Komisji Rewizyjnej;
 - e) zatwierdzenie budżetu Oddziału;
 - f) likwidacja Oddziału.
2. Walne Zgromadzenia Oddziału zwoływane są przez Zarząd, Walne Zgromadzenia Zwyczajne odbywają się raz do roku, przed zwyczajnym Zjazdem Delegatów, Walne Zgromadzenia Nadzwyczajne winny być zwoływane na żądanie co najmniej $\frac{1}{3}$ członków Oddziału lub na wniosek Zarządu.
3. Zawiadomienie o zwołaniu Walnego Zgromadzenia wraz z porządkiem dziennym powinny być rozesłane członkom nie później niż na 1 tydzień przed Zgromadzeniem.
4. Uchwały na Walnym Zgromadzeniu zapadają zwykłą większością głosów, z wyjątkiem likwidacji Oddziału, które to sprawy wymagają większości $\frac{2}{3}$ głosów przy obecności co najmniej połowy członków Oddziału.
5. Członek Zarządu nie może być przewodniczący Walnego Zgromadzenia.

XI. Zarząd Oddziału.

1. Prezesa zarządu oraz co najmniej 3 członków i 3 zastępców wybiera Walne Zgromadzenie, wiceprezesa, sekretarza, skarbnika i członka Zarządu Głównego wybiera Zarząd ze swego grona.
2. Kadencja poszczególnych członków Zarządu trwa zasadniczo najwyżej 2 lata, lecz członek ustępujący może być ponownie wybrany.
3. Posiedzenie Zarządu jest prawomocne przy obecności nie mniej niż 3 członków Zarządu lub ich zastępców w tym prezesa lub wiceprezesa urzędującego.
4. Do obowiązków Zarządu Oddziału należy między innymi:
 - a) realizacja celów związku i odpowiednia współpraca z Zarządem Głównym;
 - b) zarządzanie majątkiem Związku, pozostającym w zarządzeniu Oddziału z prawem dzierżawienia i wynajmowania;
 - c) prowadzenie rachunkowości Oddziału zgodnie z przepisami prawa i przyjętymi zwyczajami, przygotowanie ogólnych sprawozdań z działalności, bilansów, wykazu wpływów i wydatków oraz projektów budżetów;
 - d) wykonywanie uchwał Walnego Zgromadzenia;
 - e) utrzymywanie łączności z Zarządem Głównym i składanie mu sprawozdań;
 - f) zwoływanie zebrań Zarządu oraz Walnych Zgromadzeń zwyczajnych i nadzwyczajnych;
 - g) wykonywanie uchwał Zjazdu Delegatów i Zarządu Głównego;
 - h) przyjmowanie członków na wniosek komisji balotującej oraz wystawianie legitymacyj członkowskich.
 - i) opracowywanie memoriałów, wniosków, replik itp. do ciał rządowych, komunalnych, instytucji społecznych i gospodarczych, działających na terenie Oddziału.

XII. Sąd Koleżeński Oddziału.

1. Dla załatwienia wszelkich sporów pomiędzy członkami oddziału o charakterze nie materialnym i rozpatrywania zarzutów, stawianych członkom tegoż zostaje powołany Sąd Koleżeński.
2. Sąd Koleżeński w ilości 3 członków i 2 zastępców wybierany jest przez Walne Zgromadzenie.
3. Członkowie Sądu Koleżeńskiego wybierają z pośród siebie przewodniczącego i prokurenta. Komplet sądu składa się z 3 członków i jest każdorazowo wyznaczany przez przewodniczącego Sądu. Sądowi nie podlegają członkowie Związku pozostający w czynnej służbie wojskowej.
4. Od wyroku Sądu Koleżeńskiego przysługuje odwołanie do Głównego Sądu Koleżeńskiego.

XIII. Komisja Rewizyjna Oddziału.

1. Wyboru trzech członków Komisji Rewizyjnej i dwóch zastępców wykonywa Walne Zgromadzenie.
2. Zarząd prowadzi rachunkowość zgodnie z przepisami prawa i przyjętymi zwyczajami. Sprawozdanie finansowe roczne składane przez Zarząd powinno obejmować: bilans na dzień 31 grudnia każdego roku, wykaz wpływów i wydatków oraz preliminarz budżetowy na rok następny. Rok sprawozdawczy liczy się według roku kalendarzowego. Sprawozdanie rachunkowe oraz budżet winny być podpisane przez członków Zarządu (prezes lub jeden z wiceprezesów, skarbnik i sekretarz) i przedstawione Komisji Rewizyjnej wraz z księgami i dowodami co najmniej na 1 miesiąc przed terminem Walnego Zgromadzenia.
3. Komisja Rewizyjna obowiązana jest złożyć swą opinię na piśmie Walnemu Zgromadzeniu, komunikując ją Zarządowi na tydzień przed Walnym Zgromadzeniem.
4. Komisja Rewizyjna ma prawo w każdej chwili dokonywać badania ksiąg i dokumentów Zarządu.

XIV. Delegaci na Zjazd Delegatów.

1. Na każde rozpoczęte 20 członków Związku przypada jeden delegat na Zjazd Delegatów.
2. Delegaci wybierani są przez Walne Zgromadzenie Oddziału na 1 rok.

3. Pełnomocnictwa na udział w Zjeździe Delegatów wystawiane są imiennie przez Zarząd. Jeden delegat może zastąpić innych delegatów swego Oddziału za okazaniem ich pisemnego pełnomocnictwa, zawierającego upoważnienie do zastępstwa.
4. Delegaci winni złożyć sprawozdanie przed Zarządem zaraz po powrocie i ponownie na najbliższym zebraniu Oddziału, przy czym sprawozdanie winno stanowić oddzielny punkt porządku dziennego zebrania.

XV. Likwidacja Oddziału.

1. Likwidacja Oddziału może nastąpić na podstawie uchwały Walnego Zgromadzenia, powziętej według wymagań § X, 4.
2. Likwidacja Oddziału musi być przeprowadzona zgodnie z ogólnymi postanowieniami Ustawy o Stowarzyszeniach. Ruchomy majątek zarządzany przez Oddział, po uregulowaniu zobowiązań, zostanie przekazany Zarządowi Głównemu.

XVI. Rozwiązanie Związku.

1. Rozwiązanie Związku może nastąpić na podstawie uchwały nadzwyczajnego Zjazdu Delegatów, powziętej według wymagań § IV, 9.
2. Likwidacja Związku musi być przeprowadzona zgodnie z ogólnymi postanowieniami ustawy o Stowarzyszeniach. Pozostały majątek Związku, po uregulowaniu zobowiązań, zostanie przekazany na cele społeczne wg. uchwały Zjazdu Delegatów.

XVII. Postanowienia przejściowe.

Członkowie i Oddziały Związku Polskich Inżynierów Budowlanych winny przygotować się na najbliższy Walny Zjazd tak, by bezpośrednio po udzieleniu ustępującemu Zarządowi absolutorium i po uchwaleniu niniejszego Statutu odbyć się mógł Zjazd Delegatów. W tym celu winny Oddziały zwołać przedtem Walne Zgromadzenia, wybrać przewidzianą nowym Statutem ilość delegatów i wyposażyć ich w pełnomocnictwa. Jako Członkowie reprezentujący Zarząd Główny wystąpią członkowie ustępującego Zarządu Związku, obranego jeszcze na podstawie starego statutu. Ten Zjazd Delegatów uchwali regulamin Zjazdu Delegatów i dokona wyborów w myśl nowego statutu.

SPRAWOZDANIE

z działalności Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych za okres od 16 lutego 1936 do 15 sierpnia 1937

Związek nasz jest jednym z najmłodszych w rodzinie zrzeszeń inżynierskich. Tak względnie późne zorganizowanie się inżynierów budowlanych ma szereg przyczyn, wśród których na pierwszym miejscu wymienić należy fakt, iż reprezentujemy w budownictwie zawód związany z rozwojem najnowszej techniki budowlanej, z badaniami o charakterze przyrodniczym, z wiedzą o nowoczesnej organizacji, z przekształcaniem tej techniki z tradycji rzemiosła do metod produkcji przemysłowej.

Ten rozwój odbywa się prawie na oczach naszych i dlatego do niedawna tak trudno było nam, uczestnikom tego zasadniczego przeobrażenia, zdać sobie z niego sprawę w całej pełni.

Nic też dziwnego, że inni stojący dalej od naszej pracy, tym mniej zdawali sobie sprawę z faktu, iż w budownictwie powstał zawód, reprezentujący ważną dziedzinę zagadnień i istotnych potrzeb tego działu produkcji.

Dziś po trzech latach naszej działalności stwierdzić musimy, iż tych wątpliwości jest coraz mniej, a w dużej mierze tę przychylną ewolucję przypisać należy wynikom naszych prac.

W działalności naszej nie szliśmy po utartych szlakach i nie chcieliśmy marnować wysiłków przez powtarzanie pracy, którą inni już dawniej podjęli. Przeciwnie, wysiłek nasz skierowaliśmy na odcinki ważne, dotychczas leżące odłogiem. W sprawozdaniu naszym dajemy wyraz

tym pracom podejmowanym w komisjach, zjazdach i wyjazdach. Z zadowoleniem stwierdzamy, iż dzięki naszemu zorganizowanemu wysiłkowi zostały w ostatnich latach osiągnięte poważne wyniki na terenie badań naukowych, ich praktycznego stosowania i normalizacji.

Sluszenie też powołujemy się na te osiągnięcia, choć może nas ze strony członków spotkać zarzut, iż podejmując prace w interesie ogółu mogliśmy zaniedbać obronę naszych bezpośrednich praw. W postępowaniu naszym kierowaliśmy się jednak zasadą, iż uprawnienia, zdobyte w oderwaniu od istotnych usług, świadczonych społeczeństwu, nie mają cech trwałości. Jesteśmy bowiem przekonani, iż na dłuższą metę jedynie uczciwy wysiłek pracy jest rękojmią trwałych rezultatów i on tylko zapewnić nam może zajęcie w społeczności technicznej należnego stanowiska.

Oddając niniejsze sprawozdanie z drugiego okresu naszej działalności do rąk Kolegów, członków Związku i rozsyłając je do sympatyków naszej organizacji, wyrażamy przekonanie, że przejrzenie samych choćby tytułów niniejszego sprawozdania przekona każdego o ogromie dokonanych przez nas prac, niewspółmiernego do naszych skromnych środków materialnych i do naszych początkowych zamierzeń.

A. WŁADZE ZWIĄZKU

wybrane na Walnym Zjeździe w Katowicach
w dniu 6.II. 1936 r.

1. Zarząd Główny.

Prof. inż. dr. Andrzej Pszenicki, prezes;
prof. inż. dr. Stefan Bryła, zast. prezesa;

prof. inż. Waclaw Paszkowski, zast. prezesa;
inż. Jerzy Nechay, sekretarz;
inż. Władysław Skoczek, skarbnik;
inż. Erwin Brenneisen;
inż. dr. Bronisław Bukowski;
inż. Aleksander Dyżewski;
inż. dr. Tomasz Kluz;
inż. Waclaw Straszyński;
inż. Ludwik Tylbor;
prof. inż. dr. Waclaw Żenczykowski.

2. Zastępcy Członków Zarządu.

Inż. Stanisław Kądziaiko;
inż. Antoni Kobyliński;
inż. Mieczysław Rogowski.

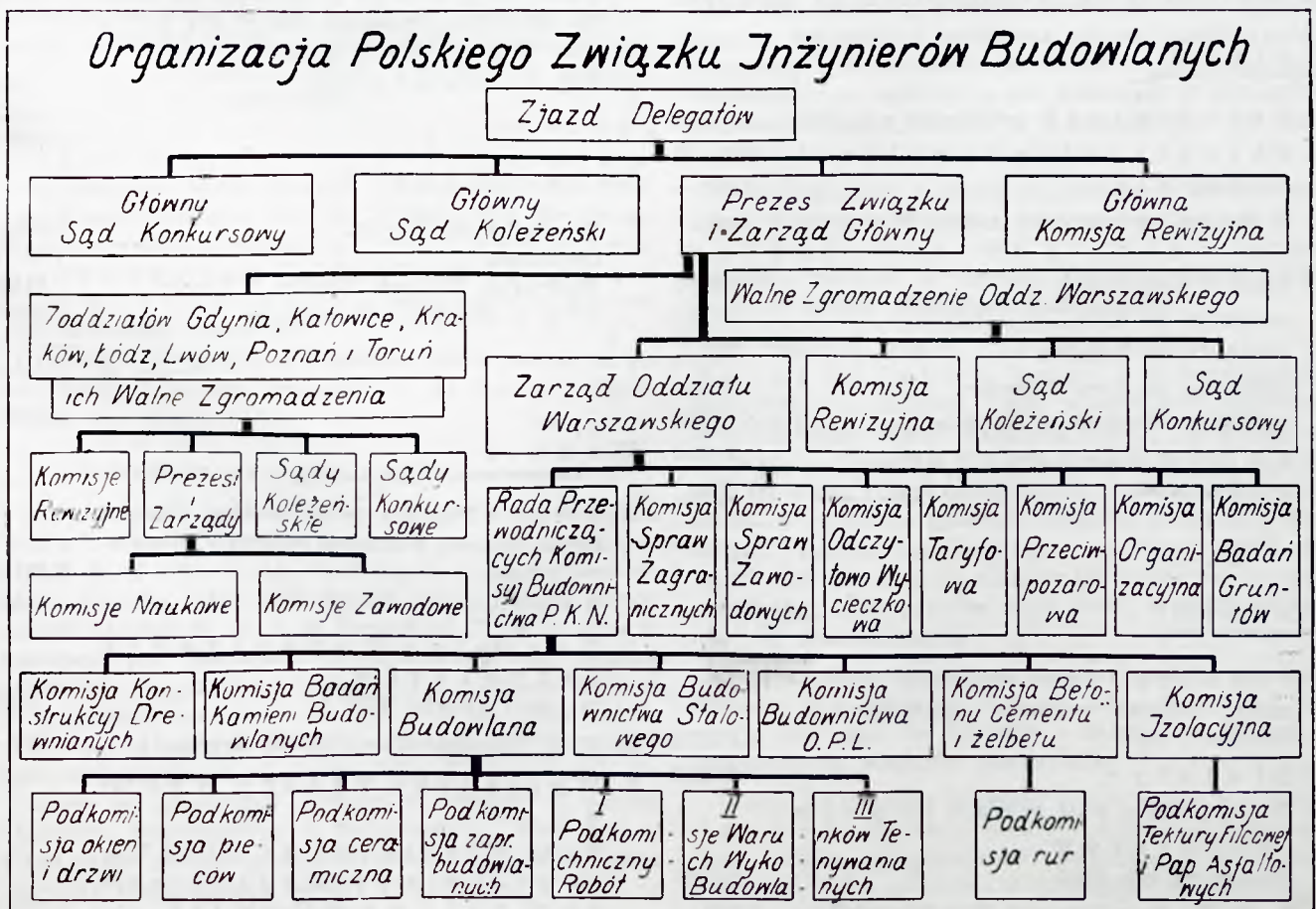
3. Komisja Rewizyjna.

Członkowie: inż. Józef Ćwiczewicz;
inż. Franciszek Johannsen;
inż. I. Luft;
Zastępcy: inż. Jan Mokrzycki;
inż. Władysław Przystępski.

4. Sąd Honorowy.

Prof. inż. dr. M. T. Huber;
inż. Julian Hillenbrand;
prof. inż. Melchior Nestorowicz;
inż. Feliks Oppman;
inż. Adam Roszkowski;
inż. dr. Zbigniew Wasiutyński.

Kilku z wyżej wymienionych zostało odznaczonych w ostatnim roku za działalność naukową.



Celem lepszej orientacji przy przeglądaniu tego sprawozdania podajemy na stronie poprzedniej schemat organizacji Związku z wykazaniem wszystkich komisji, pracujących przy Zarządzie Głównym. Organizacja Oddziałów została tu jedynie zaznaczona ogólnie. Schemat ten ułożono już wg projektu nowego Statutu Związku.

W czasie przygotowania Sprawozdania Komisja Badań Gruntów uzyskała od Pol. Komitetu Norm. prawa Komisji P. K. N., należy więc w tym schemacie Komisję tę przesunąć na dół, na prawo od Komisji Izolacyjnej.

B. DZIAŁALNOŚĆ OGÓLNA ZWIĄZKU

1. Biuro Związku i sprawozdanie kasowe.

Administracyjne prace Związku wykonywało Biuro, pozostające pod kierownictwem Sekretarza Zarządu Głównego. Biuro to prowadzili kolejno inż. Bielicki, Ślewiński, Oppman i Drecki. Ponadto byli zatrudnieni w biurze: buchalterka, maszynistka, pomocnik biurowy i woźny. Biuro było czynne 3 razy w tygodniu po południu. Poza tym płatny był sekretarz Komisji Budowlanej, inż. Marcinkowski. W okresie sprawozdawczym przyjęto pism 956, wysłano pism pojedynczych i zbiorowych 2483, okólników 4564, Biuletynów 11.400 sztuk. Biuro mieści się w lokalu Związku Fabryk Cementu, w najbliższym jednak czasie nastąpi przeniesienie go do własnego większego lokalu.

Sprawozdanie kasowe ilustruje najlepiej następujące zestawienie, będące zarazem sprawozdaniem do przyjęcia przez Walny Zjazd w dniu 14 września 1937 r. we Lwowie.

A. SPRAWOZDANIE RACHUNKOWE ZA ROK 1936.

W p ł y w y

1. P o z o s t a ł o ś ć gotówkowa z r. 1935	1.709.36
2. S k ł a d k i c z ł o n k o w s k i e	2.651.25
3. S u b s y d i a	2.000.—
4. W y c i e c z k i, Z j a z d y, W y s t a w y	
Zjazd w Katowicach	8.721.01
wycieczka do Kielec	895.60
wycieczka do Rożnowa	221.—
wycieczka na drogi betonowe	138.—
wpłaty na Kongres w Berlinie	8.107.01
5. S u m y P r z e c h o d n i e	819.30
6. R ó ż n e	383.37
	<hr/>
	25 645.80

W y d a t k i

1. S e k r e t a r i a t: personalne, ubezpieczenia, znaczki pocztowe, materiały piśmienne i t.p.	4.532.59
2. B i u l e t y n	456.32
3. N a c z e l n a O r g a n i z a c j a I n ż y n i e r ó w	
składka za rok 1936	486.25
4. P. K. N. (inż. Zygmunt Marcinkowski)	1.000.—

5. W y c i e c z k i, Z j a z d y, W y s t a w y	
Zjazd w Katowicach	8 315.88
wycieczka do Kielec	812.70
wycieczka do Rożnowa	234.10
wycieczka na drogi betonowe	176.45
koszty związane z Kongresem w Berlinie	7.531.61
6. S u m y p r z e c h o d n i e	493.74
	<hr/>
	24.039.64
Pozostałość na 1.I. 1937	1.606.16
	<hr/>
	25.645.80

B. SPRAWOZDANIE RACHUNKOWE ZA I PÓŁROCZE 1937.

W p ł y w y

1. P o z o s t a ł o ś ć gotówkowa z roku 1936	1.606.16
2. S k ł a d k i c z ł o n k o w s k i e	1 848.—
3. S y b s y d i a	1.506.20
4. W y c i e c z k i, Z j a z d y, W y s t a w y	
Zjazd w Katowicach reszta subwencji z r. 1936	243.20
wycieczka do Lipska i do Janowej Doliny	5.319.60
5. S u m y p r z e c h o d n i e	
Międzynarodowy Związek Mostów i Konstr. w Zurychu, M. S. Wojsk. na pracę na budowę garażów, wycieczka do Paryża i t.p.	9.447.—
6. R ó ż n e w p ł y w y	256.08
	<hr/>
	20.226.24

Z o b o w i ą z a n i a:

Wycieczka do Paryża	2.250.—
Drukprasa	1.005.20
Międzynar. Związek Mostów i Konstr.	215.86
N. O. I. składka za I półrocze	234.75

Razem zł 3.705.81

W y d a t k i

1. S e k r e t a r i a t: personalne, ubezpieczenia, znaczki pocztowe, materiały piśmienne i t.p.	2.861.34
2. B i u l e t y n	318.19
3. N a c z e l n a O r g a n i z a c j a I n ż y n i e r ó w	
zal. za I kwartał 1937 r.	92.25
4. P. K. N. (inż. Marcinkowski Zygmunt)	850.—
5. W y c i e c z k i, Z j a z d y W y s t a w y	
Koszty wycieczki do Lipska, z a z d j ę c i a f o t o g r a f i c z n e n a W y s t a w ę w P a r y ż u i t.p.	5.705.94

6. Sumy przechodnie	
Międzynarodowy Związek	
Mostów i Konstr., za prace kon-	
kursowe na budowę garażów i t.p.	7.171.30
7. Różne wydatki	
Koszty poniesione w związku z „Dniem	
Spawania“	397.—
	17.396.02
Pozostałość na 1.VII. 1937	2.830.22
	20.226.24

2. Wydawnictwa Związku.

Po Walnym Zjeździe w Katowicach opracowano Księgę Zjazdową, zawierającą referaty naukowe z zakresu konstrukcyj inżynierskich, które były przedmiotem obrad tego Zjazdu. Księga ta zawiera prócz referatów sprawozdanie z przebiegu Zjazdu, dyskusję, wnioski oraz skrót po francusku. Księgę tę, pięknie oprawną, rozesłano do najbardziej znanych w sferach budowlanych osób z pośród sfer rządowych i naukowych. Ponadto około 100 książek wysłano zagranicę do inżynierów, pozostających w kontakcie z polskim światem budowlanym. W odpowiedzi na to otrzymaliśmy liczne listy ze słowami uznania oraz wycinki z prasy zagranicznej, zawierające pochlebne wzmianki o pracach Zjazdu.

Biuletyn Związku ukazuje się jako dodatek do „Przeglądu Budowlanego“ począwszy od marca 1936 regularnie 25-go każdego miesiąca w objętości około 8 stron druku. Koledzy, którzy nie są prenumeratorem „Przeglądu“ otrzymują Biuletyn osobno bezpłatnie. Dzięki wielkiej uprzejmości Redakcji „Przeglądu“, a w szczególności redaktora inż. Lufta, wydawanie Biuletynu było ogromnie ułatwione i mało kosztowne. Na tym miejscu należy podkreślić bardzo żywy kontakt naszego Związku z Redakcją „Przeglądu“, który niewątpliwie przyniósł dużą korzyść obu organizacjom.

Sprawozdanie z Kongresu badań materiałów w Londynie wydano z zasiłku Związku Fabryk Cementu. Zawiera ono prace prof. inż. Zenczykowskiego, inż. dr. Eigera, inż. Bielińskiego. Wreszcie wydano drukiem „Wyttyczne rozmieszczenia igłębokości otworów wiertniczych przy badaniu gruntów pod zamierzone budowle“.

Wszystkie wydawnictwa rozesłano zainteresowanym organizacjom i osobom oraz oddano do handlu księgarskiego.

3. Współpraca z organizacjami technicznymi.

Na pierwszym miejscu należy wymienić współpracę z Naczelną Organizacją Inżynierów R. P. (N. O. I.), w której to organizacji członkowie Związku biorą stale bardzo czynny udział, tak w Radzie Głównej N. O. I., w Prezydium N. O. I., oraz w poszczególnych Komisjach. Również dużą rolę odegrali członkowie Związku przy organizacji I Polskiego Kongresu Inżynierów we Lwowie, o czym świadczą liczne nazwiska członków naszego Związku w Komitecie organizacyjnym, wydrukowanym w „Przewodniku Kongresowym“. Na Kongres ten przedstawił Związek 8 referatów z zakresu zagadnień gospodarczych w budownictwie. Poza tym w ciągu całego okresu sprawozdawczego odbywała się żywa wymiana korespondencji między Związkiem a N. O. I. w sprawach, dotyczących wspólnie obie organizacje.

Współpraca ze Stowarzyszeniem Architektów R. P. (SARP), mimo wielokrotnych prób z naszej strony nie przybrała tej formy, jakiejby należało się spodziewać od organizacji o tak zbliżonych terenach działalności. Mamy jednak nadzieję, że przyszłość przyniesie w tym kierunku zmianę na lepsze. Bliższe dane na ten temat podaje sprawozdanie Komisji Spraw Zawodowych. W tymże sprawozdaniu omówiony jest także kontakt ze Stow. Przemysłowców Budowlanych R. P. oraz organizacjami techników.

4. Współpraca z władzami.

Rosnące stale znaczenie Związku wyraża się coraz częściej zwracaniem się do nas ze strony władz, najczęściej oczywiście budowlanych. Szczególnie żywy kontakt utrzymujemy z Departamentem Techniczno - Budowlanym, Min. Spraw Wewn. oraz Dep. Budownictwa Min. Spraw Wojsk. Z pierwszym z nich, łączą nas liczne sprawy uprawnień, o czym bliżej w sprawozdaniu Komisji Spraw Zawodowych, z drugim zaś zagadnienia obronne. W tym kierunku należy też wymienić kontakt z Inspektoratem Obrony Powietrznej Państwa, gdzie delegaci Związku zasiadają w licznych Komisjach fachowych. Ponadto w porozumieniu z czynnikami wojskowymi organizuje się przy Związku specjalny kurs budownictwa obronnego oraz Komisja do normalizacji elementów w budownictwie obronnym.

Z licznych memoriatów do władz, zastosowanych przez Związek, prócz wymienionych w dalszym ciągu w sprawozdaniach Komisji, należy memorał apelujący do władz, aby nie powoływały na rzeczoznawców budowlanych inżynierów specjalistów z zagranicy, gdyż nasi fachowcy potrafią rozwiązać każde zagadnienie; — memorał o obsadzenie kierowniczych stanowisk technicznych w Zarządach Miejskich dużych miast przez inżynierów; — memorał o nie podawanie w kosztorysach materiałów patentowanych, a w szczególności pochodzenia obcego i t.p.

W porozumieniu z Międzyministerialnym Komitetem do spraw motoryzacji państwa przygotowuje Związek program budowy garaży w budynkach starych i nowych. W ramach tej akcji będzie wydany specjalny numer „Przeglądu Budowlanego“.

We wrześniu 1936 r. organizował Związek Dział Północny w Pracę w porozumieniu z Oddziałem Pośrednictwa Pracy pracowników umysłowych Wojewódzkiego Biura Funduszu Pracy. Wolne posady ogłaszano w Biuletynie. Ponadto Związek zwrócił się z apelem do władz i biur budowlanych o podawanie wolnych posad. W rezultacie ogłoszono Kolegom ponad 60 wolnych miejsc. Obecnie zapotrzebowanie na inżynierów budowlanych jest tak duże, że nie tylko nie mamy zanotowanych bezrobotnych, ale ponadto wiele posad o małym uposażeniu jest nieobsadzonych.

Na tym wreszcie miejscu wymienić należy współpracę Związku przy zbieraniu ofiar na „Pomoc Ziemi“, oraz apel do Kolegów o składki na fundusz zapomogowy na stypendia akademickie.

Celem ułatwienia Kolegom opłacania podatku od wolnej praktyki zawodowej opracowano przy pomocy rzeczoznawców podatkowych odpowiednie pouczenie, które ogłoszono w Biuletynie. Spotkało się ono ze strony Kolegów z dużym zainteresowaniem.

5. Wystawy i Targi.

Największą imprezą w tym kierunku było zorganizowanie **Dziła Budowlanego na Targach Poznańskich** w maju 1937. Inicjatywa nasza spotkała się z dużym uznaniem w sferach budowlanych i zamiast rozsypanych na poprzednich Targach kilkunastu firm, mieliśmy duży osobny dział z blisko 70 wystawcami. Połączone to było z szeregiem imprez, jak zjazdy inżynierów do Poznania, odczyty, pokazy i t.p. Na tej organizacji wzorowały się po tym **Targi Wschodnie**, przygotowawszy na wrzesień r.b. w porozumieniu z naszym lwowskim Oddziałem grupę budowlano-drogową. W ten sposób Związek nasz wyrobił sobie poniekąd markę organizatora wystaw budowlanych.

Na **Wystawie Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego** w lecie 1936 zorganizowaliśmy pokaz budownictwa obronnego, budując przy pomocy zainteresowanych firm pokazowe schrony. Łącznie z tym ogłoszono szereg artykułów w prasie technicznej.

W **Muzeum Przemysłu i Techniki** w Warszawie objął Związek organizację grupy budowlanej. Komitet pod przewodnictwem inż. dyr. Torunia opracował już program grupy i przygotował dla niej szereg eksponatów i wzorów modeli. O stoisku Związku na **Wystawie w Paryżu** podaje sprawozdanie Komisji Zagranicznej.

C. SPRAWOZDANIA KOMISYJ NAUKOWYCH

I ZAWODOWYCH.

1. Komisja Zagraniczna.

a) Skład osobowy.

Przewodniczący: prof. dr. inż. Stefan Bryła, inż. Andrzej Chmieleński, inż. Jerzy Nechay, inż. Jerzy Ślewiński, dr. inż. Zbigniew Wasutyński.

W ciągu kadencji do współpracy w Komisji przystąpili: dr. inż. Bronisław Bukowski, inż. Paweł Jakowlew, inż. Eugeniusz Olszewski, dr. inż. Vencesław Poniż, inż. Józef Stein, inż. Lubomir Suwalski.

Sekretariat Komisji prowadził inż. Jerzy Ślewiński, po tym zaś inż. Eug. Olszewski.

b) **Współpraca z Sekcją Polską Międzynarodowego Związku Mostów i Konstrukcji.**

Komisja Zagraniczna utrzymuje ścisły kontakt z Sekcją Polską Międzynarodowego Związku Mostów i Konstrukcji (Association International des Ponts et Charpentes, z siedzibą w Zurychu), tak, że współpraca z nią wysuwa się w działalność Komisji na pierwszy plan.

Dla informacji podajemy, że w skład Stałej Delegacji Sekcji Polskiej wchodzi prof. dr. inż. Stefan Bryła jako przewodniczący, prof. dr. inż. Maksymilian Huber, prof. dr. inż. Andrzej Pszenicki, dyr. inż. Leopold Toruń jako członkowie, oraz inż. Zygmunt Balicki, inż. dr. Bronisław Bukowski, inż. Jerzy Nechay i inż. Bolesław Plebiński jako zastępcy.

W październiku 1936 r. odbył się w Berlinie II Kongres Międzynarodowego Związku, w którym wzięło udział około 40 inżynierów polskich. Na czele oficjalnej delegacji polskiej stali prof. dr. inż. M. Huber i prof. dr. inż. A. Pszenicki. Udział Polski w pracach Kongresu wyraził się w uczestniczeniu prof. St. Bryły, prof. M. Hubera i

dyr. L. Torunia w prezydiach poszczególnych jego Komisji, w zgłoszeniu referatów przez prof. St. Bryłę (2 referaty) i dr. inż. A. Freudenthala (1 referat) oraz w udziale w dyskusjach prof. St. Bryły, dr. A. Chmielewca, prof. M. Hubera, dr. T. Kluza i dr. W. Olszaka.

W czasie Kongresu odbyło się posiedzenie Stałej Komisji Międzynarodowego Związku, na którym prof. St. Bryła imieniem delegacji polskiej zaprosił Zarząd Związku do odbycia jednego z najbliższych Kongresów w Polsce. Zaproszenie analogiczne zostało następnie skierowane do Międzynarodowego Związku przez Rząd Polski, tak, że posiedzenie Stałej Komisji Związku w Paryżu w czerwcu b.r. uchwaliło powierzenie Polsce organizacji najbliższego Kongresu w r. 1940. Na tymże posiedzeniu przewodniczący delegacji polskiej prof. St. Bryła wybrany został wiceprzewodniczącym Zarządu Międzynarodowego Związku.

Na Kongres berliński Komisja Zagraniczna P. Z. I. B. zorganizowała ośmiodniową wycieczkę, w której wzięło udział 30 kolegów. Po Kongresie w listopadzie 1936 r. zorganizowano cykl odczytów sprawozdawczych w dużej sali Stowarzyszenia Techników z udziałem dyr. L. Torunia (ogólne wrażenia z Kongresu), prof. M. Hubera (zagadnienia teoretyczne), prof. St. Bryły (konstrukcje budowlane), prof. A. Pszenickiego (konstrukcje mostowe) i inż. R. Piętkowskiego (mechanika gruntów).

W ramach współpracy z Sekcją Polską Międzynarodowego Związku Komisja Zagraniczna dostarczyła do Biuletynów Związku za lata 1936 i 1937 materiały, dotyczące nowowzniesionych w Polsce konstrukcji inżynierskich oraz notatki bibliograficzne. Oprócz tego Komisja załatwiała szereg spraw bieżących Sekcji Polskiej, jak korespondencja z Sekretariatem Międzynarodowego Związku w Zurychu, inkaso i przesyłanie składek i t.p.

c) **Propaganda techniki polskiej zagranicą.**

Komisja Zagraniczna zainicjowała zorganizowanie propagandy nauki technicznej i techniki polskiej zagranicą, drogą umieszczania artykułów, notatek i informacji w zagranicznej prasie fachowej. Jako pracę przygotowawczą sporządzono zestawienie prac autorów polskich z zakresu techniki konstrukcyjnej, jakie się w ciągu ostatnich lat ukazały w tej prasie. Inicjatywą Związku zainteresowało się Ministerstwo Spraw Zagranicznych i udzieliło na te cele subwencji w kwocie zł 1000.

Dla zaznajomienia wybitniejszych przedstawicieli nauki technicznej zagranicą z ostatnimi osiągnięciami nauki polskiej, Komisja rozesłała im Księgę Zjazdową II Zjazdu P. Z. I. B. W ramach tejże akcji propagandowej, Komisja zorganizowała na Międzynarodowej Wystawie Sztuki i Techniki w Paryżu stoisko poświęcone polskim konstrukcjom inżynierskim. Stoisko to urządzone przez inż. arch. Wołyńską, znajduje się w sali polskiej pawilonu międzynarodowego tzw. „Halle des Nations“ i zawiera zbiór 20 dużych fotografii, obrazujących wybitniejsze dzieła współczesnej techniki konstrukcyjnej polskiej i jej osiągnięcie o znaczeniu historycznym.

Ciąg dalszy sprawozdania Komisji Zagranicznej, innych Komisji oraz Oddziałów Związku zostanie ogłoszony w Biuletynie wrześniowym.

Celem umożliwienia Członkom Związku zaznajomienia się z całością sprawozdania przed Walnym Zjazdem, odbitka kompletnego sprawozdania będzie im rozesłana przed 1 września.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 8

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 Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

L. B.

MODA NA CEGŁĘ

Cegła stała się modna, ściślej — jej problem.

Szczęśliwą rękę miano w roku ub., gdy po raz pierwszy wykazano zainteresowanie się cegłą, a mniej szczęśliwą, gdy zainteresowanie się tym problemem rozpoczęło od ustalania ceny, z pominięciem analizy kosztu produkcji. Mało tego — ustanowiono myślową zasadę, iż cegła produkować się winna z jednakowych gatunków glin, w jednakowy sposób i z jednakowymi warunkami dla siebie transportu.

Później wiele razy cegła była przedmiotem badań, gorących dyskusji i mniej lub więcej szczęśliwych dla przemysłu ceramicznego zarządzeń. Problem ceglarski stał się modą, a jednocześnie uznany został za „bramę wypadową”, przez którą miał zaświtać nadzwyczajnych rozmiarów ruch budowlany, i którego rozmach mogła jedynie zahamować cena cegły.

Nie dziwnego, że kiedy tak życie podeszło do tego problemu, zaczęto cegłą zapelniać szpalty dzienników i czasopism. Brali pióro do ręki zarówno znawcy tego przedmiotu jak i przygodni znajomi, to też pisali, pisali trudno przy ocenie powiedzieć, że pisali ze znajomością przedmiotu. Może bardziej przykre w tej całej sprawie jest to, że i znawcy przedmiotu w spostrzeżeniach swoich robili wiele błędów. Niewątpliwie lekkomyślnie dobierano fakty, które następnie służyć miały, jako podstawa rozumowania.

Wczytując się i biorąc wielokrotny udział w konferencjach, dotyczących cegły — obecnie chcę naświetlić ten problem, ujmując zagadnienie produkcji cegły pod kątem zabezpieczenia interesów przede wszystkim przemysłu ceglarskiego, zgrupowanego wokół największego w tej chwili ośrodka konsumpcji — Warszawy. Nie znaczy to jednak, abym chciał pominąć całokształt interesów przemysłu ceglarskiego w Polsce lub zamierzał przeprowadzić rozpatrywanie tego problemu stroniczo, z korzyścią dla okręgu produkcyjnego podwarszawskiego.

Zapotrzebowanie Warszawy stało się powodem wszelkich perturbacji i zainteresowania czynników miarodajnych i wreszcie z tego tylko powodu przyszła moda na zajmowanie się cegłą.

W problemie cegły występują jaskrawo, po za problemem spożycia, zagadnienie taniej cegły i jak w tej chwili skłócone wyraźnie interesy jej producentów. W ten sposób postaram się też podzielić ten problem i w myśl tego podziału rozpatrzeć go, mając znowu na względzie przede wszystkim z d r o w e i n t e r e s y p r o d u k c j i.

Co składa się na zagadnienie produkcji?

Przed wszystkim złoża gliny, następnie urządzenie cegielń (mechaniczne, ręczne) stąd i gatunki (cegła ręczna, maszynowa), wymagania rynku, warunki socjalne (robot-

nicze), kapitał obrotowy, środki transportu, rynki zbytu, zagadnienie sprzedaży i wreszcie kredytu.

Ponieważ niektóre z tych zagadnień są bardziej nerwowe, jak np. zagadnienie środków transportu, w którymoczesne miejsce zajmują taryfy kolejowe, przeto w rozpatrywaniu tych zagadnień zmienię trochę kolejność ich, aby stać się bardziej aktualnym.

Na pierwszy ogień pragnę rozpatrzeć zagadnienie środków transportu i mieszczące się w nim właśnie to zagadnienie taryfowe.

Przystępując do rozpatrzenia zagadnień taryf kolejowych trzeba przede wszystkim, biorąc rzecz obiektywnie, stwierdzić, iż produkcja cegły pod Warszawą bez względu na stopień urządzeń warsztatów ją produkujących, jest i będzie najdroższą.

Stwierdziwszy ten fakt należy się zastanowić, czy wobec tego, że ta produkcja najdroższa, będąca w wyniku najwyższych stawek płac robotniczych — ma być całkowicie zgilotynowana i czy to zgilotynowanie leży w interesie ogólnych założeń państwowej polityki gospodarczej, konsumenta i wreszcie rzesz robotniczych, zatrudnionych przy jej produkcji. Rzeczta to duża, bo liczba zatrudnionych robotników w cegielniach okręgu podwarszawskiego, w liczbie 61, przekracza 6.000 robotników.

Trzeba jednocześnie stwierdzić niewspółmierność niskich taryf przewozowych na cegłę, w porównaniu do innych artykułów kolejami przewożonych.

Jeżeli weźmiemy jako artykuł porównawczy — miał węgłowy przewożony kolejami, to na tym przykładzie okażą się wyraźnie straty, wynikające dla P. K. P. z uprzywilejowania niską taryfą - przewozu cegły.

Za przewóz wagonu miało do okręgu podwarszawskiego P. K. P. pobiera średnio zł. 330.—, za przewóz na tym samym dystansie tej samej nośności wagonu naładowanego cegłą — P. K. P. pobiera średnio zł. 180.

To porównanie wyraźnie wykazuje, iż przewóz cegły ra- chunkowo przynosi mniejszy dochód, nie poruszając sprawy większego, wynikającego z przewozu cegły, niszczenia taboru.

Deficytowość P. K. P. na przewozach cegły pełnej jest oczywista, — pokrywa ją, jak każdą deficytowość państwa — ogół.

Spróbujmy spojrzeć na to zagadnienie od strony t. zw. korzyści społecznej, może są one tak duże, że usprawiedliwiają tę ofiarę państwa niesioną przez zadekretowanie tak niskich i niewątpliwie deficytowych taryf.

Zdolność produkcyjna cegielń podwarszawskich określa się na 270 mil. szt. Ilość ta, jeżeli ruch budowlany byłby

zgóry przewidującą ręką zakreślony i wiadomy przemysłowi ceglarskiemu, mogłaby bez żadnych poważniejszych przeszkód być podniesioną w granicach 10 — 15% i zapewnić pełne pokrycie zapotrzebowania na cegłę w Warszawie.

Istnieje jednak zagadnienie dodatkowe — cegielnie rozlokowane w zachodniej połaci kraju, a szczególnie Śląsk, Poznańskie i Pomorze mają silnie rozbudowany przemysł cegielniany. Produkcję tych cegielni nawet w roku największego nasilenia ruchu budowlanego nie są w stanie wewnątrz swoich ośrodków ulokować. Nadwyżki te siłą rzeczy sięgają do innych ośrodków konsumpcji, a przede wszystkim do Warszawy.

Tu należy podkreślić, iż prawie wszystkie z tych zakładów zbudowane zostały w czasach przedwojennych, z niewielkimi następnie uzupełnieniami. Posiadają one na ogół bogate i wysokogatunkowe pokłady glin. Te czynniki powodują, iż zakłady te są w stanie produkować wyroby cienkościennie ceramiczno - budowlane, jak cegłę dętą, fasonową, stropową, pustaki ceglane, wreszcie dreny, dachówkę i inne wyroby, w szlachetniejszy zakres ceramiki budowlanej wchodzące.

Narzuca się tu raczej zagadnienie rejonizacji odpowiednich gatunków produkcji, niż stwarzanie sztucznie podnień do produkowania materiału ceramicznego grubego, jakim jest cegła, która by następnie za pomocą niskich taryf kolejowych skutecznie konkurować mogła np. z tak bardzo odległym dla nich rynkiem, jakim jest Warszawa.

Rejonizacja tej produkcji, w myśl powyższej zasady, dałaby duże korzyści krajowi, przyczyniłaby się do unowocześnienia budownictwa, szczególnie wiejskiego i wolno - stojącego a stosowanego przy tak zw. budowie systemem wilowym.

Wtrąciłem to zagadnienie tutaj, aby podkreślić jego obecność, a szerzej je rozwinęliśmy przy omawianiu zagadnienia gatunków produkcji.

Pozornie ustalenie na właściwym, kalkulacyjnie uzasadnionym, dla P. K. P. poziomie taryf kolejowych na przewóz cegły, godzi w interesy pewnych ośrodków produkujących cegłę i grawitujących na oddalone rynki zbytu.

Lecz tak nie jest!

Z pracy ogłoszonej przez Warszawską Izbę Przemysłowo - Handlową, a napisanej przez p. Prof. St. Skrzywaną dowiadujemy się rzeczy niezwykle charakterystycznej: p. Prof. Skrzywan opierając się na obliczeniu dokonany przez Związek pracodawców ceglarskich stwierdza, iż np. na Śląsku w okresie czasu od 1920 - 1937 r. zlikwidowano 48% cegielń. Obliczenie powyższe p. Prof. Skrzywan uznał za wskazane określić „jako rzucające charakterystyczne światło na tanią cegłę z tamtego okręgu”. Jeżeli zatem gilotynowanie się przemysłu z przyczyn, w które narazie nie wchodzimy, ma być dodatkowo przyspieszone przez niskie taryfy kolejowe to oczywiście lepiej broni wymyślić nie było sposobu.

Ten stan nie może być jednak uważany za twórczy i pożądany z punktu widzenia całokształtu interesów przemysłu ceramiczno - ceglarskiego w Polsce, ale i całokształtu interesu społecznego.

Rozważając zagadnienie ostatecznie ustalonej wysokości taryfy kolejowej, trzeba wyrazić zdziwienie, iż w tym momencie kiedy P. K. P. powołując się na wyższy interes społeczny wydatnie obniżyła taryfę na większych odległościach, to jednocześnie podniosła taryfy kolejowe o 10% na bliższych dystansach na przewóz cegły i na wyroby cienkościennie ceramiczne, które mogłyby się przyczynić do europeizacji budownictwa wiejskiego i wolno - stojącego, przyczyniając się bardzo do wydatnego obniżenia kosztu budowy tej kategorii budynków.

Zarządzenie to tym jest dziwniejsze, że przecież zmierzano do stworzenia warunków dających w rezultacie tanią cegłę. A naprawdę dla Warszawy podniosło taryfy na przewóz, aby w ten sposób okręgowi podwarszawskiemu w dalszym ciągu stworzyć jeszcze jedną przeszkodę w normalnym jego przemysłowym funkcjonowaniu.

Wnikliwa analiza pociągnięć na odcinku taryf na przewóz cegły musi doprowadzić do wniosków, iż pociągnięcia te nie były szczęśliwie dobrane, jeżeli chodzi o położenie zdrowych podwalin na odcinku przemysłu cegielnianego. Chcąc kłaść zdrowe podwaliny na tym odcinku, a jednocześnie nie rzucać kłód pod unowocześnienie techniki budowania z materiałów cienkościennych cegielnianych, obniżających wydatnie koszty budowy domów i domków — należy przede wszystkim uszanować obecnie zainwestowane olbrzymie kapitały w tym przemyśle, a jednocześnie stworzyć warunki dla racjonalnego tamowania ewentualnych przebiegów wymiany towarowej, inaczej mówiąc tego, co nazywają spekulacją. Oczywiście byle tylko na naszym gruncie każdego Forda, w zmniejszonym oczywiście dla naszych polskich warunków gospodarczych wymiarze — nie nazywać spekulantem.

Fordami bowiem Ameryka zajęła szczyty rozmachu gospodarczego w świecie!

Ponieważ w roku średniej koniunktury budowlanej zapotrzebowanie cegły pokrywa się, jeżeli chodzi o okręg podwarszawski, w warunkach normalnych lekko w 90% produkcji tego okresu, przeto ustalenie taryf kolejowych na uzasadnionym kalkulacyjnie normalnym poziomie już dostatecznie chroni rynek Warszawy od spekulowania ceną cegły. Okręgi zachodniej Polski, mające stałą nadwyżkę zdolności produkcyjnej, przekraczającej normalne zapotrzebowanie o 20% — są dostateczną w tym względzie kłapą bezpieczeństwa, chroniącą konsumenta przed spekulacją zwykłą na cegle.

Zagadnienie transportu w ten sposób by się właściwie wyczerpywało, choć jeszcze dodać słów kilka na temat zagadnienia motoryzacji w przewozie cegły.

Motoryzować przewóz cegły bądź z cegielni, bądź ze stacji kolejowej na miejsce budowy — jest jeszcze dużo zawcześnie. Dopóki nie zmieni się zasada podejścia do zabudowy terenów, t. zn. że najpierw będą te tereny miały właściwe twarde nawierzchnie ulic, a później będą budowane domy, dopóty widmo ceglarskiego konia będzie po nich krążyło, jak krążyła w nieskończoność okręty - widma po bezmiarach oceanów.

Taka jest twarda logika życia.

W myśl zasady „audiatur et altera pars” podajemy poniżej przedruk z „Dziennika Poznańskiego” jako wyraz opinii cegielń wielkopolskich.

UKŁAD TARYF KOLEJOWYCH POPRAWIŁ SYTUACJĘ CEGIELŃ WIELKOPOLSKICH.

Z chwilą wprowadzenia na stałe obniżonej taryfy kole-

jowej na przewóz cegły poprawiły się znacznie warunki na poznańskim rynku cegły. Obniżenie stawek taryfy przewozowej na odległości powyżej 100 km, o ca 25 proc. daje cegielniom poznańskim możliwość sprzedaży towaru na odległych nawet rynkach, jak np. na rynku warszawskim, gdyńskim itd. W związku z taką sytuacją cegielnie poznańskie wykorzystują w pełni swe zdolności produkcyj-

ne, co przy nikłych zapasach oraz obcym stanie zamówień doprowadzić może do tego na jesieni, iż zabraknie cegły.

Dalszą konsekwencją nowego układu taryf kolejowych jest fakt, że cegielnie położone pod Poznaniem pozbyły się konkurencji cegielń prowincjonalnych, które dotąd również dostarczały towar na rynek poznański, — z chwilą

zaś podwyższenia taryfy kolejowej na odległościach do 80 km musiały się z tego rynku wycofać. Siłą faktu nastąpiło za tym rozgraniczenie rynków zbytu. Cegielnie pod Poznaniem pokrywają zapotrzebowanie rynku lokalnego, natomiast cegielnie prowincjonalne obsługują rynki bardziej odległe. Taki stan rzeczy odbił się korzystnie na połączeniu cegielń wielkopolskich.

INŻ. FELIKS ESSE, Warszawa
Drogowy Instytut Badawczy.

METODY OBLICZANIA I PROWADZENIA PIECÓW CERAMICZNYCH

(dalszy ciąg)

OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA PRZODU OGNIĄ.

W czasie wypału należy zwracać baczną uwagę na towar wychodzący z pieca, gdyż umożliwi to nam często poznanie błędów popełnianych w czasie wypalania. Szczególnie łatwym jest poznanie braków, wynikłych skutkiem zapalenia.

O ile procent braków tych jest dość duży należy bezwzględnie stosować szmauchowanie.

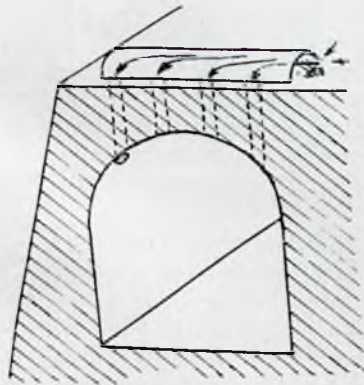
W piecach kręgowych używamy zazwyczaj do szmauchowania ciepłego powietrza pobranego z tyłu pieca.

Tego rodzaju postępowanie niezawsze jest wskazane, a mianowicie gdy wypalamy towar, który należy bardzo wolno studzić.

Przez pobieranie ciepła z tyłu pieca skracamy rejon studzenia, co może spowodować nadmierną kruchość towaru.

Poza tym, jak wspominaliśmy już uprzednio, do prawidłowego szmauchowania potrzebne są znaczne ilości gazów, które trudno jest doprowadzić stosunkowo wąskimi kanałami szmauchowymi.

W wypadkach takich stosowałem z bardzo dobrym skutkiem następujące urządzenie (patrz rys. 4).



Rys. 4.

Na każdy rząd otworów do zarzucania węgla ustawialem rodzaj odwróconego koryta, o jednym końcu zamkniętym, zaś drugim otwartym.

W otwartym końcu rozpalane było małe ognisko z kilku kawałków węgla. Koryt takich ustawia się na komorę 3 — 4. Po włączeniu komory do komina (wentyl winien być wysoko podniesiony), przepływ gazów jest bardzo duży, co umożliwia nam podniesienie temp. przepływającego powietrza już na początku szmauchowania do temp. 100 — 120°C.

Dzięki wysokiej temperaturze wprowadzanych gazów szmauchowanie może być zakończone już po upływie kilkunastu godzin. Ilość węgla spalanego przy szmauchowaniu wynosi 15 — 25 kg na tonnę towaru, równocześnie jednak następuje pewne zmniejszenie zużycia opału we właściwym rejonie ogniowym.

Wielkim błędem jest stosowana czasem metoda szmauchowania za pomocą piecyka wbudowanego w furcie. Przez piecyk taki przepływa tylko niewielka ilość gazów i to w wysokiej zazwyczaj temp. W rezultacie gazy te zaraz za furtą nasycają się parą wodną, która skrapla się następnie na nieco dalszych warstwach towaru. Oczywiście rezultat takiej roboty żaden, a nieraz obserwujemy pogorszenie jakości wypału.

Stosuje się nieraz szmauchowanie z góry za pomocą specjalnych piecyków nasadzanych w otwory do zarzucania węgla. Dobre rezultaty takiego postępowania otrzymujemy jedynie wtedy, gdy piecyków tych umieścimy w otworach odpowiednią ilość, gdy przepływ gazów przez nie będzie zupełnie swobodny i gdy temperatura nagrzewanych w nich gazów nie będzie za wysoka.

Po wyszmauchowaniu komory natychmiast włączamy ją w obieg pieca, przyczem temperatura w poprzedzającej komorze powinna już wynosić 150 — 200° C.

Szmauchowanie w piecu kręgowym jest niezbędne gdy mamy wypalać towar tak wrażliwy jak np. klinkier drogowy. Łatwo jest wtedy rozciągnąć należycie rejon ogniowy i studzenia, jak również utrzymywać dowolnie wysoką temperaturę w piecu. Szmauchujemy zazwyczaj tylko jedną komorę, w razie potrzeby można jednak szmauchować i dwie równocześnie, uciążliwe jest wtedy nieco pilnowanie wielkości ognisk przy wlotach do koryt, od wielkości których zależy temp. gazów.

Wszystko to cośmy powiedzieli w stosunku do pieca kręgowego da się również zastosować do pieców zygakowych, Mendhejma, de Coppel'a i innych, wielokomorowych.

Należałoby również powiedzieć kilka słów o sposobach manipulowania wentylami. Wielkim błędem często popełnianym zarówno w piecach kręgowych jak i wielokomorowych jest równoczesne odciąganie gazów spalinowych z paru, a nawet kilku komór równocześnie. Postępowanie takie powoduje powstawanie silnych zaparzeń, zwiększa bardzo znacznie zużycie opału i zmniejsza wydajność pieca. *Odciągać gazy powinno się o ile możności tylko z ostatniej komory włączonej w obieg pieca.* O ile jest to niemożliwe ze względu na brak ciągu, czy też niedostateczny przekrój wentyli, lub kanałków doprowadzających, w takim razie otwiera się wentyl w poprzedzającej komorze, ale

tylko tyle ile jest to niezbędne dla prawidłowego biegu pieca.

Następną komorę do obiegu włączać należy dopiero wtedy gdy temperatura w poprzedniej podniesie się do 80 — 120° C., przyczem wentyl we włączonej komorze *należy natychmiast całkowicie podnieść*.

O ile przód ognia jest krótki, a zatem temperatura gazów, któreby popłynęły do świeżo włączonej komory, była zbyt wysoka, w takim razie bardzo często istnieje możliwość rozcieńczenia ich zimnym powietrzem dopuszczonym gdzieś z boku czy z góry.

Niewybaczalnym wprost błędem jest, stosowanie nieraz podnoszenie wentyla na kilka tylko centymetrów. Następnie wtedy wydmuchiwanie piasku z kołnierza, wentyl zaczyna być nieszczelny, co powoduje uciekanie gazów z rejonu ogniowego. W rezultacie następuje znaczne zwiększenie zużycia się opału, częste przepalanie wentyli, w piecach zaś kregowych obserwujemy ściąganie ognia do spodu pieca. Ten ostatni objaw powoduje nieraz szmelcowanie się spodu i trudności z należyтым wypaleniem górnych warstw towaru.

O ile więc mamy w piecu za wielki ciąg, w takim razie dla osłabienia go lepiej jest nie przymykać wentyle, lecz otworzyć wentyl gdzieś z pustej komory.

Gdyby zaś i to nie pomogło, należy zastosować szyber w kanale kominowym.

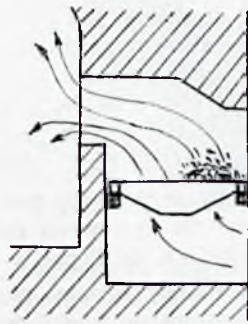
W piecach jedno komorowych prowadzenie przodu ognia jest rzeczą stosunkowo prostą i nieskomplikowaną. Jednak i tutaj często popełnia się błędy, będące przyczyną zaparzania się towaru, lub nadmiernego zużycia paliwa.

W pierwszym okresie wypalania, polegającym na dosuszeniu i podgrzaniu surówki, należy przestrzegać tych samych warunków co i przy szmauchowaniu, a więc należy wprowadzać w tym czasie znaczne ilości gazów, o niezbyt wysokiej temperaturze. *Wentyl do komina powinien być w tym okresie prawie całkowicie podniesiony.*

W palenisku rozniecamy wtedy niewielki ogień, który następnie stopniowo zwiększamy. Ogień ten należy rozniecać w samym końcu paleniska, dzięki czemu strumienie zimnych i gorących gazów, przepływających przez palenisko, krzyżują się i należyte mieszają (patrz rys. 5). O ile ogień rozpalamy w przedniej części paleniska (rys. 6) w takim razie gazy zimne i gorące rozwarstwiają się co powoduje pogorszenie się efektu szmauchowania.



Rys. 5.



Rys. 6.

Wstępny ten okres trwać powinien 24 — 48 godzin w zależności od intensywności szmauchowania i rodzaju towaru. Początkowa temperatura gazów wchodzących do komory wynosi 60 — 100°, pod koniec okresu 150 — 200°. Prawidłowość szmauchowania należy ustawicznie kontrolować przez wpuszczanie wgląd komory żelaznego drutu.

Po zakończeniu okresu szmauchowania spalamy już węgiel na całym palenisku, przyczem o ile temp. rośnie zbyt

gwałtownie, możemy *niewco* obniżyć wentyl do komina, oraz zmniejszyć grubość warstwy węgla na rusztach.

WYPALANIE.

Po ukończeniu szmauchowania towaru i podgrzaniu do 600 — 700° C. zaczyna się okres właściwego wypalania.

Okres ten należy podzielić na dwa podokresy.

W podokresie I-ym doprowadzamy temperaturę towaru do temp. wypału. W tym czasie należy wypalić w glinie części organiczne.

Jak wiadomo glina zawierać może nieraz znaczny % części organicznych. Przy wypalaniu towaru o czerepie zeszkłonym zwitryfikowanym, a nawet i mocno zagęszczonym, jak np. w dachówce, części organiczne mogą spowodować tzw. „zbańczenie”.

Wypalanie się części organicznych odbywa się najenergiczniej w temp. 800 — 900°, gdyż wtedy czerep towaru posiada najwyższą porowatość i dyfuzja gazów zachodzi najenergiczniej.

Wypalanie w tym okresie winno odbywać się w atmosferze możliwie jaknajbardziej utleniającej.

W piecach jednokomorowych wentyl do komina powinien być w tym czasie całkowicie podniesiony, węgiel zaś na rusztach winien być rozpostarty w możliwie cienkiej i równej warstwie.

W piecach kregowych i wielokomorowych, gdzie i tak gazy spalinowe zawierają duży nadmiar tlenu, dla lepszego wypalania się części organicznych pożądanym jest rozciągnięcie rejonu przedogniowego i przodu ognia.

W drugim podokresie następuje dopalenie towaru w pożądaną temperaturze.

Przy wypale cegły i dachówki atmosfera powinna być utleniająca ze względu na barwę towaru.

Przy wypale klinkieru, kamionki, czy szamoty stosuje się często atmosferę redukcyjną. W tych warunkach Fe_2O_3 , zawarty w glinie redukuje się do FeO , wchodzącego łatwo w reakcję z krzemionką, i dającego łatwo-topliwe szkliwo, powodujące zagęszczenie się czerepu.

Zagęszczenie się czerepu zależy od chemicznego składu gliny, a więc ilości i rodzaju topników. Jednak niezbędnym warunkiem jest należyte wypalenie się uprzednio substancji organicznej.

W piecach jedno- i wielokomorowych, w tym czasie zachodzi wyrównanie temperatur między górnymi i dolnymi warstwami towaru. Po przepędzeniu każdych 2 — 2,5 m³ gazów na kg towaru osiągamy zmniejszenie się różnicy temperatur między skrajnymi warstwami towaru niewiekszej o 50%.

W piecach jednokomorowych szybkość spalania węgla w tym okresie jest bardzo znaczna.

Paląc np. klinkier, i chcąc osiągnąć różnicę temperatur między górnymi i dolnymi warstwami cegły 30 — 50° C. należy spalić koło 350 kg węgla na 1000 kg towaru. Tymczasem, jeżeli zadowolimy się różnicą 60 — 70° C, spożycie węgla spada do 180 — 200 kg węgla na 1000 kg towaru.

W piecach wielokomorowych różnica temperatur zależy przede wszystkim od ilości komór w rejonie przedogniowym oraz rejonie ogniowym.

Dla orientacji zaznaczam, że różnica temperatur między górnymi a dolnymi warstwami towaru w komorze spada w każdej następnej komorze, znajdującej się w rejonie ogniowym, o 30 — 50%.

Widzimy więc, jak wielkie znaczenie dla równomierności wypału przedstawia ilość komór, włączonych do rejonu ogniowego.

Tow. Przemysłu Leśnego
i Stolarnia Mechaniczna

„JASKRÓW”

Spółka z ogran. odpow.

Centrala: CZEŚTOCHOWA,
ul. Kilińskiego 3. Telefon 10-27.

Przedstawicielstwo

WARSZAWA, T. Guzowski
ul. Czackiego 19, telefon 530-95

Wykonuje wszelkie roboty wchodzące
w zakres **stolarstwa budowlanego.**

„DUROLITH”

**plyta budowlana z wełny drzewnej,
spojona cementem — ogniotrwała**

Stosuje się do ścian działowych, nadbudówek,
wypełnienia szkieletowych konstrukcji.

Izolacja cieplna i dźwiękowa.

Sprzedaż: „EXIMIA” Warszawa, ul. Kredytowa 16
Tel. 6-36-98.

„SUPREMA”

Płyty budowlane do ścian działo-
wych i izolacji zewnętrznej.
Doskonała izolacja cieplna i głosowa.
Nowoczesny materiał budowlany.

Fabryczny skład konsygnacyjny
D. T. H.

BRACIA MARUSZEWSKY, SPÓŁKA JAWNA
Warszawa, Narbutta 2. Telefon 4-07-23.

HURT

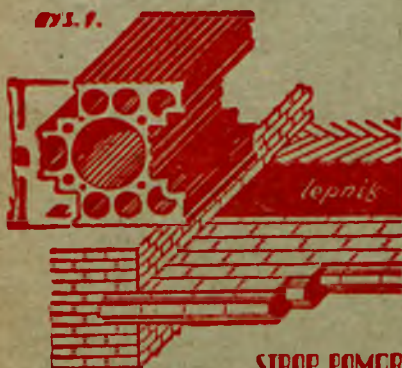
DETAIL

DŹWIGI OSOBOWE I CIĘŻAROWE

STIGLER Konserwacja dźwigów

Wszystkie części zamienne
stałe na składzie

FABRYKA DŹWIGÓW ELEKTRYCZNYCH Sp. z o.o.
Warszawa, ul. Czackiego 1, tel. 505-29, 336-03



STROP „POMORZE”
zastrzeżony pa-
tentami w Polsce
z zagranicą.

Łatwy w wyko-
naniu, mało aku-
styczny, najtań-
szy z istnieją-
cych.

STROP „POMORZE”

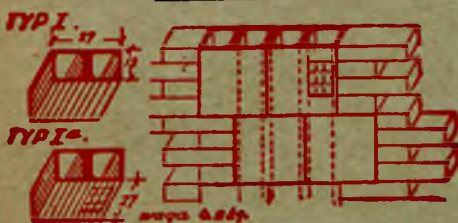
POMORSKIE ZAKŁADY

CERAMICZNE

Sp. Akc.

W GRUDZIĄDZU

Kosztorysy i oferty wysyła fabryka w Grudziądzu
i Biuro Sprzedaży w Warszawie, Al. Ujazdow-
skiej 30 m. 16, tel. 9-58-07.



PUSTAKI
WENTYLACYJ-
NE I KOMINO-
WE dla wmuro-
wania w ścian-
ki działowe i
mury.

Przewody tylko ceramiczne okrągłe izolowane
dają gwarancję dobrego wyciągu.

KANALIZACYJNE KAMIONKOWE

rury kształtki

dostarcza na
prawach wyłączności

CENTRALA SPRZEDAŻY WYROBÓW KAMIONKOWYCH

tel. 296-32 i 279-64
P. K. O. 21797

Warszawa, Kredytowa 9, m. 10.
telegram. „Warszawa-Kamionka”

REPREZENTOWANE FABRYKI:

„MARYWIL” Fabryki wyrobów
szamotowych i kamionkowych
w Radomiu i Suchedniowie

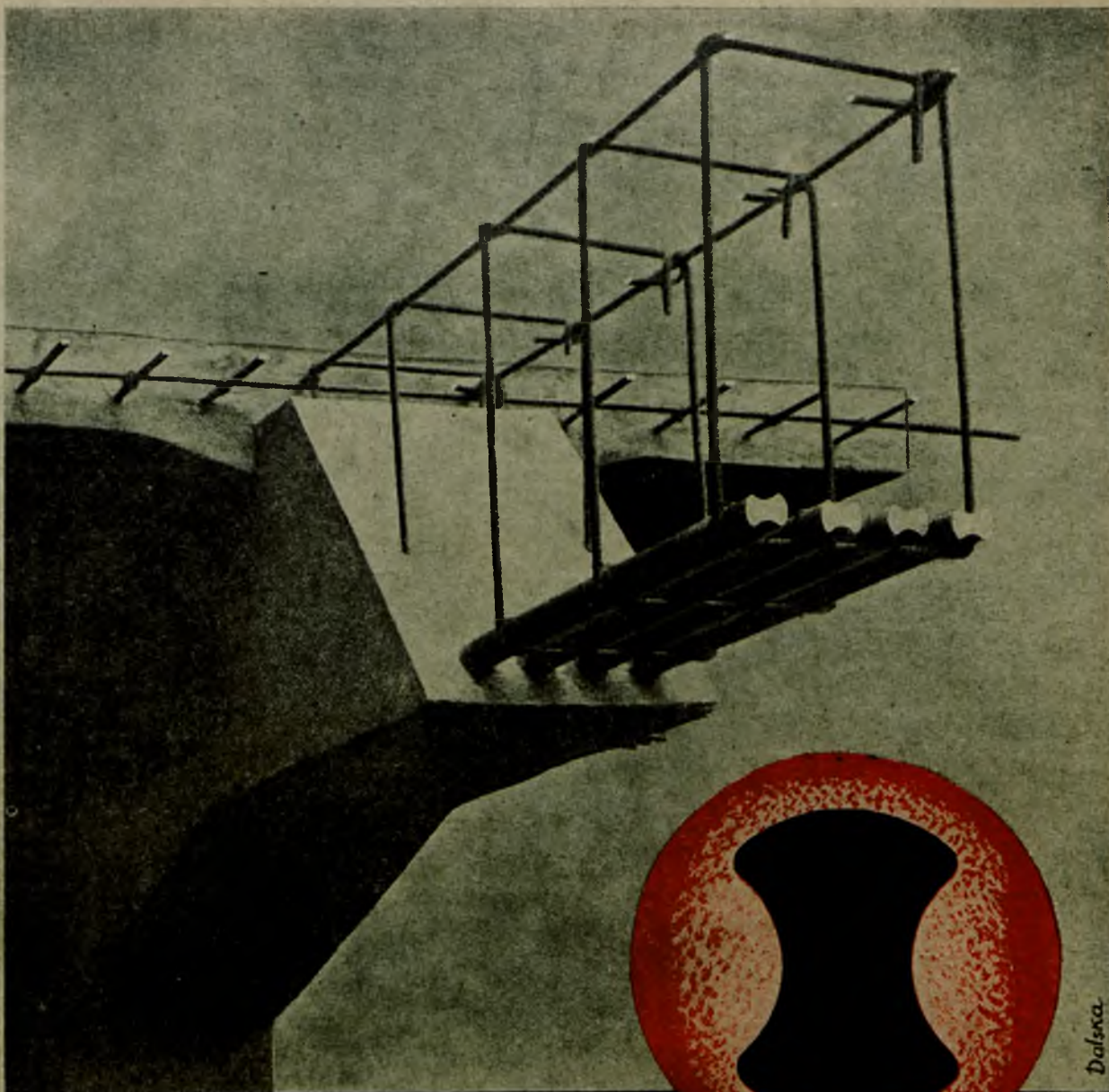
Kaweczyńskie Zakłady Cegielniane
Kazimierza

GRANZOWA Sp. Akc.
w Kaweczynie pod Warszawą

Zakłady Ceramiczne
„ZŁOTOGLIN”

Sp. Akc. w Warszawie

Na żądanie wysyłamy gratis warunki techniczne
wyrobu i odbioru



Dalsena

STAL GRIFFEL

DO

KONSTRUKCYJ ŻELBETOWYCH

WYRÓB I SPRZEDAŻ
„Wspólnota Interesów Górniczo-Hutniczych” S. A.
Katowice, ul. Kościuszki 30