

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁOWCÓW BUD. R. P.

Rok XL

*organizacja
technika
gospodarka*

Nr. 1.

R. 1939

Stal Jesteś

6 \bar{z} 1800-2000 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$

PRZYCZEPNOŚĆ

o 30%

WIEKSZA PRZETO

HAKI ZBĘDNE

NA KOŃCACH PRĘTÓW

UZBROJENIE TAŃSZE

o 15-20%

KAZDY PRĘT
PRÓBOWANY

HUTA BANKOWA

WARSZAWA
PIERACKIEGO 11
TEL: 632-40

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”.

Isolacje ciepłochronne i akustyczne.

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

IZOLACJE korkowe

AQUISOL „C” i „S” powszechnie znany środek uszczelniający beton i emulsja wodochronna JUTOL. — IMPREGNOLINA. — ŻELAZOL. — LIGNOSFALT.

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

BITUMINA

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

Rok założ. Fabryka materiałów izolacyjnych 1 9 0 9

„ORŁOROG”

Grand Prix 1 5 złotych

(Inż. Jan Rogowicz i S-ka)

medal i. W-wa, Zarząd, Pl.Trz. Krzyży 13 Tel. 9.81-23 i 981-26

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 „ANTIHDOR” — środki uszczelniające beton, hamujące wodę, przeciw wilgoci i t. p.

LIGNOSAN — środki grzybobójcze. Przetwory bitumiczne, asfalty.

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

Zakłady Handlowo-Przemysłowe

Rok założenia 1916

„STEMAR”

Marian Szmorliński

Fabryka tektury bitumicznej i smółcowej, preparatów izolacyjnych i przetworów chemicznych, oraz przedsiębiorstwa robót dekarских asfaltowych i izolacyjnych



Marka fabryczna

Radom, Metalowa 2, tel. 14-46
Oddział w Warszawie, ul. Hoża 57, tel. 937-34

poleca do:

izolacji chłodniczej i termicznej

krycia dachów

PLYTY KORKOWE
oraz do izolacji rur
ŁUPINY KORKOWE

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

JEDYNY KRAJOWY CEMENT GLINOWY ALKA-ELEKTRO-CEMENT

szybkotwardniejący (rozszałowanie betonu już po 24 godzinach), o wysokiej wytrzymałości (oszczędność konstrukcji), do stosowania w czasie mrozu, odporny na działania chemiczne

o r a z

CEMENTY SPECJALNE

do zapraw kwasoodpornych **Elektro - Acid - Cement**,
do zapraw ogniotrwałych **Elektro - Pyro - Cement**

produkcji:

ZAKŁADÓW ELEKTRO S. A.

Laziska Górne (Górny Śląsk)

dostarcza:

Wyłączna reprezentacja na Rzeczpospolitą Polską i Wolne Miasto Gdańsk

Towarzystwo Handlowo - Przemysłowe

Mieczysław Zagajski, S. A.

ZARZĄD: **Warszawa 1, Br. Pierackiego 17,**
tel. 5.50-20. SKŁADY: **Kolejowa 11.**

ODDZIAŁY: **Gdynia, Trauguta 9/11, telefon 10-04.**
Katowice, Narutowicza 22, tel. 512-43
Łódź, Al. Kościuszki 46, tel. 262-99

Przedstawicielstwa i składy
we wszystkich większych miastach.

MASTEWAL

OGNIOTRWAŁA
IMPREGNOWANA

PLYTA BUDOWLANO - IZOLACYJNA

WYTWÓRNIEREJONOWE:

WARSZAWA, Kredytowa 16, tel. 690-41
ŁÓDŹ, Srebrzyńska 6, tel. 205-50
POZNAŃ, Langiewicza 3, tel. 79-48
TARNÓW - KRZYŹ, tel. 172 i 293

FABRYKI WAPNA I CEMENTU

„PIECHCIN”

Spółka Akcyjna

w Piechcinie pod Pakością

Adres telegraficzny Wapienniki Pakość — Tel. Pakość 20 i 35

Wapno palone o najwyższej wydajności
Wodzian wapnia do tynków
Tłuczeń wapienny o różnym uziarnieniu do prac
betonowych i żelbetonowych
Tłuczeń do podsypki torów kolejowych
Kamień wapienny dla cukrowni, celów odlewniczych
i chemicznych
Wapno nawozowe mielone

Jan Turański

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY
KOMINÓW FABRYCZNYCH
I OBMUROWAŃ KOTŁÓW
PAROWYCH

Warszawa-Praga, ul. Konopacka 10
Telefon 10-26-53.

Budowa i nadbudowa oraz ob-
ręczowanie kominów fabrycz-
nych podczas ruchu fabryki.

Budowa pieców przemysłowych
wszelkich systemów.

Obmurowanie kotłów parowych
oraz przebudowa i naprawa.

Ekspertyzy.
Kosztorysy.
Projekty
Szkice

37-letnie doświadczenie.

550 obiektów wykonanych.



CENTRALA SPRZEDAŻY WYROBÓW KAMIONKOWYCH

Warszawa, Kredytowa 9 m. 10

SPÓŁKA Z OGR. ODP.

TEL. 296-32 i 279-64.

P. K. O. 21.797.

KANALIZACYJNE RURY I KSZTAŁTKI KAMIONKOWE

średnic od 50 do 500 mm oraz spody, wykładziny, wpusty boczne i górne do kolektorów kanalizacyjnych większych przekrojów p/g norm. Polsk. Komitetu Normalizacji P. N. B. 1500 — 1507.

dostarcza na prawach wyłączności z reprezentowanych fabryk

„M A R Y W L”

Fabryka Wyrabów Szamotowych i Kamionkowych w Radomiu, Wytwórnia w Radomiu i Suchedniowie.

Kaweczyńskie Zakłady Cegielniane

KAZIMIERZA GRANZOWA

Sp. Akc. w Kaweczynie pod Warszawa

Zakłady Ceramiczne

„ZŁOTOGLIN”

Sp. Akc. w Warszawie
Wytwórnia w Parszowie

Rury kamionkowe są niezastąpione pod względem technicznym, praktycznie niezniszczalne i zapewniają najmniejszy koszt amortyzacji i konserwacji.

Samorządom miejskim udzielamy specjalnych rabatów.

Cegielnie ks. Pszczyńskiego

dostarczają wagonowo: cegłę maszynową, dziurawkę, pustaki stropowe
— Pomorze — Akerman • Produkcja roczna: 20 milionów sztuk.

Fabryka wyrobów betonowych

dostarcza wagonowo: maszty, rury, oczyszczalniki hydraulicznie prasowane, płyty chodnikowe i wszelkie inne wyroby cementowe.

Adres: Dyrekcja kopalń — ks. von Pless
Katowice ul. Powstańców 46 telefon: 329-71

BIBLIOTEKA
KOSZCZ
-BIBL-
-KOSZC-
-BIBL-
-KOSZC-

JUŻ WYSZEDŁ

**Kalendarz
Przeglądu
Budowlanego**

NA ROK

1 9 3 9

I – Tom bez zmian – Str. 1232

II – Tom nowy – Str. 1326

Cena w oprawie płóciennej:

I i II Tom – 22 zł

II Tom – 12 zł

Skład główny: Przegląd Budowlany
Warszawa 1 – Widok 22 – Tel. 309-37 – P.K.O. 19410

II tom znacznie zwiększony i zaktualizowany. Nowe rozdziały:
Podnośniki budowlane – Zaprawy cementowe – Tynki – Budownictwo sportowe – Okna – Drzwi – Stropy drewniane – Dachy drewniane – Dachy płaskie – Piorunochrony – Ochrona budowli przed wilgocią – Tok obliczeń statycznych dla typowego budynku mieszkalnego – Przepisy statyczne M. R. P. – Projekt normy B-189 „Obciążenia” – Wyciąg z normy B-195 „Obliczanie i projektowanie konstrukcji betonowych i żelbetowych” – Norma B-190 „Obliczanie konstrukcji stalowych” – Elementarne prace pomiarowe – Schrony przeciwlotnicze w nowowznoszonych budynkach mieszkalnych

Nasze referencje — to produkcja

15.000.000 kg

szlachetnej wyprawy

FELZYTYN

którą otynkowano

1.000.000 m²

powierzchni elewacji gmachów;

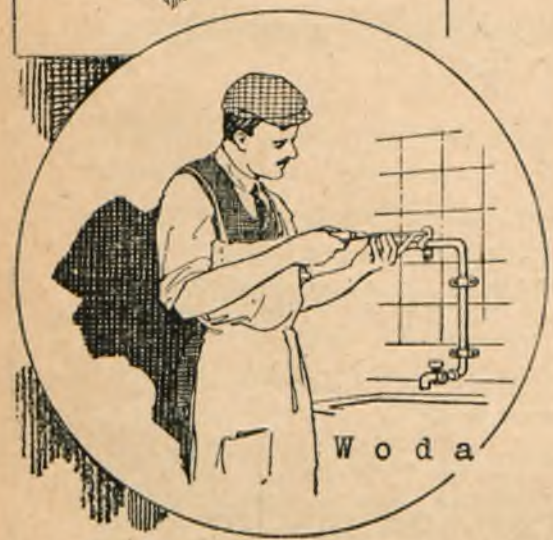
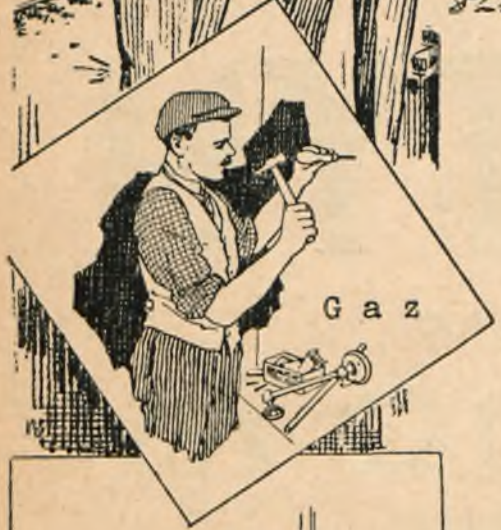
rządowych, reprezentacyjnych
użyteczności publicznej,
kościół, w
szpitali,
pałaców,
domów robotniczych,
domów urzędniczych,
spółdzielni mieszkaniowych,
boisk sportowych,
domów czynszowych,
willi.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE FELZYTYN I TROCAL

w Lubartowie

W-wa, Kredytowa 18, tel. 256-80 i 518-48

powodzenie — probierzem gatunku

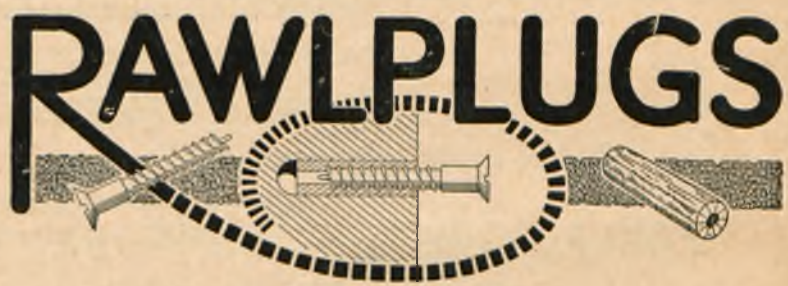


Praktyczne zadanie

z którym się stale spotykają
na budowie czy to architekt,
czy hydraulik, to

M O C O W A N I E

Czy wiadomo wam jakie
usługi może oddać metoda



Generalne Przedstawicielstwo na Polskę i w.m. Gdańsk
S L I P M A T E R I A L S-ka z ogr. odp.
WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 43, tel.: 9-83-60 i 9-83-62

KOMUNIKAT

Niniejszym podajemy do wiadomości, że z dn. 1 grudnia br. została przeniesiona do nowego lokalu i zreorganizowana firma: „ESPED” Edward Szaraniec — PRZEMYSŁ DRZEWNY — WARSZAWA, UL. KLONOWA 5 m. 22, tel. 9.40-68.

Właściciel firmy „Esped” (Nr rej. A 46/85) p. Edward Szaraniec posiada własne obiekty leśne na Polesiu, prowadzi eksploatacje leśne na terenach C. O. P. i w Dobrach Wilanowskich pod Warszawą, posiada przedstawicielstwa większych własności leśnych i jako wybitny fachowiec drzewny daje gwarancję solidności i dokładności powierzanych mu dostaw.

Związek Celowy Powiatów Śląskich dla Eksploatacji Kamieniołomów

Katowice, ul. Marszałka Piłsudskiego 45, — tel. 305-76

Zakłady: Kamieniołomy Granitu w Klesowie, woj. wołyńskie.

Dostarcza: z własnych eksploatacji wszelkie materiały kamienne granitowe dla celów drogowych i budowlanych. Roczna produkcja 500.000 ton.



Idealne
w pracy —
oszczędne
w użyciu
CIĄGNIKI
„HANNAG”
Diesel

Przedstawicielstwo: Biuro Przemysłowo-Handlowe

S. Kaśinowski i J. Jacoby

Warszawa, Traugutta 2, tel. 304-30.



Inż. **Lorenc Scherlag**

LWÓW, Sapięhy 45
Telefony: 206-27 i 280-04

**WIEŻE WODNE
I ROMINY**

pat. syst. Monnoyera
Przedstawicielstwo dla
Warszawy:

Przed. Bud. „ARCUS”
Zygmuntowska Nr. 14
Telefon Nr. 10-09-38

HERKULITH

P O L S K I

PLYTA IZOLACYJNO-BUDOWLANA z wełny drzewnej, impregnowanej chlorkiem wapnia, spojona emulsją z cementu portlandzkiego, specjalnie uodporniona przeciw robactwu. OGNIOTRWAŁA, NIEPEŁCZNIJĄCA IZOLACJA CIEPLNA I DŹWIĘKOWA

HERKULITH — POLSKI Sp. z ogr. odp.

Zarząd: Katowice, Opolska 5, telefony: 325-29 i 302-08,
• • • Biuro: Warszawa, Chmielna 26, tel. 237-84. • • •



Ciepłe ruchome GARAŻE



pojedyncze i boksy o stalowej konstrukcji wypełnionej płytami „Mastewal” dostarczamy i montujemy po cenach konkurencyjnych.

Biuro inżynieryjno-budowlane

Inż. Aleksander Chmielowski

WARSZAWA, ul. Krucza 6 m. 7 tel. 9-99-85

„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 (lastrkowych) i sztucznego kamienia.

Mączki marmurowe

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

RYNEK BUDOWLANY

ASFALTOWE ROBOTY

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

Wykonuje roboty asfaltowe i brukarskie.

BETONOWE WYROBY

„DROGOBIT”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo przem.-handlowe — Warszawa, ul. Marszałkowska 1, tel. 8.08-18.


Dostarcza płytki cementowe prasowane pod ciśnieniem hydr. do 300 atm. do podłóg z utwardzoną nawierzchnią lastrico w kolorach dowoln., do elewacji.

INŻ. S. RADZIMIŃSKI — Warszawska fabryka płyt cementowych — Warszawa, Wilanowska 22, tel. 9.60-34.

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

EDMUND SZMIDT — Wytwórnia wyrobów betonowych i ksyrolitowych — Zarząd i biuro: Warszawa, Kopińska 20, tel. 9.28-39.

Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze i granicie oraz posadzki skalodrzewne. Płytki cementowe „lastrico” hydraulicznie prasowane.



ZAKŁADY PRZEMYSŁU
BETONOWEGO I SYLIKATOWEGO
„WIBBET”
Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA, KORSKA 3/5
TEL. 10 - 30 - 45
dawniej „WIBROBETON” Warszawa

„WOLA” — Fabryka wyrobów betonowych — Warszawa, Górczewska 50, tel. 5.00-43.

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

BUDOWA DRÓG

J. A. BERĘSEWICZ I J. OLEKSIEWICZ — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Polna 76, tel.: 8.60-60 i 6.60-89. Składy 10.30-06.

Budowa dróg, roboty żelbetowe, betonowe i kablowe. Projekty i kosztorysy.

INŻ. STEFAN BONIECKI — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjnych — Warszawa, ul. Górskiego 4, tel. 2.37-74.

KLESOWSKI PRZEMYSŁ GRANITOWY, Sp. Akc. — Zarząd: Warszawa, Wilcza 23 m. 3, tel. 8.09-63 i 8.09-65.

Kamieniolomy granitu w Klesowie. Budowa dróg.

ZAKŁADY „OLTARZEW”, Sp. z o. o. — Zarząd w Warszawie, ul. Jasna 8, tel. 2.18-48, 218-25 i 218-18.

Budowa trwałych nawierzchni drogowych: betonowych, klinkierowych i z kostki kamiennej. Roboty ziemne i drenarskie. Wyroby z betonu wibrowanego: słupy, parkany, płyty, rury itp.

„OTOCZAKI” Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych i dostawa kamienia polnego — Warszawa, ul. Trębacka 10, tel. 6.26-25.

Wykonuje wszelkie roboty drogowe i budowlane z materiałów własnych i powierzonych. Dostawa kamienia polnego (brukowca) oraz tłuczni w dowolnych ilościach z własnych składów przeladunkowych.

POLSKIE TOWARZYSTWO ASFALTOWE, Sp. Akc.,

Warszawa, ul. Niemcewicza 28, tel.: 5.88-47 i 3.26-32.

FELIKS RURKIEWICZ — Przedsięb. robót brukarsk., ziemn., beton. i asfalt. — Warszawa, Grzybowska 69, tel. 617-60.

Dostawa kamieni, kostki bazaltowej, żwiru i piasku rzeczno. Układanie kabli ziemnych.

STANISŁAW WŁODARCZYK — Przedsiębiorstwo przemysłowo - handlowe — Warszawa, ul. Bernardyńska 40, tel.: Biuro 9.34-81, tabory 9.58-27.

Wykonuje roboty ziemne, brukarskie, betonowe. Dostawa żwiru, piasku, kamienia.

BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA

G D Y N I A I P O M O R Z E.

INŻ. K. KRZYŻANOWSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i inżynieryjnych — biuro konstrukcyjne — Gdynia, ul. Świętojańska 46, tel. 11-25.

INŻ. ARCH. ZYGMUNT MIĘSOWICZ — Przedsiębiorstwo budowy — Gdynia, Bema 7. Reprezentacja: Warszawa, Al. Niepodległości 148 m. 10, tel. 4.38-18.

„PION” — Przedsiębiorstwo budowlane — Gdynia, ul. 3-go Maja r. Batorego, tel.: 23-16 i 22-15.

F. SKĄPSKI I S-KA INŻ., Spółka Akcyjna — Biuro Budowlane.

Szczegóły patrz str. 8 przed tekstem.

INŻ. B. SOKOŁOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Gdynia-Grabówek, ul. Komandorska 26, tel. 14-62.

Z. SUSKI, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo budowy — Gdynia, ul. Ujejskiego 34, tel. 32-81.

JAN ŚMIDOWICZ, INŻYNIER — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich — Gdynia, ul. Mściwoja 10, tel.: 13-34 i 13-69.

G Ó R N Y Ś L Ą S K.

W. KLARNER I E. GRUSZCZYŃSKI, INŻYNIEROWIE — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Katowice, Kościuszki 29, tel. 305-35.

W A R S Z A W A.

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO — Przedsiębiorstwo budowlane i biuro projektów — Z. Gajewski i J. Sadłowski — Warszawa, Smolna 7, tel. 2.91-00 i 5.86-83.

Specjalność roboty żelbetowe.

JÓZEF BANASIAK — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Kopernika 12, tel. 287-41.

KAZIMIERZ BARANOWSKI, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych — Warszawa, ul. Koryntnicka 15a, tel. 10.32-65.

INŻ. R. BIAŁKOWSKI I H. W. HOFFMAN — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Zgoda 6/5, tel. 3.10-63.

- BUD. FR. BRZESKI** — Biuro budowlane — Warszawa, (Saska Kępa), ul. Walecznych 36a, tel. 10.40-13.
- TADEUSZ BRZEZIŃSKI** — Przedsiębiorstwo inżynierjno-budowlane — Warszawa, Obrońców 10, tel. 10.42-59.
- „**BUDOWNICTWO**”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Mazowiecka 11 m. 24, tel. 2.93-95.
- BUDOWNICTWO I KOMUNIKACJA**, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością — Warszawa, Poznańska 36 m. 16, tel. 9.45-32.
- ST. CHŁOPICKI I J. ZAWISTOWSKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Kaliska 17, tel. 8.35-00.
- JAN CHRZANOWSKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Marymoncka 6a, m. 44, tel. 12.77-18.
- INŻ. DYONIZY CIEŚLAK** — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Inżynierskich — Warszawa, Szara 14, tel. 9.61-88.
- WŁADYSŁAW CZARNOCKI I S-KA** — Biuro inżynierskie i budowlane — Warszawa, Wilanowska 1, tel. 9.74-15.
- A. CZEŻOWSKI I E. STRUG** Sp. z o. o. — Biuro inżyniersko-budowlane — Warszawa, Al. Ujazdowska 22, tel. 8.65-19.
- T. CZOSNOWSKI I S-KA** — Biuro Budowlane — Warszawa, Ceglana 5, tel.: 605-80, 605-82. Rok założenia 1865.
- A. CZUDOWSKI I S-KA, INŻYNIEROWIE** — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żurawia), tel. 9.37-32.
- S. DAWIDOWICZ I M. JAGODZIŃSKI, INŻYNIEROWIE** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Kredytowa 16, tel. 6.95-59.
- INŻYNIEROWIE S. DŁUSKI, S. PUZYNA I S-KA** — Biuro inżyniersko-budowlane — Warszawa, Żulińskiego 9, tel.: 9.80-62, 9.64-72.
- MICHAŁ DUDA I SYN**, właściciel Henryk Duda — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Swarzewska 65, tel. 12.57-94.
- L. EJGER** — mistrz murarski — Warszawa, Chmielna 124, tel. 8.85-74.
- „**FILAR**” **EDMUND PIOTROWSKI, BUDOWNICZY** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Elsterska 4, tel. 10.02-70.
- IGNACY GARBACZ** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Olimpijska 5, tel. 4.32-46.
Własna fabryka stolarska. Wszelkie roboty w zakresie stolarki budowlanej wchodzące.
- HENRYK GINTER** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Nowy Świat 24, tel. 2.54-00.
- K. GOŚCIŃSKI I S-KA** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i remontowych — Warszawa, Hoża 14, tel. 9.69-30.
- ACHILLES GREMBLICKI** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Wolska 117 m. 1, tel. 6.88-67.
Wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.
- ALEKSANDER GUTT** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Aleja Szustra 36, tel. 4.27-88.
- INŻ. K. HEYBOWICZ I S-ka** — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 7, tel. 667-06.
- WŁADYSŁAW JARECKI** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Targowa 14, telefon 10.27-78.
- J. JAWORSKI I R. BARANOWSKI** — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Warszawa, Mickiewicza 24, tel.: 12.58-52, 12.59-66, 12.61-66.
- INŻ. ARCH. J. KOPYLIŃSKI I S. ŁOSIAKOWSKI** — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, ul. Bagatela 11, tel. 9.25-95 i 8.16-34.
- INŻ. W. KÖNIG** — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Puławska 98 m. 13, tel. 4.22-65.
- INŻ. STEFAN KRZYPKOWSKI I S-KA** — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i budowlanych — Warszawa, ul. Ś-to Krzyska 25, tel. 6.90-62.
- BUD. JÓZEF LEJBRANDT** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Paryska 6, tel. 10.50-87.
- WŁADYSŁAW LEJMAN, BUDOWNICZY** — Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane — Warszawa, Berezyńska 18, tel. biura: 10.36-05 i tel. mieszk.: 10.36-04.
- INŻ. JULIUSZ LESZCZYŃSKI I S-KA**, Spółka z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i budowlanych — Warszawa, Nowy-Świat 18, tel. 606-19.
- RYSZARD ŁAPIŃSKI** — Przedsiębiorstwo inżyniersko-budowlane — Warszawa, Radziłowska 3, tel. 10.35-01.
- FELIKS MALINOWSKI I S-KA**, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Sienna 55, tel. 3.09-31.
- INŻ. LUBOMIR MALINOWSKI** — Biuro inżynierskie — Warszawa, Kielecka 26a, tel. 4.28-05.
Roboty budowlane, drogowe, mostowe i wodne.
- FR. MARTENS I AD. DAAB** — T-wo Akc. Zakładów przemysłowo-budowlanych — Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 22, tel. 9.65-94.
- „**MAZOWIECKA SPÓŁKA BUDOWLANA**” — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Targowa 71, tel. 10.30-21.
- INŻ. ARCH. ZYGMUNT MIĘSOWICZ** — Przedsiębiorstwo budowy.
Szczegóły patrz str. 6 przed tekstem.
- INŻ. LESZEK MUSZYŃSKI** — Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich — Centrala Warszawa, Krakowskie Przedmieście Nr. 6, tel.: 624-30, 624-33.
- JAN NOWAK** — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i remontowych — Warszawa, Marszałkowska 25, tel. 708-79.
- INŻ. B. NOWAK I Z. GIETKA**, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowlanych — Warszawa, ul. Skaryszewska 10, tel. 10.08-34.
- TADEUSZ OBUCHOWICZ** — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Kościańska 9, tel. 12.66-75.
- J. OLEKSIEWICZ I INŻ. T. ADAMCZYK** — Przedsiębiorstwo Inżyniersko Budowlane — Warszawa, Konopczyńskiego 5, tel. 5.89-99, 660-89, składy 10.30-06.
- F. OPPMAN I H. KOZŁOWSKI, INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI** — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowlanych — Warszawa, Pl. Napoleona 4, tel. 6.43-80.
- INŻ. M. OSEKA I S. SOBIECKI** — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko - budowlanych — Warszawa, Wronia 64 m. 5, tel.: 2.69-81 i 11.41-19.
- INŻ. STANISŁAW PERSIDOK**, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i budowlanych — Warszawa, ul. Filtrowa 69, tel. 7.02-03.
- M. PIOTROWSKI I K. ZAMIŃSKI** — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Warszawa, Radzyńska 74, tel. 10.11-30.

- INŻ. C. PODLECKI, W. SŁOBODZIŃSKI I S-KA — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75, 9.97-69.
- BERNARD POPIEL majster budowlany — Warszawa, ul. Mokotowska 63 m. 24, tel. 8.27-49.
Wykonuje wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.
- S. PRONASZKO I B. BRUDZIŃSKI, Sp. z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Radna 12, tel. 2.22-10.
- INŻ. LESZEK RACZYŃSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Lwowska 11, tel. 7.18-07, 8.13-04.
- ROSTKOWSKI FR. INŻ. I S-KA, Sp. z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Pl. Lelewela 18, tel. 12.53-16.
- „RUCH BUDOWLANY”, Sp. z o. o. wł. Jerzy Zanussi i S-ka — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i drogowych — Warszawa, Al. Jerozolimska 47 m. 19, tel. 9.20-62.
- „RUHAN” — Polska spółka budowlana, Spółka Jawna — Warszawa, Al. 3 Maja 42 m. 22, tel. 3.10-42.
Prowadzenie wszelkich robót wchodzących w zakres budownictwa.
- S. RULSKI — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych — Warszawa, ul. Ks. Skorupki 14 m. 2a, tel. 9.59-92.
- EUGENIUSZ RZYMSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, ul. Kordeckiego 53 m. 6, dom własny, tel. 10.37-65.
- B. SIERZPOWSKI I ST. MORAWSKI, INŻYNIEROWIE — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Wspólna 33 m. 7, tel.: 8.60-75 i 9.79-29.
- F. SKĄPSKI I S-KA INŻ., Spółka Akcyjna — Biuro budowlane — Gdynia, ul. Sienkiewicza 6 m. 2, tel. 17-44. Przedstawicielstwo: Warszawa, Al. Niepodległości 216, tel. 8.86-54, 8.12-76 i 8.19-64.
- INŻ. HENRYK SKUP I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Topiel 7a, tel. 5.38-32.
- H. SOSONKO I W. WOJCIECHOWSKI, INŻYNIEROWIE, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Krucza 8, tel. 8.81-84.
- „SPAR”, — Spółka Akcyjna robót inżynieryjnych i budowlanych — Warszawa, ul. Żurawia Nr. 1, tel. 9.88-57 (centrala).
- SPÓŁKA PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWNICTWA, Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Klonowa 5, tel. 8.50-81.
- STOLECZNA SPÓŁKA BUDOWLANA, Sp. z o. o. — Warszawa, Nowy Świat 41, tel. 2.92-31.
- K. STRONCZYŃSKI, R. CZARNOTA-BOJARSKI I S-KA, INŻYNIEROWIE, Spółka Akcyjna — Towarzystwo budowlane — Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 8.49-73 i 8.53-44.
- B. I E. SUCHOWOLSCY — Biuro inż.-bud. — Warszawa, ul. Ks. Skórupki 7, tel. 9.19-56.
- STEFAN SULMIERSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Środkowa 32, tel. 10.16-23.
- SZAJDECKI JÓZEF — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Ostrobramska 116, tel. 10.31-05.
Roboty budowlane drogowe, ziemne i wodne.
- INŻ. O SZRETTTER I S-KA, Spółka z ogr. odp. — Biuro techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Szczygła 1a, tel. 5.30-31.
- JERZY SZUMOWSKI I S-KA — Przedsiębiorstwo techniczno - budowlane — Warszawa, Hoża 68 m. 9, tel. 8.20-44.
- DAMIAN TOKAR, dyplomowany majster budowlany — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Sienna 89, tel. 6.14-93.
Wszelkie roboty w zakresie budownictwa wchodzące.
- „TOR”, Sp. Akc. — Towarzystwo robót kolejowych i budowlanych — Warszawa, Matejki 10, tel.: 9.04-44 i 9.00-62.
- WACŁAW TROJANOWSKI Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Grójecka 45 m. 5, tel. 8.62-43.
- TRWAŁA ŚCIANA, Sp. z o. o. — Biuro techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Zygmuntońska 14 m. 23, tel. 10-31-57.
- WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO TECHNICZNO - BUDOWLANE, Sp. z o. o. — Warszawa, Pl. 3 Krzyży 9, tel. 9.02-56.
- INŻ. KAZIMIERZ WĄSIK — Biuro Budowlane — Warszawa, Żurawia 9, m. 19, tel.: 5.82-66 i 9.04-29.
- ANDRZEJ WIEDIGER — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — mistrz cechu Warsz. — Warszawa, Gruzińska 5 m. 2, tel. 10.33-68.
Wykonują roboty w zakresie budownictwa wchodzące.
- ROMUALD WIERSZYCKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Złota 41 m. 19, tel. 6.92-95.
- TADEUSZ WILARY BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Marszałkowska 34 m. 6, tel. 8.15-46, 9.86-56.
- K. WIŚNIEWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Narbutta 3a m. 2, tel. 4.09-03.
- J. i T. WOLIŃSCY — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Al. Wojska 28 m. 1, tel. 12.53-91 i 12.54-99.
- „WSPÓLNA PRACA”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 9 m. 5, tel. 2.43-12.
- WSPÓLNOTA INŻYNIERYJNO - BUDOWLANA, Spółka Akcyjna — Warszawa, Czackiego 12, tel.: zarząd 5.16-31, biuro 5.16-44.
Roboty budowlane, inżynieryjne, drogowe, konstrukcje żelbetowe. Eksploatacja kamieniołomów granitu
- INŻ. ZYGMUNT ZARZECKI — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Lenartowicza 4, tel. 4.49-83.
- ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE, Spółka z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Uniwersytecka 4, tel.: 8.99-26, 8.94-71, 899-45.

CEGIELNIE

K L I N K I E R Y

F A S A D O W E I P O S A D Z K O W E

Płytki terrakotowe i glazurowane. Glazura fasadowa mrozoodporna

CZĘSTOCHOWSKIE
ZAKŁADY CERAMICZNE

Reprezentacja:

„CERMAT”

Sp. z o. o.

Warszawa, Marszałkowska 19 m. 4

Tel 7.22-63 - Zarząd; 9.75-57 - Biuro

Składy: Towarowa 13 - tel. 2.75-59

Drohobyckie Zakłady Ceramiczne w Drohobyczu Górka tel. 71-10

Produkują: cegłę maszynową, licową, kominową, pu-
staki wszelkich rodzajów, cegłę Akermana, dachówkę, marsylkę, ciągnioną
i karpiówkę oraz gąsiori, dreny i t. p.

GNASZYŃSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. A. w Gnaszynie pod Częstochową, Częstochowa, skrz. poczt. 116. — Biuro Sprzedaży, Warszawa, Moniuszki 6, tel. 228-82.

Zakłady czynne cały rok. Produkują: cegłę budowlaną maszynową, licową, kanalizacyjną, klinową, kominową, trocinową, pustaki wszelkich rodzajów i wymiarów; wszystkie odmiany pustaków stropowych; dachówkę, gąsior, dreny itp. Własne patenty i licencje.

KAWENCZYŃSKIE ZAKŁADY CEGIELNIANE KAZIMIERZA GRANZOWA, Tow. Akc. — Zarząd w Warszawie, 6-go Sierpnia 22 m. 4, tel. 9.31-36. Fabryka w Kawenczynie, tel. 02 Rembertów Nr. 36.

Cegła budowl., pustaki, wyroby ogniotrw., klinkier, rury kamionkowe.

„MARKI GRÓJECKIE” I „GOŁKÓW” — Cegielnie parowe — Zarząd: Warszawa, Al. Jerozolimska 75, tel.: 9.94-30, 9.94-13.

„OLTARZEW”, Sp. z o. o. — Zakłady Ceramiczne, Zarząd w Warszawie, ul. Jasna 8, tel. 2.18-18 — Klinkiernia i betoniarnia w Oltarzewie, tel. 2, Podm.: Ożarów 4.

Produkują: cegłę maszynową, licową, kanalizacyjną, dziurawkę, bloki stropowe Akkermana i inne, płytki klinkierowe budowlane, dreny oraz klinkier drogowy i wszelkie wyroby z betonu wibrowanego. Sprzedaż kruszywa klinkierowego i cerkortu.

KLINKIERY: budowlane, okładzinowe drogowe, emalowane w różnych kolorach

CEGLY: zwyczajne, dziurawki, licówki, kanalizacyjne, trocinówki, bloki, stropy

DACHÓWKI, DRENY, KAFLE, CEMENT

Ceny fabryczne

Inż. Stefan Ossowiecki Warszawa, Polna 32 m. 4, tel. 8-91-80

Generalny Przedstawiciel Fabryk Wyrobów Ceramicznych Przysieka Stara, Królasyń, Antonin i innych.

Zakłady Ceramiczne „OSTRZESZÓW” w Budach Sp. Akc.

Stacja i poczta Ostrzeszów Wkp. Tel. 8

KLINKIERY budowlane, okładzinowe, zendrówka
CEGLA licówka czerwona i kremowa, dziurawka, trocinówka

DACHÓWKA karpiówka, holenderka, rzymska
DRENY, KAFLE piecowe

Plaszowska Fabryka Dachówek i Cegieł

Spółka Akcyjna w Krakowie-Plaszowie,
ul. Gromadzka 66. Telefon 12087

Poleca:

Dachówkę: tłoczoną (marsylską), ciągniętą (felcówka) karpiówkę. Cegłę: maszynową, dziurawkę, komiówkę (radiały).

CEGIELNIE

RADZIWIŁŁ, WIMMER I ŻELEŃSCY
S. A. dla wyrobów z gliny i piasku

Centrala: **LWÓW** 26, ul. Stryjska 108, — tel. 204-37
Fabryki: **LWÓW** Stryjska, — **KOŁOMYJA** tel. 103

Wyroby: dachówki: tłoczone i ciągnięte, gąsiorzy czerwone i dymione, cegły maszynowe, ręczne i dziurawki. Stropówki. Rury drenowe wszystkich wymiarów. Własne tory przemysłowe

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”

W CHEŁMNIE I WĄBRZEŃNIE

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

CEGIELNIA PAROWA WITASZYCE

poczta i stacja kolejowa Witaszyce (Poznańskie); tel. Jarocin Poznański 55.

Wyłączne przedstawicielstwo w Warszawie inż. L. SIEKIERKO, Senatorska 4/17. telefon: 258-59.

PRODUKUJE: cegłę zw. budowlaną, licową, kanalizacyjną, dziurawkę, stropową Foerстера, dachówkę-karpiówkę, gąsiorzy dreny różnych kalibrów. Wyroby o ładnym jednolitym kolorze i wysokiej wytrzymałości na ściskanie.

Cegielnia jest stałym dostawcą cegły kanalizacyjnej dla Wodociągów i Kanalizacji m. st. Warszawy.

CEGLA, DACHÓWKA, KLINKIER (hurtownicy)

A. BOROWIK i SYN

WARSZAWA, ul. Srebrna 4, tel. 2.38-42 i 6.05-12

KLINKIERY

STROPY

Przedstawicielstwo stropów syst. Akermana F-my „STROP” w Łomży

CEGLY

licówka, dziurawka, trocinówka, sączki i t. p. Dachówka

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 Ceramicznych „Feniks” w Baniosze.

CEGLY pełna maszynowa dziurawki, bloki półbloki

trocinówki dachówka, **STROPY Akermana**

CEMENT portlandzki **CHLOREK WAPNIA**

WAPNO i in. materiały budowl. poleca:

Biuro: Warszawa, Poznańska 32, **Biuro sprzedaży materiałów budowlanych**

tel. 9.84-04 i 9.84-98

Składy: Skaryszewska 4 tel. 10-27-82. **Bcia ŻERYKIER**

CEMENT

Zakłady Wapienne „Chęciny”

Inż. Z. KRUDZIELSKI

CHĘCINY 2, TEL. 1, WOJ. KIELECKIE

Cement krzemowy kwasoodporny, dla pilotowania fundamentów, budowli portowych, mostów, kanalizacji, kopalni węgla i fabryk chemicznych — Wapno najwyższej klasy — Wypełniacz do asfaltów.

„WYSOKA”, Spółka Akcyjna — Towarzystwo fabryk portland-cementu — Warszawa, ul. Mazowiecka 7, tel.: 6.87-62, 6.12-87.

Fabryki produk. cementy portlandzkie: normalny, wysokowartościowy i specjalny.

ZAKŁADY SOLVAY W POLSCE, Sp. z o. o., — Warszawa 1, Czackiego 14. Telefony: 5.32-44, 5.32-30, 5.32-11. Adres dla depesz: Solvayka Warszawa — Fabryka cementu portlandzkiego w Grodźcu, st. Żąbkowice.

Cement portlandzki „Grodziec” i wysokowartościowy „Żubr” — produkowany ze specjalnie dobranych surowców w piecach rotacyjnych najnowszej konstrukcji. Jakością swą przewyższa normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu.

DACHOWE KONSTRUKCJE I DACHY SZKLANE



EKSPLOATACJA KONSTRUKCJI DACHOWYCH I ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH
pat. syst. Inż. Paradziśtała

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

„**WEMA**” — Polska Fabryka Dachów Szklanych w Rudzie Śląskiej — Przedstawic.: inż. Wł. Szalkowski — Warszawa, ul. Poznańska 21/13, tel. 8.13-21 — Poznań — Kr. Huta — Tarnów — Gdańsk.

Świetliki bezkitowe. Wywietrzniki dachowe. Krawężniki — wycieraczki. Narożniki — listwy ochronne.

DRZEWO BUDOWLANE

„**ESPED**”

Edward Szaraniec
Przemysł drzewny

Warszawa

Klonowa 5-22 tel. 9.40.63

Eksploatacja lasów —
Dostawy drzewne na Warszawę i C. O. P

J. MILBERG SKŁADY DRZEWA BUDOWLANEGO
I STOLARSKIEGO ORAZ DYKT
WARSZAWA 12, BELWEDERSKA 23, TEL. 407-74 i 717-75

Na składzie stale wielki wybór wszelkiego rodzaju
drzewa budowlanego. — Dostawa natychmiastowa.

DŹWIGI

DŹWIGI CICHOBIEŻNE WERTHEIMA

Osobowe, towarowe, szpitalne i specjalne.
Przedstawicielstwa, biura budowy i obsługi:

Warszawa, ul. Żurawia 16, tel. 9.55-75
Gdynia, ul. Marsz. Piłsudskiego 5, tel. 37-47
Kraków, ul. Straszewskiego 25, tel. 1.24-87
Lwów, ul. Sakramentek 22, tel. 2.58-85
Łódź, ul. Al. Kościuszki 17, tel. 1.41-05

ELEKTROWIBRATORY BLOKOWE



ELEKTROWIBRATORY

własnej produkcji
**SILNIKI
NAPRAWY**

Zakłady Elektrotechniczne
Inż. J. BOYE i S-ka, Sp. z ogr. odp
Warszawa, Chłodna 19, [tel. 698-86.]

FORNIERY

„**SUROWCE BRAZYLIJSKIE**” Sp. z o. o. — Warszawa,
ul. Warecka 12, tel. 6.50-31.

Forniery egzotyczne i krajowe, dykty oraz wszelkie
materiały dla przemysłu stolarskiego i drzewno-deko-
racyjnego.

FUNDAMENTOWE ROBOTY

PRZEDSIĘBIORSTWO **BOLESŁAW LISKIEWICZ**
ROBÓT PALOWYCH

Składy Własne Warszawa, Widok 21, tel. 201-07.
MOSTY i FUNDAMENTY NA PALACH

Systemów „Raymond”, „Mast”,
„Hennebicka”, „Simplex”, „Strausa”
PALISADY żelazne „Larsena” i „Zgoda” oraz żelbet
„Hennebicka”

WYNAJEM KAFARÓW PAROWYCH

— **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 zaciśkane i in.
Wszelkie roboty fundamentowe nad i podziemne.
Budownictwo podziemne.

Instalacje odwadniające, cementowanie, badanie terenów.

INŻ. KAROL MUCHOWSKI — Warszawa, ul. Bema 1, tel.
9.11-64.

Roboty fundamentowe. Pale wszelkich systemów.
Pale dużej nośności. Pale pneumatyczne. Pale Straus-
s'a mechaniczne.

Przedsiębiorstwo Robót Palowych i Żelbetowych
ST. PACHA

Warszawa, Stalowa 3, tel. 10-02-28
Oddział: Łaziska Górne, Górny Śląsk

Pale wszelkich systemów.
Kosztyorysy i projekty palowań.

PALE FRANKI W POLSCE, Spółka z ogr. odp. — War-
szawa, Kanonia 20, tel. 596-51.

Specjalność: budowa fundamentów na żelbetowych
palach.

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

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

T-wo FUNDAMENTOWE „RAYMOND”
 SP. AKC.
 WARSZAWA, ZGODA 9, TEL. 592.68
 BUDOWNICTWO PODZIEMNE
 BUDOWA FUNDAMENTÓW NA GRUNTACH SŁABYCH
 ROBOTY KAFAROWE
 BADANIE GRUNTÓW
 SPRZEDAŻ I WYNAJEM MASZYN BUDOWLANYCH

GRZYBA DOMOWEGO ZWALCZANIE

Środki grzybobójcze i ogniochronne. Porady, ekspertyzy, roboty odgrzybiające z gwarancją

„FUNGUS”

W-wa, Nowogrodzka 49, tel. 9-81-92 i 9-99-84.

INSTALACJE SANITARNE

CHABELSKI ZYGMUNT INŻ. — Biuro budowlano-instalacyjne — Warszawa, ul. Mickiewicza 28, tel. 12.78-82.

INŻ. SEWERYN LUBERT, Sp. z o. o. — Biuro techniczne — Warszawa, Hoża 6 m. 10, tel. 9.91-27.

Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe.

WODA I CIEPŁO Zakłady Instalacyjne — A. Jaworski i B. Kowalski — Warszawa, Wspólna 13, tel. 9.32-44.

Kanalizacja — wodociągi — ogrzewanie centralne — instalacje gazowe.

IZOLACYJNE MATERIAŁY

„ASFALT”, właśc. M. Płoński i Syn — Warszawa, Jerozolimska 83, tel.: 9.94-75, 9.94-87 i 9.88-81.

Tektury dachowe, przetwory smolowcowe i bitumiczne. Specjalność: biała filcowa tektura bitumiczna „Selenit”. Roboty dachowe, asfaltowe i izolacyjne.

Castor



Jedynie skuteczny i niezawodny środek izolacyjny zabezpieczający przed wilgocią i naporem wód.

Centrala: MAURZY KARSTENS Sukcesorowie
 Warszawa, Koszykowa 7, tel. 8-27-95.

Do nabycia w większych składach materiałów budowlanych w kraju.

FABRYKA TEKTURY DACHOWEJ, MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH I ASFALTU

Hentyk Fronczak



WARSZAWA 36, PODCHORAŻYCH 57, TEL. 9-49-04.

Krycie i reperacje wszelkiego rodzaju dachów
 Stałe na składzie: papa smolowcowa piaskowa i zwirowana, papa bitumiczna bezsmolowa, filc bitumiczny nie wymagający konserwacji. Smoła, lepik, kit azbestowy, carbolineum, żelazolak itp. Lepik podsadzkowy na zimno i gorąco. Asfalt naturalny i sztuczny.
 Cenniki wysyłamy na żądanie.

ŚRODKI IZOLACYJNE.

Roboty izolacyjne.
 Utwardzanie starych tynków, betonów i murów.
 Utwardzanie gruntów.

„FUNGUS”

W-wa, Nowogrodzka 49, telefony, 9 81-92 i 9-99-84.



ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE
Inż. W. GORZKOWSKI i Syn
 w Łowiczu

Fabryka wyrobów korkowych i materiałów izolacyjnych

Warszawa, ul. Wiejska 7, tel. 8-30-43

Płyty izolacyjne z kory sosnowej „OLGIEMARIT”, Płyty, atuliny i segmenta korkowe ciepło i zimnochronne. Środki przeciw wilgoci. Pokrycie dachowe „Gumizol”, lepniki, lakiery i t. p. Kosztorysy i porady bezpłatnie.

„GUDRONIT”, IZOLACJE BUDOWLANE, INŻ. WŁ. CI-SZEWSKI — Warszawa, Krak. Przedm. 17, tel. 6.11-45 i 6.05-45.

Blizsze szczegóły patrz w ogłoszeniu na III-iej okładce.

„IZOLACJA” — Fabryka materiałów budowlanych — Warszawa, Hoża 55, tel. 8.55-58.

Materiały przeciwko wilgoci i wodzie zaskórnej. Preparaty impregnujące i odgrzybiające. Zimne bitumy. Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

„KORIZOL”, Sp. z o. o. — Fabryka izolacji korkowych — Warszawa, Ludna 6-8, tel. 703-15.

Fabrykacja własna korkowych materiałów izolacyjnych. Wszelkie roboty izolacyjne. Płyty dla izolacji chłodni.

Rok założenia 1888

EMIL KUŹNICKI

FABRYKA TEKTURY DACHOWEJ
 PRODUKTÓW CHEMICZNYCH I ASFALTU
 W OŚWIĘCIMIU Spółka Akcyjna

**PIERWSZA W POLSCE FABRYKA
 PAPY BITUMICZNEJ I KOLOROWEJ**

SKŁADY FABRYCZNE:

WARSZAWA, LWÓW, WILNO, KIELCE, RADOM, LUBLIN, BĘDZIN

„MELLITOL”, domieszka wodoszczelna do cementu — „IZOLACJE BUDOWLANE” M. Reczko i S-ka — Warszawa, Nowogrodzka 41/3, tel. 716-34.

W. NITECKI, Fabryka materiałów korkowo-izolacyjnych i ogniotrwałych — Warszawa, ul. Obozowa 20, tel.: 2.09-21. Dom własny.

Wykonywanie wszelkich robót w zakresie izolacji. Rok założenia 1903.

„ORLOROG” dawn. L. ORŁOWSKI, J. ROGOWICZ I S-KA INŻ., Sp. z ogr. odp. — Fabr. izol. korkowych, bituminy, aqisolu — Warszawa, Pl. 3-ch Krzyży 13, tel.: 9.81-23, 9.81-26. Fabr. Bema 53.

Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

ORO-CONCO, Sp. z ogr. odp. — Biuro inżynierskiej izolacji — Warszawa, Widok 23, tel. 5.04-88.

Wysokowartościowe izolacje od wody. Ekspertyzy. Mat. Conco.

„TRICOSAL” — produkty izolacyjne — Inż. J. Szmigielski — Warszawa, Ś-to Krzyska 16, tel. 6.57-92.

Blizsze szczegóły patrz w ogłoszeniu na III okładce.

KAFLE

JAN KRAUSE, Sp. z o. o. — Zakłady przemysłowe — w Andrespolu, poczta Andrzejów.
Największa fabryka kafli i farb malarskich w Polsce.

KAMIEN

INŻ. A. CZEŻOWSKI — Kamieniołomy granitu „Zdzilów” w Klesowie — Warszawa, Filtrowa 69, tel. 8.54-33.
Granit dla celów budowlanych, inżynierskich i pomnikowych w wszelkich stadiach obróbki (bloki surowe, płyty pilowane, ciosane, szlifowane, polerowane).

KAMIENIOŁOMY I KAMIENIARSTWO — Warszawa, Al. Jerozolimskie 103, tel. 200-15.
Eksploracja kamieniołomów — zakłady kamieniarskie — Ciosy i płyty surowe i obrobione, wszelkie roboty kamieniarskie, materiały drogowe.

KAMIENIOŁOMY PAŃSTWOWE W ZAGNAŃSKU, poczta Zagnańsk.
Dostarczają natychmiast wagonowo: grysy kwarcytowe wysokiej wytrzymałości odziane lub granulowane w dowolnym doborze frakcji uziarnieniu dla wypraw fasadowych, robót betonowych i drogowych itp.

INŻ. ST. NADRATOWSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Kamieniołomy i budowa dróg — Warszawa, Nowy-Świat 21, tel. 2.21-23.
Kamieniołomy granitu przy stacji Klesów.

WŁ. PRZECLAWSKI I J. WOJCIECHOWSKI, Sp. firm. — Przedsiębiorstwo robót kamieniarskich — Warszawa, Al. Jerozolimskie 20 m. 21, tel. 3.10-26.
Piaskowce z wł. kamieniołomów, granity, marmury, alabastry.

„TECHNOGRANIT”, — Przedsiębiorstwo inżynieryjno budowlane oraz eksploatacja granitu i minerałów, Sp. z o. o., Warszawa 1, Zielna 15, tel. 2.97-58.

KAMIEN SZTUCZNY

„ARTEZYT”

Zaprawy tynków szlachetnych
Wytwórnia zapraw i kamieni szlachetnych „A. i B.”

INŻ. Z. BIAŁECKI, Warszawa, Głogiera 1,
tel. 7.29-04

„BEZET”

Niezniszczalne nawierzchnie podłóg, podwórzy, ramp i t. p.

MARMOREA

SPÓŁKA Z OGR. ODP.

KATOWICE

ULICA PADEREWSKIEGO 27
TEL. 318.97 — P.K.O. 310.442

ZAKŁADY MARMUROWE I GRANITOWE ORAZ
WYTWÓRNIA SZTUCZNEGO KAMIENIA
I WYPRAW FASADOWYCH „MARMORYT”

„TERRABONA”

szlachetna zaprawa fasadowa do cyklinowania, szlifowania i nakrapiania.

„TERRABONA”

tynk kamienny do odkuwania i mycia.

D. SCHMEIDLER'A SPADK. ZAKŁADY TERRABONA i TERRAZZO, KRZESZOWICE k. KRAKOWA.

TERRALIT

WYPRAWY FASADOWE
i SZTUCZNY KAMIEN

CENTRALA: Kielce, Al. Niepodległości 41, tel. 11-18

PRZEDSTAW. W WARSZAWIE: ZŁOTA 27, TEL. 598-71

„TERRAZYT”

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA

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

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

LISTWY I NAROŻNIKI

LISTWY OCHRONNE WALCOWANE DO STOPNI,
NAROŻNIKI OCHRONNE WALCOWANE DO KRAWĘDZI ŚCIAN
BRACIA JENIKE, Sp. Akc.
Warszawa, Al. Jerozolimskie 20

Cenniki na żądanie

Dla Przedsiębiorstw Budowlanych ustępstwa.

MARMUR

„SITKÓWKA” S. A. — Zakłady Przemysłowe — Warszawa, Zielna 6 m. 4, tel. 6.89-74.

MARMUR KIELECKI w różnych kolorach w stanie obrobionym (Sitkówka Jasna, Ciemna, Szewce, Ołowianka) i surowym. GRYSIKI MARMUROWE do robót lastricowych. MACZKI MARMUROWE do wypraw szlachetnych.

INŻ. JAN WEBER, BUD. SP. AKC. — Wzorownia i Zakład: Warszawa, Ś-to Krzyska 20, tel. 251-38. Fabryka marmurów: Kielce, Bandurskiego 25.

Marmury kieleckie i zagraniczne, piaskowce, granity, bazalty, alabastry.

MASZyny BUDOWLANE

„RAYMOND”, SP. AKC., T-WO FUNDAMENTOWE — W-wa, Zgoda 9, tel. 5.95-68. Składy: Skierniewicka 9.
Kafary parowe, lokomobile, kotły, pompy, windy, narzędzia wiertnicze — sprzedaż i wynajem.

MATERIAŁY BUDOWLANE

„ANTRACYT”, Sp. z o. o. — Tow. przem.-handl. — 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, cegłę, szamoty, terrakotę, glazurę.

„BETON KRAJOWY” — Handel materiałami budowlanymi i wytwórnia betonów — Warszawa, Grójecka 204, tel.: 8.87-11 i 6.23-91.

Cement, wapno suche i lasowane, gips, kafle, cegła ręczna, maszynowa, dziurawka i trocinówka. Własne wyroby betonowe: płyty chodnikowe, krawężniki, cembrowiny, rury przepustowe, cegła cementowa (licówka), stopnie lastricowe itp.

„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.

Cement, wapno, żelazo, dźwigary, blacha cynkowa, węgiel, koks.

PLYTY AZBESTOWO-CEMENTOWE

„**ETERNIT**” PŁASKIE I FALISTE NA Pokrycie dachów, wykładzinę ścian, fasad, sufitów i t. p. ORAZ BUDOWĘ NOWOCZESNYCH GARAŻY.

Zakłady Przemysłowe „**ETERNIT**” S. A.

Zarząd Warszawa, ul. Zgoda 8.
Tel. 203,83 - 308,85 - 693,95.

ARTUR LORIE

właśc. Seweryn Jakubowski, Kraków, ul. Mikołajska 6. Przedsiębiorstwo dla dostaw materiałów budowlanych, okładzin ściennych glazurowych i posadzek kamionkowych (terrakotowych)

REPREZENTACJA FIRM:

Zakłady Ceramiczne „**JÓZEFÓW**”
Zakłady Ceramiczne M. Chmielarz w Radomiu
Tow. Zakładów Ceram. Dziewulski i Lange S. A.

BRACIA MARUSZEWSKY, Sp. jawna — Warszawa, Biuro i składy, ul. Puławska 43/45, tel. 4.07-23 i 4.27-23

Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.: Wapno suche i las. Cement. Gips. Papę. Smolę. Trzcinę. Cegłę zw. i ogn. Dachówkę. Terrakotę. Kafle. Żelazo. Płyty „Suprema”, oraz wszelkie inne mat. bud.

STOLECZNY SKŁAD MATERIAŁÓW BUDOWLANEYCH I OPAŁOWYCH, Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Grójecka 6, tel. 2.85-41.

Cement, wapno suche i lasowane, gips, cegła: ręczna, maszyn., dziurawka, licówka itp. Kafle, dreny, dachówka, smoła, papa smołowcowa, maty trzciniowe, piasek, glina itp. Wyroby szamotowe i ogniotrwałe.

METALOWE WYROBY

H. SZULECKI, A. GRACZYK I S-KA, Sp. z o. o. — Fabryka wyrobów metalowych — Warszawa, Wspólna 46 front (róg Marszałkowskiej).

Wykonuje: budowlane konstrukcje żelazne, okładane metalem, dekoracje metalowe wewnątrz. Urządzenia sklepowe frontów i wystaw. Balustrady metalowe na

schody. Urządzenia wewnątrz: banków, biur, barów, cukierni itp. Meble stalowe niklowane, oraz wszystkie prace wchodzące w zakres wyrobów metalowych, chromoniklowanych, ciągnionych i tłoczonych.

NASADY KOMINOWE



WYTWÓRNIA BETONOWYCH
NASAD KOMINOWYCH
wł. Edward Czajewicz, bud.

„BOLTO”

Warszawa, Nowogrodzka 34, telefon 9.91-33

NASADY syst. CHANARD'A — patrz szczegóły w dziale „Wentylacje”.

OKUCIA BUDOWLANE

FABRYKA OKUĆ BUDOWLANEYCH BRACIA LUBERT

Sp. Akc. WARSZAWA, ŻŁOTA 34
Telefony Wydziału Sprzedaży
6-47-35 i 3-03-08.

NOWOCZESNE OKUCIA.

Katalogi i cenniki na żądanie.



Bartelmuss i Suchy BIELSKO



Okucia budowlane z żelaza, mosiądzu i hidronalium. Odlewy natryskowe

OGNIOCHRONNE ŚRODKI

„FUNGUS” — Antyflamina — Warszawa, ul. Nowogrodzka 49, tel. 9.81-92 i 9.99-84.

OSUSZANIE BUDYNKÓW



„T. O. B.”

TOWARZYSTWO
OSUSZANIA BUDYNKÓW

Reprez.: E. Czajewicz, Budowniczy

Warszawa, Nowogrodzka 34.
tel. 9.91-33

PIASEK I ŻWIR

JAN CZEKALIŃSKI — W-wa, tel.: Draga, Wybrzeże Wisły Nr 9.34-31, Biuro, Al. Jerozolimska 117, Nr 6.03-65.
Mechaniczna eksploatacja piasku dragą „Lwów” i dostawa żwiru.

„PRZEMYSŁ ŻWIROWY”, Sp. z ogr. odp. — Stanisław Domański i Michał Zalewski-Moszoro w Zegrzu — Warszawa, Wspólna 38, tel. 8.77-09.
Dostawy masowe żwiru rzeczno- i kopalnianego.

PIECE

...z kafli stalowych
„PIECE SZRAJBERA”
Sp. z o. o.
Warszawa, Bracka 11 m 4
tel. 9-20-33.



POSADZKI I STOLARSCZYŻNA

WYTWÓRNIA POSADZEK DRZEWNYCH WŁ. BEDNARCZYK

WARSZAWA-PRAGA ul. KAŁUSZYŃSKA 7. (dom wł.) TEL. 10-11-54

Zakres działalności:

posadzki dębowe, klepkowe, taffowe-ozdobne i froterowane salonowe
Produkcja własna Produkcja własna

„GLOEH”, Sp. Akc. — Zakłady przemysłu drzewnego — Zarząd i biuro: Warszawa, Kowieńska 5/7, tel.: 10.10-63 i 10.01-48.
Warszawa: Fabryka stolarska. Henryków: Fabryka posadzki. Rok założenia 1863.

EDWARD HANUSZ — Sprzedaż wyrobów parkietowych i przedsiębiorstwo robót posadzkarskich — Gdynia, ul. Skwer Kościuszki 15, tel. 37-98.
Przedstawicielstwo różnych materiałów budowlanych.

„XYLODYKT”

PRZEDSTAWICIELSTWO
MIKASZEWICKICH
ZAKŁADÓW

Wyrob. Drzewn. „OLZA” Sp. Akc.

Warszawa, Żórawia 1 m. 4 tel. 9.18-29 SKŁAD: ŻELAZNA 54.
poleca ze składu lub bezpośrednio z fabryki: Drzwi systemu „OLZA”, dykty suchy i mokro klejone, płyty listewkowe XYLOTEKT.

FABRYKA POSADZKI DĘBOWEJ

Bernard ZIMAND i SYN w Kamionce Strumiłowej
Skład Konsygnacyjny: Warszawa, ul. Twarda 56, tel. 348-28
Centralne Biuro Warszawa, Moniuszki 4.
Sprzedaży: **O. KNOPF** Telefon 302-65
Skład zaopatrzone stale w większą ilość posadzki we wszystkich gatunkach i wymiarach.

PODŁOGI PRZEMYSŁOWE

PODŁOGI PRZEMYSŁOWE „STELCON”

z blachy stalowej na podłożu betonowym — rozwiązują zagadnienie podłóg trwałych, nieścieralnych i wytrzymałych na największe uderzenia, nie wymagają napraw i stwarzają idealne warunki pracy

„STELCON”
Sp. z o. o.

WARSZAWA
Sienkiewicza 4
Tel. 6.13-36



STROPY



Inż. L. i S. Kario STROP „URSU”

Patent Nr 25285

Warszawa, Złota 28
telef.: 502-20 i 716-08



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

Informacje: Warszawa

„OMEGA”

Twarda Nr. 13/26
tel. 213-92

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

STUDNIE I BADANIA GRUNTU

J. PRZEŹDZIECKI — Przedsiębiorstwo wiertnicze — Warszawa, ul. Jana Kazimierza 13 na Woli — tel. 6.50-24.
Wiercenie studni, badanie gruntu, narzędzia wiertnicze.

BIURO HYDROLOGICZNO-INŻYNIERSKIE RYCHŁOWSKI i S-ka

Sp. z o. o.
WARSZAWA

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

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



ROMAN SZUSTER — Przedsiębiorstwo wiercenia studzien artezyjskich — Warszawa 1, ul. Hoża 58, tel. 8.58-92, P. K. O. 12.421.
Studnie wiercone, wiercenia: poziome, pod pale, poszukiwawcze. Instalacja pomp, wodociągów itp.

SZKŁO

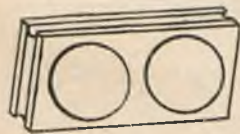
BELG. S. A. POŁUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH —
Biuro sprzedaży: Warszawa, Złota 14 m. 2, skrz.
poczt. 352, tel.: 6.60-71 i 6.60-97.

Dostarczają szkło okienne maszynowe, szybowe prasowane. Huta w Ząbkowicach, 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.

SKŁAD SZYB T. DEGENSZAJN Sp. z o. o.
GRANICZNA 1 TEL. 5-39-59, 2-09-65.

Wyłączna sprzedaż z hut: w Szczakowie — Ząbkowicach, — Piotrkowie Trybunalskim, — Rokietnie i Jaśle. Szkło okienne, lustrzane, półlustrzane, nietłukące, ornamentowe z siatką drucianą. Cegły szklane, luksyery.

Jan REDLER i Józef CZARNOŁĘSKI



Polski Przemysł Szklarski
Firma Chrześcijańska
Warszawa, Złota 21 tel. 241-16
Roboty szklarskie budowlane
szkło okienne. Cegły szklane
świetłopusty (rotality)
Luxvery i Posadzki

Fr. Szomański Dom

Handlowo-Przemysłowy

Spółka z agr. odp.

Warszawa, Żulińskiego 9, tel. 9.61-08

Przedsiębiorstwo Robót Szklarskich
Roboty szklano-żelazo-betonowe
Sprzedaż i Składy Szkła.



RYSZARD ZIELŃSKI

Przedsięb. bud. konstr. szkło-żelbetowych
ŚWIETLIKI SZKŁO-BETONOWE, ŚCIANY Z
CEGIEŁ I PUSTAKÓW SZKLANYCH, OKNA
ŻELBETOWE, PRYZMATY, POSADZKI SZKLANE,
DACHÓWKI, WENTYLATORY.

ZAKŁADY SZKLARSKIE — FABRYKA LUSTER
— SZLIFIERNIA • CENTRALA: GDYNIA,
PUŁASKIEGO 9, TEL. 15-58, 91-98

BIURO TECHNICZNE
WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 60. Telef 605-02

ZRZESZENIE SZKLARZY, Sp. z o. o. — Warszawa, ul.
6-go Sierpnia 26, tel. 8.44-44.

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

TERRAKOTA I GLAZURA

Zakłady Przemysłowe **HELIOSOL** Sp. z o. o.

Zarząd i Biuro Sprzedaży,
Warszawa, ul. Ceglana Nr. 11 m. 1. tel. 5.41-68

BIAŁE I KOLOROWE PŁYTKI ŚCIENNE

Wykładanie fasad, bram, kuchni, łazienek i t. p.

BEZFUGOWA GLAZURA

Powlekanie ścian emalią Heliosol systemem natryskowym

„TERRAKOCIARZ”

ROBOTNICZA SPÓŁDZIELNIA PRACY

z odpowiedzialnością udziałami

Rejest Handlowy Nr XVII2127

w **Warszawie, ul. Fredry 2 m. 4** Tel. 698-65

Wykonuje roboty z glazury, terrakoty, gorsecików, irysów, licówki, klinkieru, licowanie frontów i t. p.

WAPNO

KADZIELNIA

Spółka Akcyjna

Zarząd w **Warszawie, ul. Boduena 1,**
telefony 661-05 i 661-19

Zakłady Wapienne w **Kadziedlni pod Kielcami**
WAPNO palone z marmuru (99% CaO)
o najwyższej wydajności

MARMUR w brylach i tłuczach
Mączka marmurowa do asfaltu

Wapno palone najwyższej jakości

do bielienia, budowy, przemysłu i rolnictwa
kamień wapien., cegła maszynowa I kl., wszelkie wyroby
betonowe: drogowe i kanałowe

MIĘSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE

Kraków, pl. Szczepański 5, tel. 114-72

„SITKÓWKA”, S. A. — Zakłady przemysłowe — Piec
wapienne — Zarząd: Warszawa, ul. Zielna 6 m. 4,
tel. 6.89-74.

Wapno najwyższej jakości i wydajności.

WAPNO I KAMIENIOŁOMY W JAWORZNI, SP. AKC.
— Kielce, skrzynka poczt. 160, tel. 10-74 — Warszawa,
ul. Mokotowska 51/53, tel. 9.01-98.

Wapno palone tłuste o najwyższej wydajności o zawartości CAO 99,1%, Wapno palone mielone roln. wysokoprocentowe, Piaskowiec, Kamień marmurowy do cukrowni, dróg i robót budowlanych.

Wapnorud Sp. Akc.

Warszawa, Trębacka 15
Telef. 611-04 i 337-99

Zakłady Wapienne w Rudnikach, woj. Kieleckie.

WAPNO budowlane i naczyniowe najwyższej jakości

WENTYLACJA

CHANARD'A

nieruchome, gwiazdziste (Pat. R. P.) wentylatory dachowe i nasady kominiowe z blachy ocynkowanej

Bracia SŁUCCY, Inżyn. Warszawa
Królewska 27, telef. 2.42-38 i 2.42-69

PLYTA BUDOWLANA

„IZOLA”

z wełny drzewnej i cementu

izoluje termicznie
tłumi dźwięki

Zastosowanie: ścianki działowe, izolacja ścian zewnętrznych i stropów, do ślepych podłóg i t. p.

Fabryka Płyt Izolacyjnych i Wełny Drzewnej „IZOLIT” sp. z o. o. Warszawa

Zarząd: Wspólna 51, tel. 9-33-18

Fabryka: Radzymińska 138 tel. 10-43-08

STEFAN PEŁCZYŃSKI

Poznań, dworzec towarowy tel. 7506 7656

Hurtownia materiałów budowlanych.

Fabryka płyt betonowych, hydraulicznie tłoczonych, tynki szlachetne „Litozyt” środek izolacyjny „Ceresit” farby cementowe, posadzki parkietowe, terrakotowe i lastricowe, płytki glazurowane itd.



Dom Handlowy

„PAPIER”

Warszawa

Długa 25

Tel. działu sprzedaży 11.96-82.

Inżynier budowlany
względnie budowniczy

z kapitałem, znajdzie korzystną

PLACÓWKĘ

w Boguminie (Śląsk Zaolziański)

Zgłoszenia do Administracji

pisma pod „PLACÓWKA”

KONKURS

Zarząd Miejski — Wydział Techniczny — ogłasza konkurs na stanowisko technika drogowego.

Wymagane warunki:

- 1) obywatelstwo polskie,
- 2) nieprzekroczony 40 rok życia,
- 3) nieposzlakowana przeszłość,
- 4) ukończona szkoła średnia drogowa,
- 5) 3-letnia praktyka drogowa w dziedzinie nawierzchni ulepszonych.

Warunki wynagrodzenia: ryczałt zł. 350 — miesięcznie.

Podania wraz z odpowiednimi dokumentami (odpisami) i szczegółowym życiorysem należy nadsyłać w terminie do dnia 10 lutego 1939 roku do Zarządu Miejskiego — Wydział Techniczny, Łódź, plac Wolności Nr. 14 w zamkniętych kopertach z napisem: „Konkurs na stanowisko technika drogowego”.

Łódź, dnia 12 stycznia 1939 roku.

ZARZĄD MIEJSKI w Łodzi.

ZARZĄD MIEJSKI W BYDGOSZCZY

ogłasza

KONKURS

NA STANOWISKO ARCHITEKTA - MIEJSKIEGO

Warunki:

- 1) OBYWATELSTWO POLSKIE,
- 2) UPRAWNIENIA WYMAGANE OD KIEROWNIKÓW I RZECZOZNAWCÓW BUDOWLANYCH.

Uposażenie według umowy.

Stanowisko powyższe jest do objęcia od zaraz.

Podanie wraz z własnoręcznie napisanym życiorysem i odpisami świadectw należy wnieść pod adresem, Zarząd Miejski w Bydgoszczy, ul. Jezuicka nr 1, do dnia 1 lutego 1939 r.—

Prezydent miasta: (—) L. BARCISZEWSKI.

POWAŻNE PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWE

Poszukuje

INŻYNIERA ARCHITEKTA

do samodzielnego prowadzenia robót budowlanych przemysłowych i gospodarczych z prawem podpisywania projektów

Oferty z podaniem referencji: pod „Praktyka” do Biura Ogłoszeń Teofila Pietraszka, W-wa, Marszałkowska 115.

Urząd Wojewódzki Śląski Wydział Personalny Nr Per. 42/5.
Konkurs na stanowisko kierownika Oddziału Budowlanego.
Urząd Wojewódzki Śląski ogłasza

KONKURS

na stanowisko kierownika Oddziału Budowlanego w Wydziale Komunikacyjno-Budowlanym.

Wynagrodzenie według grupy VI (szóstej) uposażenia urzędników państwowych wraz z 20 proc. dodatkiem śląskim i dodatkami funkcyjnymi.

Podanie należy wnieść do Wydziału Personalnego Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego najpóźniej do dnia 31 stycznia 1939 r.

Do podania należy dołączyć:

- 1) dyplom inżyniera budowlanego lub inżyniera-architekta,
- 2) świadectwa z praktyki zawodowej,
- 3) poświadczenie obywatelstwa polskiego,
- 4) dokument urodzenia,
- 5) świadectwo stosunku do służby wojskowej,
- 6) życiorys.

ZA WOJEWODĘ:
(—) Dr Wierzbiański,
Naczelnik Wydziału.

KOMISJA WYDAWNICZA

Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej

Warszawa, Noakowskiego 3, Gmach Politechniki, Tel. 8.82-60

Godziny sprzedaży 12 — 16

poleca swe ostatnie nowości

Dr inż. Wacław Żenczykowski

Profesor Politechniki Warszawskiej

BUDOWNICTWO OGÓLNE

wg. wykładów na Wydziale Inżynierii Polit. Warsz.

cz. I.

MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE

litogr., rok 1938, str. 415, cena zł 6,80

Drewno. Materiały kamienne. Ceramiczne wyroby budowlane. Zaprawy budowlane. Lekkie betony. Ważniejsze wyroby wapienne i cementowe. Materiały izolacyjne i włókniste pochodzenia organicznego. Materiały w rolach i arkuszach do krycia dachów i izolacji wodochronnej. Materiały szklarskie. Farby i lakiery. Materiały różne.

cz. II-a.

ELEMENTY BUDOWLI I ROBOTY BUDOWLANE

litogr., rok 1938, str. 728 — 11125
cena zł 9,20.

Schody, windy, pochylnie. Oświetlenie wewnątrz. Okna, świetliki. Drzwi, bramy. Tynki. Roboty malarskie. Piece, kanały piecowe i wentylacyjne. Kominy i nasady kominowe.

cz. III.

ELEMENTY BUDOWLI I ROBOTY BUDOWLANE

litogr., str. 727, cena 10,70.

Mury z kamieni rodzimych i sztucznych. Ustroje konstrukcyjne budynków. Charakter ich pracy statycznej. Wysokości. Oporność budynków na działanie szkodliwych czynników fizycznych. Fundamenty budynków. Elementy ścian nośnych budynków. Szczegóły konstrukcyjne. Dachy. Stropy. Ścianki działowe. Podłogi.

cz. III.

Ważniejsze przepisy projektowane wraz z przykładami obliczeń.

(w opracowaniu).

Dr inż. A. Pszenicki

Profesor Politechniki Warszawskiej

KURS BUDOWY MOSTÓW

Druk, rok 1938, str. 439, cena brosz. zł 24,—
w ozdob. oprawie zł 25,50.

Treść: Część ogólna. Podpory kamienne. Mosty drewniane.

Na żądanie wysyłamy bezpłatnie nasz obszerny katalog opisowy 1938 r., będących w sprzedaży dzieł technicznych.

ARMATURA PRASOWANA



TRYTON

Nowoczesna
armatura wodociągowa

„TRYTON”

w odlewie pod ciśnieniem.

Patent własny.

Higieniczne — niezawodne — starannie wykończone — estetyczne — czyste przełoty — precyzyjne gwinty.

Kurki czerpalne

Żeberka u wylotu chronią przed rozpryskiwaniem się wody.

— Model zastrzeżony patentem —

Do nabycia we wszystkich biurach technicznych i składach hurtowych.

MATERIAŁY
STOLARSKIE
BUDOWLANE SZORSTKIE I STRUGANE
DYKTY, POSADZKI, OPAŁ
produkcji
Lasów Państwowych
ZNAK TOWAROWY
L P

STANDARYZOWANE WYMIARY - DOKŁADNE SORTOWANIE
STARANNA KONSERWACJA - KLASYFIKACJA JAKOŚCI
zabezpieczają nabywcę przed błędną kalkulacją i stratami
Sprzedaż:
»PAGED« POLSKA AGENCJA DRZEWNA Sp. z o.o.
Centrala: Gdynia, ul. Świętojańska 44, tel. 19-16
Oddziały, składy i agentury we wszystkich większych miastach Polski.

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 WSPÓŁPRACY POLSKIEGO ZW. INŻ. BUD.

KOMITET REDAKCYJNY: S. PRONASZKO, T. CZOSNOWSKI, F. OPPMAN, M. SKĄPSKI, H. SOSONKO

REDAKTOR: Inż. I. Luft.

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

Redakcja i administracja: Warszawa, Włók 22. Telefon Nr. 5.26-50 i 3.09-37 P.K.O. Nr. 19.410
Prenumerata roczna zł. 30, łącznie z dodatkiem „BIULETYN PRZETARGOWY” zł. 48

ZESZYT 1

WARSZAWA, 25 STYCZNIA 1939

ROK XI

SPIS RZECZY

Trzyletni plan inwestycyjny. — Rozwój polskiej polityki inwestycyjnej. — Inwestycje miast. — Zagadnienie budownictwa wiejskiego. — Betonowy basen ozdobny w Poznaniu, *inż. P. Zaremba*. — Z prac normalizacyjnych nad materiałami izolacyjnymi, *inż. dr W. Skalmowski*. — Fundusz Pracy finansuje budowę osiedli robotniczych. — Cen-

trum budowlane w Londynie, *inż. T. Konic*. — 12-to miesięczny sezon budowlany, *inż. P. Herbaczewski*. — Z doświadczeń i obserwacji. — Przegląd wydawnictw. — Niedyskrecje budowlane. — Życie budowlane. — Ceny mat. budowlanych. — Ustawodawstwo i orzecznictwo. — PRZEGLĄD CERAMICZNY.

SOMMAIRE

Le plan de trois ans d'investissement. — Le développement de la politique d'investissement. — L'aménagement des villes. — La question de la construction en villages. — Le bassin décoratif en béton à Poznań par *P. Zaremba ing.* — Les travaux normatifs sur les matériaux isolants par *W. Skalmowski dr. ing.* — Le financement des maisons d'habitation pour les ouvriers. — Le centre de construc-

tion à London par *T. Konic ing.* — Le bâtiment pendant toute l'année par *P. Herbaczewski ing.* — Les expériences et les observations. — La revue des publications. — Les indiscretions. — Notre vie. — Les prix des matériaux. — La législation et la jurisprudence. — LA REVUE DE L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE.

TRZYLETNI PLAN INWESTYCYJNY

Rządowy projekt ustawy o dotacjach na rzecz Funduszu Obrony Narodowej i o inwestycjach z funduszy państwowych w okresie od dn. 1 kwietnia 1939 r. do dn. 31 marca 1942 r. różni się od dotychczasowych ustaw inwestycyjnych nie tylko tym, że obejmuje okres trzyletni, ale przede wszystkim tym, że obejmuje wszystkie inwestycje państwowe, jakie będą czynione z funduszy pozabudżetowych, uzyskanych w drodze operacji kredytowych w okresie najbliższych trzech lat.

Projekt ustawy inwestycyjnej na lata 1939 do 1942 wraca do pierwotnej formuły ustawowej z 1937 r., to znaczy mówi, że w objętym ustawą okresie „Rząd będzie czynił w miarę uzyskiwania pokrycia wydatki”, podczas gdy formuła w 1938 r. brzmiała „Upoważnia się Ministra... do przeprowadzenia operacji kredytowych do wysokości... na pokrycie w okresie do dn. 31 marca 1939 r. wydatków na następujące cele inwestycyjne”.

Szczegółowy wykaz preliminowanych na lata 1939 — 1942 wydatków przedstawia się następująco w miln. zł:

1) na dotacje na rzecz Funduszu Obrony Narodowej, utworzonego dekretem Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 9.IV.1936 r. (Dz. U. R. P. Nr 28) do wysokości	1.200
2) na następujące cele inwestycyjne:	
a) na elektryfikację kraju do wysokości	70
b) na gazyfikację kraju do wysokości	30
c) na inwestycje morskie do wysokości	15

d) na budowę wodne śródlądowe do wysokości	75
e) na melioracje wodne w rolnictwie do wysokości	30
f) na inwestycje związane z usprawnieniem obrotu artykułami rolniczymi do wysokości	15
g) na budownictwo państwowe do wysokości	50
h) na inwestycje przedsiębiorstwa państwowego P. K. P. do wysokości	210
i) na inwestycje przedsiębiorstwa państwowego „Polska Poczta, Telegraf i Telefon” do wysokości	45
j) na budowę i utrzymanie dróg i mostów z Państwowego Funduszu Drogowego do wysokości	200
k) na budowę i pomoc kredytową i inwestycyjną z Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej do wysokości	60

Ogółem do wysokości 800

Razem 2.000.000.000

Spróbujemy ustalić proporcje natężenia kredytowego w poszczególnych latach, spowodowanych finansowaniem pozabudżetowych inwestycji państwowych.

Zestawienie specjalnych upoważnień kredytowych w poszczególnych latach przedstawiałoby się następująco:

1936 r.	110 miln. zł
1937 r.	108 „ „
1938 r.	108 „ „ (15 mies. — 135 miln.)

Projektowane na lata 1939 do 1942 specjalne kredyty inwestycyjne wyrażają się kwotą 540 miln. zł, czyli przeciętnie kwotą 180 miln. zł rocznie. Mamy więc podwyżkę natężenia kredytowego o przeszło 70%.

Silniej wzrosło natężenie wydatków kredytowych na F. O. N., mianowicie z przeciętnej rocznej ok. 250 miln. zł (na cztery lata preliminowano 500 miln. zł, ale faktycznie kwotę tę zużyto, jak zdaje się wynikać z exposé p. Wicepremiera, już w dwóch latach) na 400 miln. zł rocznie w ciągu najbliższych trzech lat (1.200 miln. zł w trzyleciu). Łącznie więc suma koniecznych upoważnień kredytowych wojskowych i cywilnych, która wynosiła przeciętnie w ostatnich trzech latach ok. 360 miln. zł, podniesie się w najbliższych latach do 580 miln. zł rocznie, a więc o przeszło 60%.

Co się tyczy inwestycji drogowych i rolnych oraz inwestycji Funduszu Pracy, dla których istnieją specjalne upoważnienia ustawowe, to kredytowanie inwestycji Funduszu Pracy ustanie skutkiem osiągnięcia granicy, postawionej znowelizowaną przez Sejm ustawą o Funduszu Pracy. Natomiast inwestycje Funduszu Drogowego ze środków kredytowych, przewidywane na 1937 r. w kwocie ok. 32 miln. zł, a na 1938 r. (15 miesięcy) w kwocie ok. 27 miln., będą wynosiły, według projektu stawy, w najbliższych trzech latach przeciętnie 66 miln. zł.

ROZWÓJ POLSKIEJ POLITYKI INWESTYCYJNEJ¹⁾

Dziś, gdy mówimy o punkcie startu w 1918 r., to najchętniej poruszamy sprawę zniszczeń wojennych, bo łatwo jest je wymierzyć, łatwo wskazać konkretnie, że terenem działań wojennych było $\frac{2}{3}$ kraju, że zburzono 1 774 tys. budynków wiejskich i 140 tys. budynków miejskich, że zdestrujowano przemysł, koleje i drogi, że zniszczenia wynoszą razem sumę zł 15 mld. Trudniej jest sobie wyobrazić, co mogłoby powstać, gdyby... Zresztą wymieńmy konkretny przykład i zastanówmy się nad nim: od 1831 r. po likwidacji powstania i Królestwa Kongresowego do wielkiej wojny, a więc w czasie, gdy Francja i Niemcy pokryły się siecią kanałów śródlądowych, gdy powstał kanał Kiloński, kanał Suezki i kanał Panamski — na ziemiach b. zaboru rosyjskiego nie zbudowano ani jednego kilometra drogi wodnej! I musieliśmy nadto płacić wysokie koszty obiektów, budowanych nie dla nas, lecz przeciw nam.

Ciężar gatunkowy inwestycji niezbudowanych był tak wielki, iż w niektórych wypadkach niezbędność ich wykonania narzuciła się z siłą wyższej konieczności od pierwszego dnia niepodległości. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji komunikacyjnych, wiążących w jedną całość b. dzielnice zaborcze. Inwestycje te zostały podjęte i wykonane na długo przed odbudową zniszczeń wojennych. Tak np. w dziedzinie kolejnictwa w okresie lat 1918 — 23 wybudowano 280 km nowych linii, do 1935 r. — 1 567 km, a tymczasem zniszczenia wojenne na kolejach w 1935 r. były odbudowane tylko w 78%. Działo się tak dlatego, że po-

Z przemówienia budżetowego p. Wicepremiera wiemy, że pierwsze trzylecie jako pierwszy człon piętnastoletniego planu inwestycyjnego ma być poświęcone przede wszystkim inwestycjom, mającym na celu rozbudowę potencjału obronnego. Tym się tłumaczy silniejszy wzrost przewidywanych kredytów na F. O. N. niż kredytów na inne inwestycje. Niemniej i w zakresie inwestycji cywilnych przewidywany w niektórych działach wzrost będzie bardzo wyraźny; tak np. przeciętna wydatków na elektryfikację ma wynieść w latach 1939 do 1942 23,5 miln. zł, podczas gdy na lata 1937 i 1938 przewidywano po 12 miln. Również w zakresie inwestycji wodnych projektowana przeciętna 25 miln. zł przewyższa kwotę 15 miln., objętą planami ostatnich dwóch lat. W melioracjach projektowana przeciętna 10 miln. zł jest znacznie wyższa niż dotychczas ustalane kredyty w wysokości 2 do 3 miln. zł.

W zakresie inwestycji kolejowych i pocztowych wzrost jest nie tak wyraźny, mianowicie dla Kolei wypożyczonej przeciętnie w trzyleciu 70 miln. zł wobec 56 miln. w 1937 r. i 60 miln. w 1938 r., dla Poczty przeciętna wynosi 15 miln. zł zamiast 8 miln. w 1937 r. i 10 miln. w 1938 r.

Natomiast w zakresie budownictwa państwowego i inwestycji morskich kredyty utrzymują się mniej więcej na tym samym poziomie. W gazyfikacji przeciętna projektu 10 miln. zł jest wyższa od kwoty 4 miln. na 1938 r., ale na 1937 r. również preliminowano 10 miln.

trzeby komunikacyjne Państwa Polskiego nie pokrywały się z tym układem komunikacyjnym, jaki pozostawili zaborcy. W dziedzinie kolejnictwa zjawisko to występowało może najjaskrawiej, śmiało jednak można je uogólnić — jeśli chodzi o inwestycje państwowe. Odbudowa zniszczeń wojennych była zadaniem najpilniejszym w dziedzinie inwestycji prywatno-gospodarczych, natomiast w dziedzinie państwowej polityki inwestycyjnej od pierwszego dnia najpilniejszymi i najważniejszymi stały się niektóre nowe potrzeby inwestycyjne. A nowy i niedoświadczony aparat państwowy zrozumiał to też od razu.

Przedstawiając zestawienie liczbowe dokonanych inwestycji autor czyni co do okresu 1918 — 1923 zastrzeżenia co do trudności uchwycenia i przeliczenia wartości dokonanych inwestycji.

Wprowadzenie stałej waluty rozpoczyna nowy okres, okres, w którym wszelkie procesy gospodarcze mogą już być mierzone wspólnym miernikiem — pieniądzem. Od tego czasu stają się uchwytne wydatki na inwestycje publiczne. Oczywiście, mowa nie ma o absolutnej ścisłości, gdyż wyłowienie wydatków inwestycyjnych z zamknięć rachunkowych budżetu państwowego nie jest rzeczą łatwą w warunkach zmienianej techniki układania budżetu, dużej ilości wydatków pozabudżetowych, no i zmiennej wartości pieniądza (zmiany cen).

Zastrzeżenia te dotyczą ścisłości każdej z osobna wziętej pozycji. Jednak, jeśli chodzi o tendencje rozwojowe w polityce inwestycyjnej Państwa, to tablica na nast. str. przedstawia ją całkowicie zgodnie z rzeczywistością.

Tablica powyższa wymaga pewnych wyjaśnień. Tak więc, podane wydatki na inwestycje kolejowe są tylko wy-

¹⁾ Wyjątki z artykułu Z. Szemplińskiego ogłoszonego pod powyższym tytułem w Polsce Gospodarczej — zeszyt 50/1938.

Ważniejsze inwestycje w latach 1918 ÷ 38
(w milionach złotych)

Lata	Koleje	Drogi państwowe i samorządowe (łącznie z konserwacją)	Budowle wodne	Inwestycje morskie	Budown. administracyjne	P.P.T.T.	Akcja budowlana	Inwestycje budowlane w budżecie M. S. Wojsk.	Razem
1918÷1923					70,0				70
1924	89	44	8,2	10,2	11,0	3,7	5,4	38,5	170,0
1925	69	53	12,9	0,4	47,0	6,3	42,0	35,3	230,9
1926	55	74	15,2	22,0	16,8	7,6	22,0	21,1	180,7
1927	137	106	19,7	21,9	19,2	19,5	100,0	44,7	468,0
1928	237	165	28,6	36,7	54,2	32,3	89,0	35,8	678,6
1929	192	152	27,3	39,9	53,6	58,3	55,0	35,1	613,2
1930	166	119	23,4	20,7	27,6	25,2	157,0	38,1	577,0
1931	91	82	8,5	7,1	8,2	18,4	74,0	30,0	319,2
1932	69	66	4,6	10,8	4,8	15,5	29,0	20,7	220,4
1933	75	86	6,4	11,8	1,1	16,2	31,0	30,1	256,8
1934	64	134	7,7	18,9	2,1	16,7	44,0	29,0	316,4
1935	75	158	14,8	18,4	3,3	18,9	59,0	32,7	380,1
1936	76	136	15,4	17,6	2,8	20,2	46,0	31,5	345,5
1937	102	137	18,3	22,3	15,0	25,8	43,0		363,4
1938 (przypuszczalne)	95	160	20,0	22,7	18,8	34,0	49,0		399,5
Ogółem:	1.592	1.672	231,0	270,6	355,6	318,6	845,4	422,6	5.857,7

datkami pieniężnymi; nie uwzględnione natomiast zostały kredyty towarowe, „zamrożenia” niemieckie oraz wydatki na budowę linii Śląsk — Gdynia. Rzeczywista zatem wartość inwestycji kolejowych jest znacznie większa od podanej w tablicy.

Wydatki na drogi kołowe i budowle wodne zostały uwzględnione łącznie z konserwacją — dlatego, że w ten sposób bardziej są widoczne koniunkturalne wahania, a przy tym wobec dużych zniszczeń, które w tych dziedzinach miały miejsce, różnica między konserwacją i nową inwestycją często zupełnie się zatracza.

Wydatki na inwestycje morskie zostały wzięte z budżetu. Nie są to więc każdoroczne wydatki na faktycznie wykonane roboty, lecz dokonywane rocznie spłaty. Kwoty te więc, niestety, nie ilustrują zmian w natężeniu robót inwestycyjnych. Nie obejmują one przy tym całkowitej wartości wykonanych inwestycji, albowiem w budowę portu i inwestycje rybackie inwestowano dotąd w zaokrągleniu zł 270 miln., w żeglugę — zł 60 miln., czyli razem — zł 330 miln.

Rubryka „akcja budowlana” zawiera łącznie kredyty państwowe na popieranie budownictwa mieszkaniowego, kredyty własne B. G. K., środki Tow. Osiedli Robotniczych i sumy, przeznaczone na popieranie budownictwa wiejskiego. Sumy, przeznaczonych na pomoc w odbudowie zniszczeń wojennych, nie uwzględniamy w tablicy. Wydatki na ten cel w budżetach państwowych wynosiły w początkach okresu złotowego po ok. zł 50 miln., od 1927/28 r. zaś zaczynają spadać. Łącznie wydatki na ten cel w okresie złotowym wyniosły ok. zł 200 miln., nie licząc drzewa z Lasów Państwowych.

Wydatki inwestycyjne Min. Spraw Wojsk. obejmują budownictwo koszar, budynków gospodarczych i mieszkaniowych — bez Funduszu Kwaterunku Wojskowego. Od 1937/38 r. budżet Min. Spraw Wojsk. nie zawiera już odnośnych szczegółów.

Pozostałe rubryki nie wymagają uwag.

Z tablicy powyższej można się zorientować, jakie miejsce zajmowały poszczególne zagadnienia inwestycyjne w hierarchii potrzeb. Tak więc, w 1924 r. wszystkie pozycje są bardzo nieznaczne — z wyjątkiem budowy kolei i dróg.

Jest to potwierdzenie tezy, że zagadnienia komunikacyjne od razu się narzuciły w charakterze najpilniejszych. Wielkie środki na budownictwo administracyjne i budownictwo mieszkaniowe zostają przeznaczone dopiero w następnym roku, tj. 1925 r., a w 1926 r. pozycje te znowu ulegają dużemu zmniejszeniu. Dużego rozmachu nabiera budownictwo administracyjne i mieszkaniowe dopiero w latach wysokiej koniunktury, czyli w latach 1927 — 29; w 1930 r. przy pomocy kredytów budowlanych usiłuje się podtrzymać koniunkturę. Poczynając od 1931 r., sumy, przeznaczone na te cele, silnie spadają, zwłaszcza w zakresie budownictwa administracyjnego, bo budownictwo mieszkaniowe jest traktowane jako środek walki z bezrobociem.

Sumując w wyrażeniu pieniężnym wyniki dotychczasowe w dziedzinie inwestycji, otrzymamy następujące cyfry w miln. zł za okres 1924 — 1938:

Koleje (łącznie z prywatnymi)	1 660
Drogi	1 672
Budowle wodne	231
Inwestycje morskie	330
Melioracje podstawowe	80
Poczta, telegraf i telefon	319
Budownictwo administracyjne	356
Budownictwo Min. Spraw Wojsk. z Fund. Kwat. ok.	500
Popieranie budown. mieszkaniowego	845
Budownictwo ubezp. społecznych ok.	180
Przedsiębiorstwa i monopole	500

W zestawieniu powyższym nie są uwzględnione inwestycje samorządowe (zł 1,5 — 1,7 mild.), Skarbu Śląskiego, różne inwestycje pozabudżetowe i kredytowane — co do których brak danych, oraz wszystkie inwestycje w okresie markowym (do 1924 r.). Uwzględniając te braki, oraz fakt, że poszczególne pozycje w wypadku wątpliwości były liczone in minus, można oszacować wartość inwestycji publicznych w Polsce od 1918 r. bez żadnej obawy przesady na sumę, przekraczającą 10 miliardów złotych. Dla zorientowania się w materialnych rozmiarach inwestycji należy wziąć pod uwagę stały spadek cen materiałów i wzrost wydajności pracy.

INWESTYCJE MIAST

W „Samorządzie Miejskim” organie Związku Miast Polskich (Nr 1/1939) zamieszczono obszerny referat obrazujący stan gospodarki i finansów samorządu terytorialnego. Z tego referatu przytoczymy interesujące dane dotyczące inwestycji miast.

Zacniemy od wydatków inwestycyjnych miast, które cyfrowo przedstawiają się następująco:

Wydatki inwestycyjne miast.

w tys. złotych.

L. p.	Obliczono na podstawie	Rok	Suma
1	Wykon. budżetów	1935/36	86.597
2	„ „ „ „	1936/37	117.723
3	Prelimin. budżetowych . . .	1937/38	112.619
4	„ „ „ „	1938/39	115.079

Pomiary i plany zabudowania.

Od szeregu lat Związek Miast Polskich zabiegał u Rządu o przeznaczanie corocznie odpowiednich kwot na pomoc finansową dla miast dla wykonania przez nie podstawowej pracy, jaką są pomiary i plany zabudowania.

Wysokość środków, przeznaczonych na pomiary i plany zabudowania przez Fundusz Pracy, Komunalny Fundusz Pożyczkowo-Zapomogowy i B. G. K. z Państwowego Funduszu Budowlanego wynosił w ostatnich 5 latach:

1934/35	—	668 tys. zł
1935/36	—	956 „ „
1936/37	—	676 „ „
1937/38	—	1.113 „ „
1938/39	—	1.635 „ „

W wyniku dotychczasowej pomocy kredytowej zakończono zostało:

- 1) pomiary szczegółowo-sytuacyjne w 18 miastach,
- 2) pomiary podstawowe i fotoplany „ 20 „
- 3) plany zabudowania ogólne i częściowe szczegółowe „ 35 „

Związek Miast Polskich zwrócił się w lipcu 1938 r. do Ministra Spraw Wewnętrznych i Ministra Skarbu z prośbą o spowodowanie, aby pomoc finansowa dla samorządów na pomiary i plany zabudowania została, poczynając od r. 1939/40, zwiększona co najmniej do kwoty 2,5 miliona zł rocznie na przeciąg 10 lat i to przede wszystkim przez zwiększenie środków Państwowego Funduszu Budowlanego z jednoczesnym złagodzeniem warunków kredytów.

Inwestycje wodociągowe i kanalizacyjne.

Opracowany przez Biuro Studiów program najpilniejszych inwestycji wodociągowo-kanalizacyjnych obejmuje wyłącznie miasta liczące powyżej 10.000 mieszkańców oraz te mniejsze (miasta i uzdrowiska), które znajdują się w krytycznych wprost warunkach pod względem sanitarnym. Z programu wynika, że w najbliższym 10-leciu trzeba będzie zaopatrzyć jeszcze w urządzenia nowe oraz rozbudować do rozmiarów minimalnych czynne urządzenia w 236 miastach. W tym urządzeń wodociągowych — 169, kanalizacyjnych — 204.

Na ukończenie 72 rozpoczętych po roku 1933 nowych przedsiębiorstw wodociągowo - kanalizacyjnych (w 59 miastach wraz z m. Łodzią) potrzeba:

na wodociągi	23 miliony złotych,
„ kanalizację	44 „ „

Na rozpoczęcie budowy nowych takich przedsiębiorstw (w 177 miastach) potrzeba:

na wodociągi	44,5 milionów złotych,
„ kanalizację	70,5 „ „

Razem potrzeba:

na wodociągi	67,5 milionów złotych
„ kanalizację	114,5 „ „

Przedstawiony wyżej minimalny program, opiewający ogółem na 182 miliony złotych, nie obejmuje kredytów na rozbudowę lub przebudowę istniejących starych zakładów ani kredytów niezbędnych na budowę przyłączy domowych, bez których nie może być mowy o racjonalnej gospodarce i rentowności powstających przedsiębiorstw.

Szkolnictwo.

W szkolnictwie powszechnym należy zwrócić uwagę na daleko szybszy przyrost liczby młodzieży w miastach, niż na wsi. W ciągu 8 lat wynosił on na wsi 22,6%, a w miastach 26,4%.

W parze z tym idą i potrzeby w dziedzinie budownictwa szkolnego. Nawet w dobie poważnego załamania się finansów samorządowych budowa szkół nie została przerwana, ponieważ istniejące w tej dziedzinie potrzeby odczuwane są powszechnie, jako palące.

Trzeba by zlikwidować około 24.000 izb obecnie używanych — a nieodpowiednich oraz wybudować na likwidację przeludnienia w szkołach i objęcie nauczaniem około 400.000 dzieci — co najmniej 12.000 izb. Razem trzeba 36.000 izb, co daje koszt około 360 miln. zł.

Rozmieszczenie publicznych szkół powszechnych.

Ogółem izb lekcyjnych	64203	70168
Z tego w bud. własnych	31480=58%	46958=66,9%
Wojew. centralne w budynkach własnych	6692	14563
w bud. wynajętych	15038	14413
Wojew. wschodnie w budynkach własnych	2548	5156
w bud. wynajętych	3738	5324
Wojew. zachodnie w budynkach własnych	10687	12286
w bud. wynajętych	311	281
Wojew. południowe w budynkach własnych	11553	14953
w bud. wynajętych	3636	3192

Na ogólną ilość 70168 izb lekcyjnych w roku 1936/7 tylko 23945 posiadało powierzchnię podłogi ponad 50 m². Z pozostałej ilości było:

5954 izb poniżej	30 m ²
18688 izb o powierzchni	30—40 „
21581 „ „	40—50 „

Z tych zestawień widać, że w województwach centralnych i wschodnich zaledwie połowa izb szkolnych mieści

się w budynkach własnych. Stan ten tylko pozornie wygląda lepiej w województwach zachodnich i południowych, ponieważ budynki własne są tak samo nie przydatne do dzisiejszych warunków, jak izby wynajęte. Pochodzą one z przed wojny, są ciemne, ciasne i niewygodne. Przy 46958 izbach własnych mamy przecie tylko 23945 o powierzchni większej od 50 m².

Miasta Centralnego Okręgu Przemysłowego.

Wpływ COP na gospodarkę miejską przejawia się w trzech głównych kierunkach:

- 1) powstawania większych zakładów przemysłowych,
- 2) znaczne zwiększanie się ludności i związana z tym kwestia zatrudnienia, budownictwa mieszkaniowego, urządzeń użyteczności publ.,
- 3) potrzeba przyspieszenia i rozszerzenia prac inwestycyjnych

oraz rozbudowy normalnej działalności samorządu miejskiego i związane z tym sprawy finansowe.

W roku budżetowym 1938/39 wydatki inwestycyjne miast COP'u wyniosą około 8.582 tys. zł, z czego około 4.555 tys. zł miasta otrzymały w postaci pożyczek i zapomóg, wkłady własne można ocenić na 1.650 tys. zł, reszta, tj. ok. 2.377 tys. zł pozostaje bez pokrycia, jako zadłużenie u dostawców i wykonawców robót.

Na rok 1939/40 miasta projektują inwestycje na sumę ponad 22 miliony złotych przy własnych środkach na ten cel w sumie nie całe 2 miliony złotych.

Z zestawienia tego widać, że wykonanie programu inwestycyjnego miast COP na rok przyszły będzie możliwe tylko o tyle, o ile znajdą się odpowiednie źródła finansowe na ten cel poza gospodarką miejską. O własnych siłach miasta mogłyby wykonać tylko ok. 7% programu.

ZAGADNIENIE BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO

Pod powyższym tytułem wygłosił referat na konferencji z posłami i senatorami dnia 14.XII.1938 p. wicemin. M. Jaroszyński.

Z referatu tego podajemy szereg bardzo interesujących danych odnoszących się do budownictwa wiejskiego.

Wielkość mieszkań i gęstość ich zaludnienia na wsi i w mieście.

Procentowy udział ilości mieszkań rozmaitej wielkości wynosi: na wsi — 1-izbowych — 51,4%; 2-izbowych — 35,4%, w mieście — 1-izbowych — 36,5%; 2-izbowych — 32,3%.

A jaki jest o d s e t e k l u d n o ś c i mieszkającej w tych kategoriach mieszkań? W mieście jest bardzo źle, bo blisko 1/3 część ludności miejskiej mieszka w mieszkaniach 1-izbowych, co często jest określane przy zestawieniu z zagranicą jako klęska, tymczasem na wsi prawie połowa, ściśle 47,7%, ludności mieszka w mieszkaniach 1-izbowych. Jeżeli chodzi o 2-izbowe mieszkania, to w mieście mieszka w nich 32,8%, na wsi — 37,1%. Skromny, bo zaledwie 15% liczący odłamek ludności mieszka na wsi w mieszkaniach większych niż 2-izbowe.

Miernikiem położenia mieszkaniowego jest tzw. gęstość zaludnienia w mieszkaniu, tzn. liczba mieszkańców, przypadająca na 1 izbę. W mieście — a znowu trzeba podkreślić, że miasta polskie wielokrotnie stoją gorzej aniżeli miasta obce — średnia (we wszystkich miastach) na 1 izbę wynosi 2 mieszkańców, na wsi zaś — 3,1. Jeszcze gorzej ten rachunek wypada, jeżeli weźmiemy pod uwagę mieszkania 1-izbowe, bo w mieście mieszka 3,9 mieszkańców w mieszkaniu 1-izbowym, a na wsi — 4,8.

Potrzebny kapitał budowlany na wsi.

Na podstawie oszacowania Instytutu Puławskiego Polska pod względem wyposażenia w kapitał budowlany na wsi przedstawia obraz bardzo niejednorodny.

Jeżeli w woj. poznańskim na 1 ha użytków wypada zł 1.049 kapitału budowlanego, to w woj. warszawskim już tylko zł 535, a w woj. wołyńskim — zł 379.

Gdybyśmy zatem jako cel postawili sobie dociągnięcie pod względem stanu zabudowań wiejskich całości Polski do Poznańskiego i przyjęli tylko połowę otrzymanej sumy to i tak wypadłoby, że trzeba zainwestować w wieś polską około zł 5 mild. A nawet gdybyśmy jako poziom porów-

nawczy przyjęli woj. warszawskie, to i w tym wypadku wypadnie suma około zł 1 mild.

Że wieś odczuwa pilnie potrzebę poprawy stanu zabudowy, to można wnioskować, iż w latach kryzysowych wydatki na budynki wzrosły (z 8,55% do 8,97%), gwałtownie natomiast wydatki na inwentarz martwy spadły z 8,86% do 4,73%.

Kredyty na budownictwo wiejskie.

Wiejskie budownictwo było i jest kredytowane w rozmaitej formie i z rozmaitych źródeł.

Jeżeli idzie o ogólne kredytowanie wsi, to zaczęło się ono od roku 1937. Są to kredyty rozprawdane przez spółdzielnie kredytowe za pośrednictwem Centralnej Kasy Spółek Rolniczych.

Kredyty te wynosiły:

w r. 1936/37	—	zł 2	miln.
„ 1937/38	—	„ 5	„
„ 1938/39	—	„ 6,3	„

Oddzielną kategorię budownictwa wiejskiego stanowi zabudowa osad z parcelacji rządowej, prowadzona obecnie na terenie 3 województw: pomorskiego, poznańskiego i tarnopolskiego.

Akcja ta jest finansowana z Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej w postaci udzielania kredytu. Na zabudowę własną osad wydano z Funduszu dotychczas z górą zł 58 miln. Do tego dochodzą zapomogi, które w pewnym czasie były dawane również z Funduszu Obrotowego osadnikom wojskowym, tzw. zapomogi budulcowe, na ogólną kwotę zł 4.432 tys. Tu jeszcze należałoby doliczyć zabudowę, którą prowadzi na bardzo małą skalę Państw. Bank Rolny — na osadach, tworzonych ponad zł 1 miln. W sumie na zabudowę osad wydaliśmy dotychczas z górą zł 64 miln. Wzrost ilości osad, zabudowanych przez Państwo, zaczyna się dopiero w 1935/36 r. Liczba ich wzrasta z 851 w 1935/36 r. do 1.103 w 1936/37 r. i 1.666 w 1937/38 r.; w obecnym roku z F. O. R. R. wybudowano 1.762 osady.

Jednocześnie Państw. Bank Rolny pobudował 349 osad — tak, że dotychczas mniej więcej 6½ — 7 tys. osad jest pobudowanych i oddanych osadnikom.

Druga akcja budowlana, związana też tylko z pewną kategorią rolników, ale o wiele liczniejszą niż osadni-

cy — to akcja udzielania kredytów przy komasacji na przenoszenie budowli.

W sumie z Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej udzielono na ten cel pożyczek na kwotę ponad zł 50 miln., przy czym w ostatnim roku wydano na ten cel zł 4 miln. — przy pełnej świadomości, że suma ta jest daleka od możliwości zaspokojenia napływających żądań.

Wreszcie, prowadzona jest jeszcze jedna akcja, której, niestety, cyfrowo ująć nie możemy. Chodzi o udzielane przez Fundusz Obrotowy Reformy Rolnej pożyczki inwestycyjne dla uczestników parcelacji prywatnej. Chociaż przy pożyczkach tych nie obowiązują żadne specjalne zastrzeżenia co do rodzaju inwestycji (zakupno ziemi, inwentarza itd.), niewątpliwie część powyższych kredytów poszła również na budynki. W sumie, Fundusz Obrotowy Reformy Rolnej wydał na takie pożyczki inwestycyjne ok. zł 100 miln. Dość dowolnie można przyjąć, że ok. 30% tych pożyczek, tj. ok. zł 30 miln., obracali parcelanci na zabudowę.

Dalsze potrzeby.

Jeżeli chodzi o powszechną potrzebę poprawienia i mieszkań i budynków gospodarskich dla wszystkich rolników, to zapotrzebowanie wyraża się tu sumą zł 5 mild.

Jakie są potrzeby dalsze w zakresie budownictwa osadniczego? Miernikiem jest tu zapas ziemi, jakim prawdopodobnie będziemy dysponowali na parcelację rządową. Odliczając to, co będzie rozparcelowane w drodze prywatnej i w drodze parcelacji sąsiedzkiej na cele upelnorolnienia, możemy przyjąć dość ściśle, że na terenie wymie-

nionych 3 województw będziemy dysponować do końca wykonania obecnie obowiązującej ustawy o reformie rolnej 284 tys. ha, z czego tworząc średnio 9-hektarowe gospodarstwa — mniejsze w tarnopolskim, większe na zachodzie — utworzymy 31,6 tys. nowych osad. Przyjmując jako koszt zabudowy, oparty na doświadczeniu lat ostatnich, kwotę zł 8½ tys. na 1 osadę, otrzymamy, że do końca całej akcji osadniczej potrzebujemy zł 268 miln. Jeżeli chodzi o okres wykonania omawianej akcji, to gdybyśmy zabudowę prowadzili w tempie nieco szybszym niż w ostatnim roku, tzn. gdybyśmy budowali rocznie ok. 2 tys. osad, to bez specjalnie tworzonego aparatu technicznego potrzeba na to jeszcze 14 lat.

Jeżeli chodzi o przeniesienie budowli przy komasacji, to także z dużą dozą dokładności możemy obliczyć tu potrzeby, które się wyrażają w udzielaniu drobnych pożyczek dla gospodarstw, przenoszących swoje budowle. Licząc, że ⅓ część gospodarstw, komasowanych potrzebuje przeniesienia budynków, dochodzimy do wniosku, że będzie to liczba 413 tys. gospodarstw. Licząc, że na 1 gospodarstwo potrzeba ok. zł 500 pożyczki, dochodzimy do wniosku, że zł 200 miln. wyczerpałoby tę akcję bez radykalnej zmiany jej obecnego charakteru.

Ponieważ zaś komasację chcemy skończyć w ciągu 10 — 11 lat, w ciągu tego samego czasu musimy mieć do dyspozycji wspomniane zł 200 miln., aby potrzeby komasacyjno-budowlane zaspokoić.

W zakresie potrzeb budowlanych przy parcelacji prywatnej przyjąć można, iż około 2 tys. nowych gospodarstw zapożyczy się na zabudowę. Licząc po zł 2 tys. na gospodarstwo, otrzymujemy zł 40 miln., potrzebnych na ten cel.

Inż. PIOTR ZAREMBA.

BETONOWY BASEN OZDOBNY W PARKU KASPROWICZA W POZNANIU

Poznań oddawna odczuwał brak dużego nowoczesnego parku. Miasto posiadające znaczną ilość zieleni publicznej, rozproszonej po wszystkich dzielnicach, nie miało dotąd reprezentacyjnego ogrodu, któryby był miejscem wypoczynku dla tłumów, spragnionych szerokiej przestrzeni i perspektywy bez potrzeby zamiejskich wyjazdów.

Silny rozwój zachodnich dzielnic miasta po okresie Powszechnej Wystawy Krajowej z 1929 roku groził zabudową terenów byłego działu Rolniczego Wystawy. Szczęśliwym trafem tereny te były w całości własnością miasta, które nie zawahało się przeznaczyć je na olbrzymi park, o nowoczesnych założeniach. W chwili obecnej park ten, noszący nazwę Parku Kasprowicza jeszcze nie jest ostatecznie ukończony: realizacja jego trwa od 3 lat i w jesieni bieżącego roku będzie prawdopodobnie oddany do użytku.

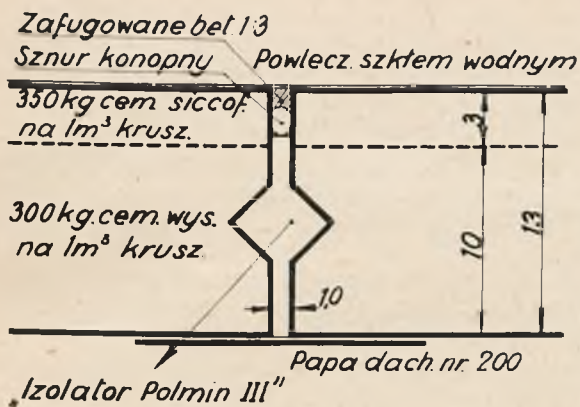
Jednym z głównych motywów dekoracyjnych parku jest woda. Niestety — położenie Parku Kasprowicza nie pozwalało na wykorzystanie naturalnych biegów wód. Toteż w części reprezentacyjnej zaprojektowano basen ozdobny o znacznych wymiarach, podkreślający swym wydłużonym kształtem poprzeczną oś układu parku.

Konieczność skrócenia do minimum (wobec spóźnionej pory roku) czasu wykonania basenu spowodowała zaprojektowanie niektórych jego szczegółów w sposób odbiegający od szablonu, co również w wybitnej mierze przyczyniło się do potania kosztów budowy.

Basen posiada kształt wydłużonego prostokąta, o wymiarach maksymalnych 16 × 68 m. Głębokość waha się od 1.48 do 1.85 m w części głębokiej oraz 1.05 do 1.15 w części płytkiej. Dno płaskie, o spadku jednostronnym 1% w kierunku dłuższej osi.

Wymiary rzutu poziomego oraz ukształtowanie fontanny kaskadowej podyktowane zostały koniecznością zachowania proporcji między innymi elementami parku, skomponowanymi w ścisłym związku z basenem. Budowę rozpoczęto 15 września 1938 r. prace betonowe ukończono 1 grudnia 1938.

D n o b a s e n u wykonano z oddzielnych płyt betonowanych na miejscu o wymiarach 3.07 × 3.07 m. Wyjątkowo korzystne warunki terenowe pozwoliły na wykonanie płyt niezbrojonych, jedynie przedzielonych fugami dylatacyjnymi. Na glinianym, zwięzłym podłożu usypano i ubito ręcznie 5 cm warstwę podsypki piaskowej ze średniaziarnistego piasku. Bezpośrednio po ubiciu i silnym zwilżeniu wodą warstwy piaskowej ułożono i ubito warstwę betonu żwirowego o stosunku 300 kg cementu wysokowartościowego (marki „Wysoka”) na 1 m³ żwiru, po czym, jako górną warstwę płyty, ułożono 3 cm betonu wykonanego z 350 kg cementu „Siccifix” (Goleszów) na 1 m³ przesianego żwiru. Górna warstwa nie podlegała ubijaniu, lecz jedynie wygładzeniu drewnianymi profilami bezpośrednio po nałożeniu świeżego betonu.

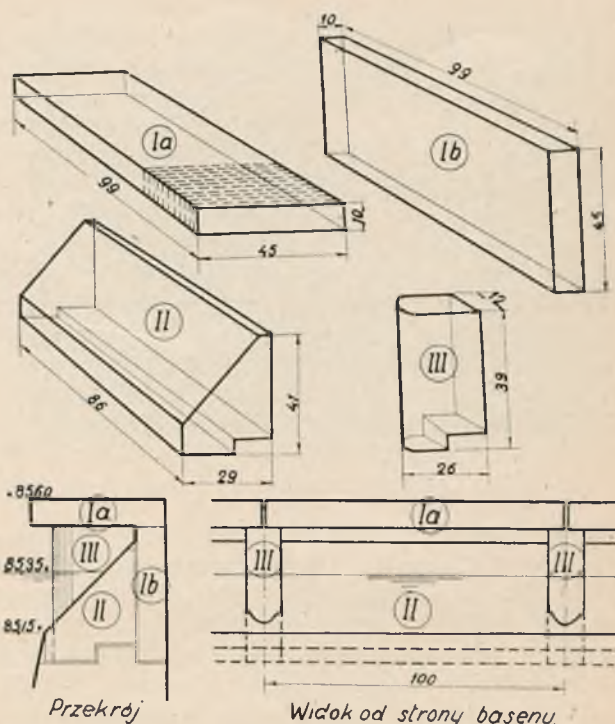


Rys. 1. Przekrój fugi między płytami dna basenu.

Specjalną uwagę poświęcono wykończeniu fug dylatacyjnych między płytami dna (Rys. 1). Na wspomnianej wyżej podsypce piaskowej ułożono wąskie paski papy dachowej w linii fug dylatacyjnych. Listwami drewnianymi uzyskano wymagany kształt fugi, którą, wykorzystując rzadkie w jesieni dni słoneczne, zalano asfaltem „Polmin — Izolator III” do wysokości 2,5 cm poniżej górnego poziomu płyty. W celu umożliwienia masie asfaltowej wykonywania ruchów pionowych — wypełniono pozostałą część fugi luźnie ułożonym smołowanym sznurkiem konopnym. Charakter ozdobny basenu nie pozwalał na pozostawienie na dnie czarnej kraty w linii fug dylatacyjnych, wobec czego fugi wypełniono na głębokość 1 cm zaprawą cementową. Celem zwiększenia szczelności dna, zastosowano podwójne smarowanie szkłem wodnym (38 — 40° Be) po upływie 10 — 15 dni od chwili zabetonowania.

Ściany boczne wykonano jako pełne betonowe mury oporowe, przedzielone fugami dylatacyjnymi co 15 — 17 m. Fugi te wypełniono warstwą asfaltu nalepianego w stanie gęstawo-płynnym pod postacią cienkich tafli wycinanych na kształt przekroju muru. Po zabetonowaniu drugiego odcinka ściany bocznej, zewnętrzną część asfaltu w fugach sztucznie ogrzano, przesuając wzdłuż fugi rozpalone do czerwoności żelazo płaskie. Wewnętrzną powierzchnię muru gładko otynkowano z tym, że celem uniknięcia pęknięcia tynku, umieszczono wzdłuż linii fug cienkie paski papy oddzielające poszczególne połacie tynku.

W projekcie basenu należało uwzględnić również możliwość parcia lodu w zimie na ściany boczne. Aby parcie to możliwie zmniejszyć oraz umożliwić posuwanie się lodu w górę przewidziano wykonanie obwodowej „rynny lodowej”, o ściankach nachylonych pod kątem 45°. Celem uniknięcia optycznie przykrego wrażenia długiej, niczym nieprzerwanej i głębokiej wnęki — zastosowano w odstępach jednometrowych rodzaj ścianek poprzecznych podpierających ozdobne górne płyty korony basenu. Z uwagi na kończący się już sezon budowlany i związaną z tym konieczność przyspieszenia tempa prac — betonowanie na miejscu rynny lodowej i ścianek poprzecznych nastęrczałoby poważne trudności. Ponadto wykonanie skomplikowanego szalowania na długości 146 m w znacznym stopniu podrzyłoby kosztu budowy nie dając jednocześnie gwarancji dokładnego wykonania i wykończenia. Względę te skłoniły do zbudowania rynny lodowej z gotowych elementów betonowych, wytwarzanych w specjalnych formach pod dachem na miejscu budowy (Rys. 2.).



Rys. 2. Elementy betonowe ścian bocznych basenu.



Rys. 3. Rozszalowanie ukośnego bloku betonowego.

Właściwy mur oporowy wyprowadzono do wysokości 30 cm poniżej poziomu przyszłego zwierciadła wody i zaopatrzono w występ mający służyć do należytego utwierdzenia elementów betonowych. Jak widać z rys. 2., zaprojektowano cztery typy elementów betonowych. Pierwszy z nich (typ Ia) jest płytą o wymiarach 10 × 45 × 99 cm, mającą przykrywać wnękę rynny lodowej i służyć za ozdobne obramowanie basenu. Zewnętrzne powierzchnie płyty wykonano z betonu o kruszywie marmurowym w stosunku objętościowym 1 : 2,5 (rys. 4). Warstwa ta nałożona bezpośrednio na właściwy żelbet nośny płyty, została po upływie kilku dni od chwili zabetonowania obrobiona przy użyciu szerokiego dłuta kamieniarskiego. Biały marmur kielecki o uziarnieniu drobnym, nie przekraczającym 5 m/m (t. zw. „kaszka”) doskonale się nadaje do tego rodzaju płyt, dając po ostatecznej obróbce czysto-biały kolor, wyraźnie odcinający się od tafli wody i zieleni trawników. Celem umożliwienia wykorzystania tej samej formy, zaprojektowano płytę, zakrywającą od tyłu rynnę lodową o tych samych wymiarach co płytę górną (typ Ib), ale nie poddano jej obróbce kamieniarskiej.



Rys. 4. Wykonanie płyty budowlanej.

Charakterystycznym elementem jest ukośny blok betonowy (typ II-gi), mający bezpośrednio przejmować parcie lodu. Blok ten zapiera się o występ właściwego muru oporowego i posiada powierzchnię zewnętrzną wykonaną z grysiku granitowego. Chwilę wyjęcia gotowego elementu z formy przedstawia rys. 3.; podkładka formy wykonana jest z drzewa nieobrobionego, ściany boczne formy są drewniane, wyłożone od środka blachą cynkową. Gładką powierzchnię zewnętrzną uzyskano przez zwykłe prowadzenie drewnianym szablonem po krawędziach ścian bocznych formy.



Rys. 5. Układanie elementów ukośnych na murach oporowych.



Rys. 7. Elementy żelbetowe służące do wykonania kaskad. Montaż żelaza. Z lewej strony gotowy element.



Rys. 6. Widok ścian bocznych po wykonaniu.



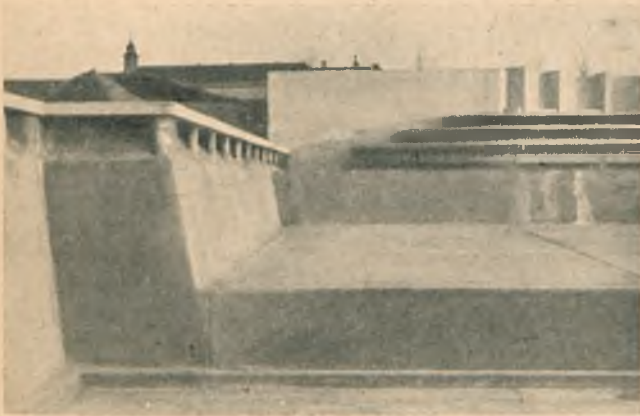
Rys. 8. Kaskada wykonana z gotowych elementów żelbetowych.

W sposób bardzo prosty wykonano ostatni element — ściankę podłużną o zaokrąglonej krawędzi, mającą przedzielać rynnę lodową na poszczególne pola, oraz podpierać płyty ozdobne. Montaż elementów rozpoczęto od bloków ukośnych, układanych na zaprawie cementowej (rys. 5). Ostateczny wygląd ścian bocznych basenu widoczny jest na rys. 6. Całość przedstawia się bardzo dodatnio i jednolicie, ożywiając monotonię długich brzegów basenu.

Przelewy wykonano jako cztery rynny umieszczone w polach między słupkami. Rynny przelewowe wykonano również z osobnych elementów betonowych przy użyciu analogicznej formy jak dla bloków ukośnych.

Na specjalną uwagę zasługuje sposób wykonania fontanny kaskadowej, znajdującej się w końcu zwężonej części basenu. Wykonanie szalowania pod cienkie płyty o skomplikowanych kształtach nastęrczało duże trudności, a późna pora wykonania konstrukcji nie dawała gwarancji uniknięcia mrozów. Zdecydowano się zatem na wykonanie kaskad z elementów żelbetowych jednakowego typu 148 cm długości, w kształcie leżącej litery U.

Elementy te, grubości 6 cm są uzbrojone żelazem okrągłym w sposób symetryczny, pozwalający na układanie ich w dowolnym położeniu. Wykonywano je z betonu lanego na stojąco, w silnych formach drewnianych, rozpartych z zewnątrz zastrzałami. Z uwagi na cienkie ścianki nie można było zastosować okładziny ozdobnej, wobec czego wykonano całość wyłącznie przy użyciu kruszywa z białego marmuru. Montaż żelaza i budowę formy dla elementów łukowych przedstawia rys. 7.



Rys. 9. Szczegół przy kaskadzie.

Na marginesie opisu basenu w Parku Kasprowicza w Poznaniu chciałbym podać dla porównania kilka fragmentów budowy innego zbiornika otwartego, wykonanego również w Poznaniu w roku 1938 według projektu i pod kierownictwem autora.



Rys. 10. Basen widziany od strony wschodniej.



Rys. 11. Basen widziany od strony zachodniej.

Dno, położone w głębokości 3 m poniżej zwierciadła wody, wykonano jako szereg płyt betonowanych na miejscu, o grubości 18 cm z trzech bezpośrednio po sobie układanych warstw betonu. Warstwa najniższa grubości 10 cm z betonu żwirowego o stosunku 300 kg cementu na 1 m³

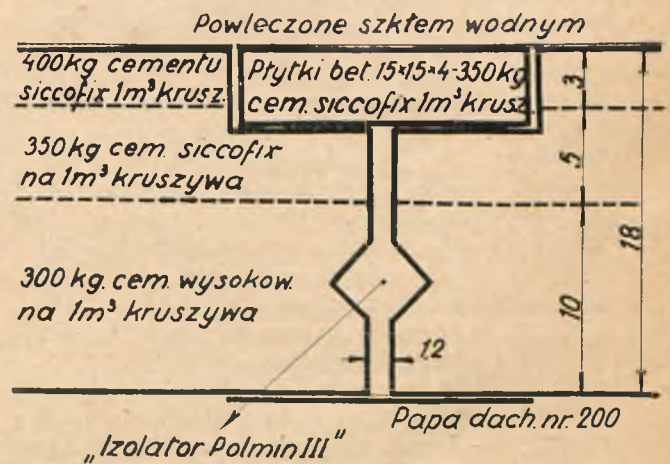
Gotowe elementy po rozszalowaniu i obróbce kamieniarskiej ułożono na podłożu z chudego betonu, i zalano fugi asfaltem. Montaż elementów odbywał się bardzo sprawnie; poszczególne części ściśle pasowały do siebie, tworząc jednolitą, efektowną całość (rys. 8 i 9).

Oś główną basenu, poza fontanną kaskadową zakończono półkolistym murkiem z niskimi występami, między którymi przewiduje się wytryski wody mającej zasilać zbiornik. W opracowaniu jest projekt efektów wodnych pod postacią fontann rozmieszczonych w osi basenu, jak również projekt zastosowania efektów świetlnych, mających podkreślić dekoracyjny charakter basenu i jego otoczenia.

Projekt konstrukcyjny i obliczenia statyczne basenu opracowali wspólnie: inż. Stefan Kryszak oraz autor niniejszego artykułu, który objął również kierownictwo budowy. Prace betonowe wykonała firma Z. Woźnicki z Poznania.

żwiru. Warstwa pośrednia 5 cm gruba o zawartości 350 kg cementu. Warstwa najwyższa grubości 3 cm została wykonana przy użyciu 400 kg cementu „Siccofix” cementowni Golezów na 1 m³ przesianego żwiru. Całość dwukrotnie powleczono płynnym szkłem wodnym.

Fugi dylatacyjne, po częściowym zalaniu asfaltem „Polmin — Izolator III” zostały przykryte płytkami betonowymi o wymiarach 15 × 15 × 4 cm (Rys. 12).



Rys. 12. Szczegół fugi dylatacyjnej.

Zamiast pionowych murów oporowych zastosowano tu ukośne skarpy obetonowane, o nachyleniu 2 : 3. W odróżnieniu od nieuzbrojonego dna poziomego, płyty skarp dostały lekkie uzbrojenie siatkowe. Celem uniknięcia zsuwania się płyt, zastosowano ich oparcie o poziome krawężniki obwodowe.

Przy próbie napełniania tego ostatniego zbiornika o pojemności 1800 m³, powierzchni dna i ścian 970 m², powierzchni zwierciadła wody 800 m² — w ciągu pierwszych 24 godzin zaobserwowano 7 cm opadania wody (pochodzenia wodociągowego) w dzień chłodny i mglisty. Podczas dalszych 5 dni woda opadła o 3,5 cm, po czym nie zaobserwowano już opadania poziomu wody. Znaczny ubytek wody z basenu w pierwszych dniach można sobie wytłumaczyć małą szczelnością początkową betonu, którego samouszczelnienie, wobec napełnienia basenu czystą wodą wodociągową było powolne. Niemniej jednak po pewnym względnie krótkim przeciągu czasu samouszczelnienie osiągnęło ten stopień, że dalszego opadania poziomu wody nie zaobserwowano.

INŻ. DR. W. SKALMOWSKI.

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH NAD MATERIAŁAMI IZOLACYJNYMI

Trwające od dłuższego czasu prace normalizacyjne Komisji Izolacyjnej P. K. N. pod kierunkiem Prof. W. Żenczykowskiego doprowadziły do ostatecznego przyjęcia szeregu norm z dziedziny materiałów izolacyjnych.

Wyniki tych prac przedstawiają się następująco.

Na posiedzeniu Komisji w dniu 10.III.1937 r. przyjęte zostały ostatecznie następujące normy opracowane przez Podkomisję Asfaltu i Podkomisję Tektury:

1. PN/B-610 — Tektura filcowa do wyrobu papy;
2. PN/B-621 — Asfalty do izolacji przeciwwilgociowych;
3. PN/B-622 — Podkład asfaltowy do gruntowania powierzchni budowli przed nałożeniem właściwej izolacji asfaltowej.

Normy te zostały przesłane do P. K. N. i opublikowane w postaci projektów w Nr. 3—4 z dnia 28.IV.37 r. Wiadomości P. K. N. Jako obowiązujące normy ogłoszone zostały w grudniu 1937 roku.

Na posiedzeniu Komisji w dniu 23 listopada 1938 r. przyjęto i postanowiono przesłać do P. K. N. do ogłoszenia normy opracowane przez Podkomisję Tektury i Pap na terenie Drogowego Instytutu Badawczego:

1. PN/B-601 — Rewizja normy. Tektura surowa do wyrobu papy smołowej.
2. PN/B-602 — Rewizja normy. Papa smołowa piaskowana.
3. PN/B-611 — Norma nowo-opracowana. Papa bitumniczno-asfaltowa nie powlekana (bez smołowa).
4. PN/B-612 — Norma nowo-opracowana. Papa bitumniczno-asfaltowa obustronnie powlekana (bezsmołowa).
5. PN/B-613 — Norma nowo-opracowana. Masy asfaltowe do wyrobu pap.
6. PN/B-614 — Norma nowo-opracowana. Papa smołowa nie piaskowana.
7. PN/B-615 — Norma nowo-opracowana. Papy smołowe i asfaltowe — warunki odbioru i metody badań.

W pracach Komisji Izolacyjnej oraz Podkomisji Tektury i Pap były reprezentowane przez swych przedstawicieli następujące instytucje, wytwórnie i firmy.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Politechnika Warszawska | { | Prof. Dr W. Żenczykowski — przewodniczący |
| | | Inż. T. Konic — sekretarz |
| 2. Drogowy Instytut Badawczy | { | Inż. W. Michniewicz |
| | | Inż. Dr. W. Skalmowski |
| | | Inż. M. Mączyński
Inż. Z. Jastrzębski |
| 3. Zakład Badawczy Budownictwa, Wydział Architektury | { | Prof. Dr. S. Bryła |
| | | Inż. Dr. M. Stankiewicz |
| 4. Ministerstwo Spraw Wojskowych | { | Arch. Więckowski |
| | | Inż. W. Straszyński |
| 5. Ministerstwo Komunikacji | { | Inż. S. Wołkanowski |
| | | |
| 6. Centralne Labor. Badawcze P. K. P. | { | Inż. J. Walentyłowicz |
| | | |

- | | | |
|---|---|---|
| 7. Biuro Badań Technicznych Saperów | { | Inż. W. Bellta |
| | | Inż. Hormung |
| 8. Biuro Badań Technicznych Broni Pancерnej | { | Inż. S. Rutkowski |
| | | |
| 9. Zw. Wytwórców tektury surowej | { | Prez. Rozmanit |
| | | |
| 10. Zw. Wytw. Tekt. Smółow. Przetw. Smółowych i Asfaltowych | { | Sen. Inż. J. Rogowicz |
| | | Dr. Rotmil |
| 11. Firma Gudronit | { | Inż. Ciszewski |
| | | Inż. Erteschik |
| 12. Firma „Wuko” | { | Inż. Mieczkowski |
| | | Dr. Przemyski |
| 13. Firma „Impregnacja” | { | Inż. Z. Fleszarówna |
| | | Inż. F. Limbach |
| 14. Rafineria „Polmin” | { | Inż. W. Bóbr |
| | | |
| 15. Firma „Nobel” | { | Inż. W. Grossman równocześnie przedstawiciel Kom. Przetworów Naftowych P. K. N. |
| | | |
| 16. Rafineria „Karpaty” | { | Inż. A. Urman |
| | | Inż. J. Stark |
| 17. Rafineria „Galicja” | { | Inż. J. Chodakowski. |
| | | |
| 18. Związek Koksowni | { | |
| | | |

Każda z wydanych norm była wielokrotnie dyskutowana w licznym gronie fachowców reprezentujących instytucje badawcze, wytwórców i odbiorców.

Sprawa uzgodnienia własności normalizowanych produktów przedstawiała poważne trudności i powodowała długotrwałe dyskusje. Miały one na celu z jednej strony podniesienie jakości produktów, z drugiej zaś strony ustalenie takich własności normalizowanych produktów, aby były one realnie możliwe do osiągnięcia w normalnej produkcji i przy użyciu istniejących surowców. Szczególniej dużo pracy i czasu pochłonęło ustalenie metod badania.

Przed wszystkim okazało się koniecznym zmodyfikowanie niektórych metod zalecanych w normach już istniejących i poddawanych rewizji. W wielu wypadkach wynikała potrzeba opracowania nowych, często oryginalnych metod, względnie wypróbowania i przyjęcia metod opisanych w normach zagranicznych lub w literaturze fachowej. Koniecznym okazało się również praktyczne wypróbowanie zaproponowanych metod i porównanie rezultatów badań przy zastosowaniu danej metody przez różne laboratoria. Skreślone i pominięte zostały też przy rewizji niektórych norm zamieszczone tam metody i oznaczenia, nie gwarantujące w praktyce ścisłości wyników, a obniżające często powagę normy np. oznaczenie własności smoły wyekstrahowanej z papy smołowej.

Rezultatem prac instytucyj badawczych i laboratoriów było wydzielenie w normę osobną PN/B-615 warunków odbioru i metod badań pap smołowych i asfaltowych, dzięki czemu całość uchwalonych norm zyskała na przejrzystości.

Wreszcie poważną część pracy stanowiło uzgodnienie i ustalenie ostatecznego brzmienia norm, co spowodowało kilkunastokrotne poprawianie i zmianę projektów.

Uchwalone normy stanowią całość o pierwszorzędym znaczeniu dla przemysłu materiałów izolacyjnych¹⁾.

¹⁾ Na posiedzeniu Komisji zapadła uchwała o wystąpieniu do P. K. N. o wydanie norm na tekturę i papę w postaci broszury stanowiącej całość.

Obejmują one bowiem: a) asfalty do izolacji przeciwwilgociowych, b) podkład asfaltowy do gruntowania powierzchni, c) masy asfaltowe do wyrobu pap, d) tekturę surową do wyrobu pap smołowych i asfaltowych, wreszcie e) wszystkie rodzaje pap smołowych i asfaltowych. Ich wydanie stać się winno momentem przełomowym dla przemysłu materiałów izolacyjnych. Winno zapoczątkować wytworzenie takich warunków produkcji zbytu, któreby sprzyjały i umożliwiały utrzymanie się na rynku jedynie produktom wartościowym o jakości znormalizowanej, natomiast utrudniły, a nawet wyrugowały zupełnie z rynku produkty mało wartościowe.

W dzisiejszym stanie rzeczy w dziedzinie materiałów izolacyjnych panuje stan pozostawiający dużo do życzenia, godzący przede wszystkim w odbiorców i użytkowników materiałów izolacyjnych.

Przyczyny tego należy szukać niewątpliwie w braku odpowiednich norm, któreby wskazywały, jakie własności przeciętne winien posiadać produkt naprawdę wartościowy.

Aby jednak mógł być osiągnięty właściwy cel normalizacji, który przyświecał pracom Komisji Izolacyjnej jest rzeczą nieodzowną, aby opracowane i uchwalone przez Komisję normy znalazły powszechne zastosowanie i posłuch. Dotyczy to w pierwszym rzędzie odbiorców (zarówno osób, i instytucyj), które przy zakupie, dostawach i umowach na dostawę materiałów izolacyjnych np. pap dachowych, winny żądać produktów odpowiadających normom jako jedynie gwarantujących właściwą jakość.

Jest to jedyna i skuteczna droga do oczyszczenia rynku z produktów mało wartościowych, ukrócenia nieraz „dzikiej” i szkodliwej, bo godzącej w odbiorcę konkurencji, przyczynienia się do uzdrowienia stabilizacji stosunków w tej tak ważnej dziedzinie produkcji, wreszcie uznania dla wykonanych z dużym wysiłkiem prac normalizacyjnych.

Program dalszych prac Komisji Izolacyjnej przewiduje opracowanie warunków technicznych wykonywania robót izolacyjnych, przeprowadzenie badań nad papami ze smół drzewnych, przeprowadzenie badań nad istniejącymi na rynku materiałami izolacyjnymi (płyty, pasty, ciała stałe) w celu zgromadzenia danych do ich normalizacji.

Na zakończenie podam krótką charakterystykę uchwalonych norm.

1. Asfalty do izolacji przeciwwilgociowych (PN/B-621).

Znormalizowane zostały cztery typy asfaltów o różnej twardości (penetracji) zależnie od przeznaczenia.

Typ A — penetracja 30 — 150 — do budowli podziemnych i nadziemnych, znajdujących się w umiarkowanych warunkach technicznych (wahania temp. nie przekraczające 20°) np. fundamenty, tunele, koleje podziemne.

Typ B — penetracja 40 — 180 — do budowli podziemnych i nadziemnych przy wahaniami temp. otoczenia przekraczających 20° np. budynki, zbiorniki, mury oporowe, kanały odpływowe, przewody wodne i kanalizacyjne.

Typ C — penetracja 60 — 120 — do budowli wystawionych na zmiany temp. i ewentualne drgania, np. chłodnie, lodownie, zapory, jazy, mosty itp.

Typ D — penetracja 15 — do budowli wystawionych na działanie podwyższonych temperatur np. ściany kotłowni zbiorników na ciepłe płyny, suszarnie, węzłownie, przewody kominowe itp.

2. Podkład asfaltowy do gruntowania powierzchni budowli przed ułożeniem właściwej izolacji asfaltowej (PN/B-622).

Jest to roztwór asfaltu w rozpuszczalniku przeznaczony do gruntowania powierzchni budowli zarówno podziemnych jak i nadziemnych przed ułożeniem właściwej izolacji asfaltowej.

Podkład winien być roztworem asfaltu typu A lub B użytego w ilości 35 — 80% i rozpuszczalnika płynnego o punkcie wrzenia poniżej 300° użytego w ilości 65 — 20%. Podkład rozprowadzony cienką warstwą na pionowej powierzchni powinien przy temperaturze 10 — 25° wyschnąć w miejscu przewiewnym przed upływem 24 godzin.

3. Tektura do wyrobu pap (PN/B-610 i PN/B-601).

Znormalizowane zostały dwa rodzaje tektury. Norma PN/B-610 obejmuje tekturę filcową do wyrobu papy asfaltowej, norma PN/B-601 tekturę surową do wyrobu papy smołowej. Znakowanie i własności wg. załączonej tablicy. (Tablica 1).

Warunki odbioru obejmują pobieranie próbek i metody badań.

Do badań pobiera się 2% ilości dostarczonych rolek, z każdej rolki wycina się po odwinieciu paru metrów pas o szerokości 50 cm na całą szerokość rolki. Metody badań obejmują: a) badania zewnętrzne, b) oznaczenie grubości tektury, c) oznaczenie ciężaru 1 m², d) zawartość wody, e) zawartość popiołu, f) oznaczenie siły zrywającej, g) wsiąkliwość oleju i h) oznaczenie składników tektury.

4. Masy asfaltowe do wyrobu pap asfaltowych PN/B-613.

Podane w powyższej normie masy służą do nasycania względnie powlekania tektury filcowej. Składać się winny z asfaltów ponaftowych. Dopuszczalne domieszki asfaltów naturalnych oraz pozostałości podestylacyjnych kwasów tłuszczowych. Niedopuszczalne są domieszki produktów suchej destylacji węgla, drzewa i torfu.

W l a s n o ś c i

	Masy do nasycania tektury	Masy do powlekania
1. Temp. mięk. wg. Kr. Sar.	25 — 50°	50 — 85°
2. Temp. mięk. wg. P. i K.	34 — 60°	60 — 95°
3. Penetracja w 25°	20 — 150°	10 — 50°

Masa smołowa do wyrobu pap smołowych została znormalizowana już uprzednio przez Komisję Technologii Chemicznej i własności podane są w normie PN/C-505.

5. Papy smołowe i asfaltowe (PN/B-602; PN/B-611; PN/B-612; PN/B-614).

Norma PN/B-602 jest tylko rewizją normy już istniejącej. Pozostałe są normami nowo opracowanymi. Z pap smołowych znormalizowane zostały papa smołowa piaskowana i niepiaskowana, z pap asfaltowych: papa bitumiczno-asfaltowa nie powlekana (bezsmołowa) i papa bitumiczno-asfaltowa obustronnie powlekana (bezsmołowa). Rodzaje i własności tych pap ilustruje tablica Nr. 2.

Tablica 1.

Rodzaje i własności tektury do wyrobu pap.

Rodzaj	Nr. PNB	Wymiary szer. m.	rolki dług. m.	S K Ł A D N I K I	Nr. tekt.	Ciężar w g/m ²	Dopuszczalna tolerancja ciężaru	Siła zryw. dla paska szer. 15 mm i dług. 250 mm	Zawart. wody w temp. 20° i wilg. pow. ok. 65% w cięż. tekt.	Zawart. popiołu	Wsi. kliw. oleju w % cięż. tekt.
Tektura filcowa	610 norma	1	ciężar rolki 50 kg. perforowane co 10 m	Produkt wyrabiany wyłącznie ze szmat wełnianych i bawełnianych i jutowych odpadków włókienniczych i starego papieru <i>Zawartość wełny</i> — co najmniej 15%. <i>Niedopuszczalne domieszki:</i> miazga drzewna, trociny, słoma, torf i składniki mineralne.	80F	625		> 4 kg			
					100F	500	± 5%	> 4 kg	< 10%	< 10%	> 170%
					150F	333		> 3 kg			
Tektura surowa.	601 rewizja projekt.	1	Ciężar rolki 50 kg. perforowane co 10 m lub nie perforowane	Produkt wyrabiany wyłącznie ze szmat wełnianych, bawełnianych i jutowych odpadków włókienniczych i starego papieru. <i>Niedopuszczalne domieszki:</i> miazga drzewna, trociny, słoma, torf i składniki mineralne.	60	833		> 4 kg			
					80	625	± 5%	> 4 kg	< 10%	< 12%	> 130%
					100	500		> 3 kg			
					150	333		> 3 kg			

Tablica 2.

Rodzaje i właściwości pap.

Rodzaj	PN/B Nr projektu	Nr	Wymiar rolki		S k ł a d n i k i				Siła zrywająca: pasek szer. 5 cm	Wydłużenie przy zerwaniu %	Średnica pręta do badania na giętkość *)	Wysokość słupa wody do badania przesiąkania przesiąkliwości cm **)
			szer. m	dług. m	Rodzaj		Ciężar g/m ²					
					masy	tektury	wkładki tektury	masy nie mniej niż				
Smołowa piaskowana	602	80	1	10	smołowa PN/C — 505	surowa PN/B — 601	625	1250	25	2	3	10
		100					500	1050				
		150					333	730	15			
Smołowa nie powlekana	614	80	1	10	smołowa PN/C — 505	surowa PN/B — 601	625	625	20	2	3	10
		100					500	500	15			
		150					333	333	10			
Bitum.-asfaltowa nie powlekana	611	80	1	10 lub 20	asfaltowa PN/B — 613	filcowa PN/B — 610	625	625	25	3	3	15
		100					500	500	20			
		150					333	333	15			
Bitum.-asfaltowa obustr. powlekana	612	80	1	10 lub 20	asfaltowa PN/B — 613	filcowa PN/B — 610	625	1175	45	3	3	30
		100					500	1050	40			
		150					333	750	25			

*) Papa zgięta około pręta o podanej średnicy nie powinna wykazać pęknięć ani rys.

**) Czas trwania próby 72 godz.

6. Warunki odbioru i metody badań pap smołowych i asfaltowych.

Warunki odbioru pap przewidują badania wstępne makroskopowe mające na celu stwierdzenie zewnętrznego wyglądu i własności papy oraz pobranie próbek do badań laboratoryjnych.

Badaniom laboratoryjnym podlegają kawałki papy o łącznej powierzchni 1 m² wycięte z rolki papy na całą jej szerokość po uprzednim odwinieciu kilku metrów. Ilość rolek poddawanych badaniom wynosi przeciętnie przy większych dostawach 4 pro mille.

Metody badań obejmują następujące oznaczenia: 1) Wygląd zewnętrzny; 2) Giętkość — oznaczaną przy zginaniu paska papy dookoła okrągłego pręta stalowego odpowiedniej średnicy; 3) Wytrzymałość na rozerwanie i wydłużenie — przez zrywanie pasków papy na specjalnej ma-

szynie zrywającej; 4) Przesiąkliwość papy — celem stwierdzenia jej własności izolacyjnych przeciwwilgociowych. Do przeprowadzenia badań przesiąkliwości znormalizowany został specjalny przyrząd i ustalone różne normy przesiąkliwości dla papy smołowej i asfaltowej; 5) Oznaczenie ilościowe składników papy obejmujące oznaczenie ciężaru wkładki tektury surowej, zawartości masy nasycającej i zawartości składnika mineralnego zastosowanego do posypania; 6) Badania właściwości składników papy a zwłaszcza właściwości mas wysycających wyłączone podkreślając potrzebę przeprowadzenia tych badań w razie potrzeby na masach świeżych pobranych z wanien. Wprowadzone zostało do badań jakościowe oznaczenie zanieczyszczeń smołowych w masach asfaltowych; 7) Dla pap smołowych wprowadzono poza tym oznaczenie części lotnych mające na celu pośrednie stwierdzenie, czy jakość masy użytej do wysycenia była odpowiednia.

FUNDUSZ PRACY FINANSUJE BUDOWĘ OSIEDLI ROBOTNICZYCH

Problem bezrobocia w Polsce, a szczególnie w miastach jest o tyle trudny do rozwiązania, że kadry bezrobotnych powiększają się jeszcze stale elementem napływowym ze wsi, który z różnych względów szuka rozładowania nadmiaru rąk roboczych na wsi — w mieście, gdzie liczy na łatwiejszy i większy zarobek.

Przybysze wiejszy po bezskutecznych próbach uzyskania pracy „łatwiejszej” w przemyśle, mając się każdego zajęcia byle przetrwać „kryzys”, byle doczekać się lepszych czasów. Handlują jarzynami i innymi produktami wiejskimi, zajmują się domokrążstwem itp. Mając wyrobione zamiłowanie do pracy na roli powracają ostatnio dzięki propagandzie do swojego pierwotnego zajęcia na dzierżawionych działkach, — najczęściej przez należenie do miejscowego Towarzystwa Ogródków Działkowych, starając się szczerze doraźne dochody powiększyć przez dochód ze sprzedaży produktów lub też zużywając je na własne potrzeby¹⁾. Działka stanowiąca często jedyny ratunek egzystencji rodziny staje się też nierzadko ochroną przed znalezieniem się dosłownie na bruku — z resztek mienia, ze starych rupieci pobudowlanych wznosi sobie na działce bezrobotny szalas-ziemiankę.

Z eksmitowanych rodzin „pobudowlanych” na działkach tworzą się wbrew wszelkim przepisom i zakazom budowlanym całe kolonie, ba nawet dzielnice „dzikie” zwane najczęściej egzotycznie Abisyniami, Amerykami lub tp. (por. załączone fig. 1, 2 i 3).

Walkę z dzikim budownictwem prowadzono dotychczas przez budowę kolonii i domów zbiorowych dla bezdomnych (typowe przykłady Anopol i „Polus” w Warszawie), okazało się jednak, że sposoby te są niecelowe, gdyż powodują degradację społeczną, której skutki są zresztą szeroko znane. T. O. R. prowadzi wprawdzie akcję budowy osiedli robotniczych czynszowych; działalność „Toru” jest jednak przysłowiową kroplą w morzu wobec wielkich potrzeb na tym polu.

W celu też niesienia pomocy tym najsłabszym gospodarzo robotnikom zorganizowano w lecie akcję — narażenie, — w roku bieżącym tylko na Pomorzu w najbardziej

¹⁾ Dochód ten jest nie do zlekceważenia dla rodziny robotniczej — dochodzi on — w warunkach np. pomorskich do przeszło 150.— zł za 100 m² ogródka (działki rolno-hodowlane).



Fig. 1. Ogólny widok jednej „dzikiej” dzielnicy w jednym z dużych miast w Polsce (Wrocław).



Fig. 2. „Arteria” komunikacyjna w dzielnicy Grzywno we Wrocławiu.

potrzebujących tego miastach (Chełmża, Chełmno, Gniew, Tezew, Starogard), budowy domków robotniczych oddawanych na warunkach kredytowych na własność robotnikom.



Fig. 3. Urbanistyczne prądy znajdują echo również wśród bezrobotnych. Oto „nowoczesna dzielnica” w dzielnicy Grzywno we Włocławku. „Standaryzowana” budowa szalasów i ziemianek pozwoliła zrzeszonym bezrobotnym taniej wznieść sobie dach nad głową.

Akcję tą zainicjował Pomorski Związek Towarzystw Ogródków Działkowych i Małych Osiedli Podmiejskich, a roboty sfinansował Fundusz Pracy kredytem bezpośrednim 100.000 zł oraz pośrednim dla miast Grudziądz (140.000 zł) i Torunia (60.000 zł).

Dzięki udzielonym kredytom, żyrowanym przez Zarządy zainteresowanych miast Chełmży, Chełmna, Pniewu, Tczewa i Starogardu w sierpniu r. ub. przystąpiono do budowy pierwszych 5 osiedli, każde o 10 domkach jednorodzinnych.

„Mechanizm” akcji ustalono wg następującego schematu.

Zainteresowany robotnik (kwalifikowani są z reguły posiadającymi liczną rodzinę) — członek Tow. Ogr. D. i M. O. P., otrzymuje pożyczkę w sumie 2.000 zł na budowę domku. Kredyt oprocentowany jest w wysokości 2%, a spłata odbywa się ratami miesięcznymi po 10 zł. Spłatę pożyczki gwarantuje zainteresowane miasto. Parcele (około 1000 m² pod każdy domek) pod budowę daje miasto na b. dogodnych warunkach lub nawet bezpłatnie. Robotnicy w dniach wolnych od sezonowej pracy (praca przy robotach publicznych trwa 3 — 4 dni w tygodniu) pracują przy budowie własnego domu w charakterze robotników kwalifikowanych lub niekwalifikowanych — zależnie od umiejętności. Przez włożenie własnej pracy w budowę zmniejszają efektywny koszt budowy i późniejsze ciężary spłat.

Plany kolonii i domków oraz nadzór techniczny wykonują budowniczowie miejscy, — rozprawdzenie kredytów i inne sprawy organizacyjne związane z budową (zakupy materiałów) przeprowadza Zarząd Tow. Ogr. D.

Roboty budowlane zleca się firmom prywatnym wyłonionym z przetargów. Wszystkie roboty na danej kolonii są możliwie zestandaryzowane, by jaknajbardziej obniżyć koszty budowy domów.

Domki projektowane są oszczędnie ale stosunkowo b. wygodnie. Plany typowego domku na kolonii przedstawione na fig. 4 przytaczamy na fig. 5. Koszt budowy jest b. ni-



Fig. 4. Nowowzniesione osiedle dla bezrobotnych w Tczewie. Grupa 10 domków wzniesiona została w sposób standaryzowany, dzięki czemu obniżono koszty do ostatecznego minimum.



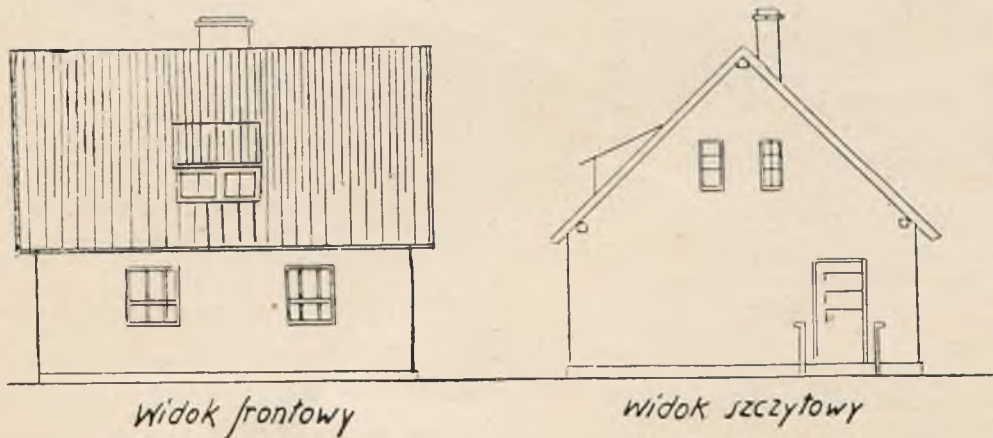
Fig. 5. Jeden z domków osiedla dla bezrobotnych w Chełmnie na Pomorzu. Osiedle w Chełmnie rozrzucone jest w bardzo malowniczej okolicy podmiejskiej.

ski i wynosi niespełna 20 zł za 1 m³ kompletnie wykończonego domku (por. załączony kosztorys).

Poświęcenie pierwszych pięciu kolonii zbudowanych wg tego schematu odbyło się 17 listopada 1938 r. przy udziale licznych delegatów władz państwowych i organizacji społecznych.

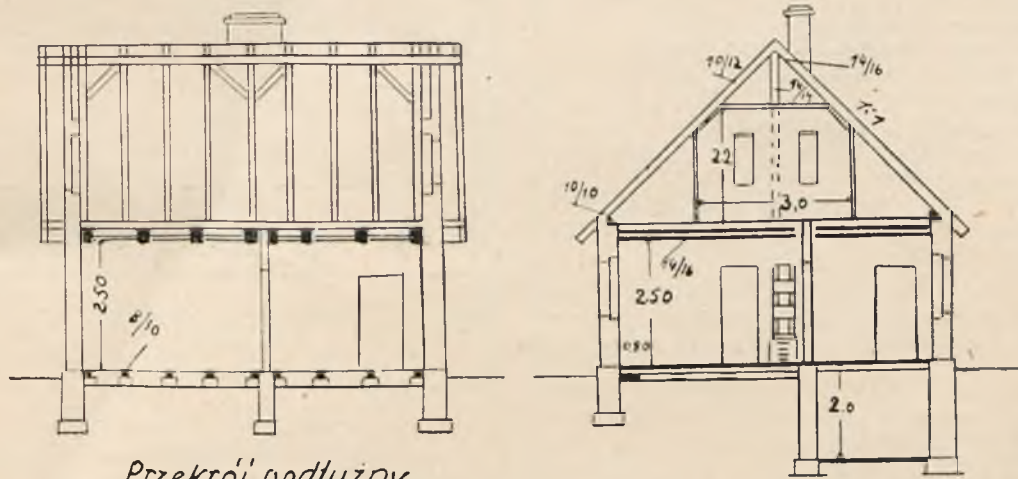
Jak mogli się przekonać naocznie uczestnicy uroczystości poświęcenia, zapoczątkowana akcja jest prawdziwym, istotnym dobrodziejstwem dla bezrobotnych, dla których posiadanie *istotnie* własnego dachu nad głową jest czynnikiem stawiającym ich we własnym i społeczeństwa mniemaniu w rzędzie czynnych członków społeczeństwa.

Istnieją dane do mniemania, że tak szczęśliwie zapoczątkowana akcja uaktywnienia mas bezrobotnych przez osiedlanie ich na własnym kawałku ziemi i we własnym, dobrze zbudowanym, higienicznym domu rozwinie się szerzej w roku następnym, — co również nieobojętne jest dla ruchu budowlanego w ogólności, ze względu na zaobserwowane ożywienie jakie ta akcja już wywołała w przemyśle budowlanym w miastach, gdzie dotychczas wzniesiono te kolonie.



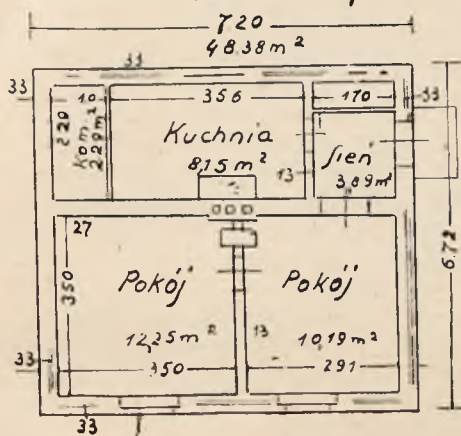
Widok frontowy

widok szczytowy



Przekrój podłużny

Przekrój poprzeczny



Projekt:
 Budow. Majjłc
 1-1 GPGBCCB

Fig. 6. Projekt domku robotniczego dla Tow. Ogródków Działkowych i Małych Osiedli w Chełmnie.

KOSZTORYS budowy domku robotniczego dla Tow. Ogródków Działk. i Małych Osiedli Podmiejskich w Chełmie.

Nr bieżący	Ilość	Nazwa pojedynczych przedmiotów	Kwota pieniężna	
			pojedyn- czo zł	w całości zł
1	18,11 m ³	Roboty ziemne wykopu ziemi z fundamentów i piwnicy . . .		
2	54,13 m ²	Roboty murarskie robocizna muru na zaprawie wapiennej pomuruować za 1 m ²	3.—	162.39
3	37 m ²	powierzchni tynku sufitowego na zaprawie wapiennej gipsowej, gładko otynkować za poprzednim obiciem trzcina za 1 m ²	0.30	11,10
4	117 m ²	powierzchni ścian zewnętrznych zaprawą wapienną gładko otynkować i mlekiem wapiennym obelić za 1 m ²	0.30	35.10
5	40 m ²	powierzchni ścian wewnętrznych w piwnicy i szczytów zaprawą wapienną szorstko otynkować za 1 m ²	0.15	6.—
6	113 m ²	powierzchni ścian zewnętrznych zaprawą wapienną gładko otynkować i mlekiem wapiennym obelić za 1 m ²	0.35	39.55
7		Za wmurowanie drzwi i okien		
		Razem roboty murarskie		266.14
		Materiał		
	23.000 szt.	cegły palonej na miejscu budowy dostarczyć za 1000 szt.	38.—	874.—
	1	54,13 m ² 280 l.— 15.156 l.		
		113 „ 25 l.— 2.825 l.		
		37 „ 19 l.— 703 l.		
		117 „ 17 l.— 1.989 l.		
		40 „ 12 l.— 480 l.		
		21.143 l. × 145 1 : 3 na 145		
	3065 kg	wapna niegaszonego za 100 kg	2.—	61.30
	21 m ³	piasku za m ³ 3.00		
	10 m ³	wody za 1 m ³		
	300 kg	cementu % 6	18.—	
	2	walki trzciny à 2.20	4.40	
		dрут i gwoździe trzciniaki	10.—	
	50 kg	gipsu	4.50	
		Razem materiał		972.20
		Roboty ciesielskie robocizna		
8	277 mb	drzewa kantowego odwiązać i wbudować za 1 mb	0.23	63.71
9	37 m ²	szalówek pod sufit podbić za 1 m ²	0.15	5.55

Nr bieżący	Ilość	Nazwa pojedynczych przedmiotów	Kwota pieniężna	
			pojedyn- czo zł	w całości zł
	37 mb	wsuwki założyć za 1 m ²	0.10	3.70
	376 mb	łat pomiędzy belkami i na dachu przybić		6.—
	28 m ²	desek przybić na okapy dachu za 1 m ²	0.25	7.—
	37 m ²	podłogi z heblowanych i szpuntowanych desek wykonać włącznie z ułożeniem legarów i listew podłogowych za 1 m ²	0.50	18.50
		Razem robocizna ciesielska		104.46

Licz.	Rodzaj	Długość	Razem	Wymiary							
				4/10	4/11	4/12	4/13	4/14	4/15		
7	Belek po	6.40	44.80	44.80							
1	„ „	3.50	3.50							3.50	
2	„ „	2.20	4.40	4.40							
1	Płetwa „	8.30	8.30	8,30							
2	„ „	8.30	16.60					16.60			
3	Słupy „	3.50	10.50		10.50						
4	Ramiouka po	1.30	5.20			5.20					
4	Krokwi po	5.60	123.20			123.20					
2	Belki wymiana	1.70	3.40			3.40					
9	Legary pod podłogi	3.50	31.50						31.50		
4	„ „	3.56	14.24						12.24		
4	„ „	1.10	4.40						4.40		
4	„ „	1.70	6.80						6.80		
			276.64	57.50	10.50	131.80	16.60	56.94	3.50		
				0.224	0.196	0.120	0.100	0,080			
			dodatek 3 %	×	3.75	1.24	0,21	1.58	0.17	0.45	0.05

Ilość	Nazwa pojedynczych przedmiotów	Kwota pieniężna	
		pojedyn- czo zł	w całości zł
	Materiał ciesielski		
4 m ³	drzewa kantowego na miejsce budowy dostarczyć za 1 m ³	73.—	292.—
37 m ²	desek do podłogi 30 mm grub. heblowane i szpuntowane za m ²	3.—	111.—
37 m ²	szalówek 20 mm grub. dostarczyć za 1 m ²	0.90	33.30
35 mb	wsuwki dostarczyć za 1 mb	0.50	17.50
376 mb	łat 4/5 mm za 1 mb	0.18	67.68
28 m ²	desek 23 mm z jednej strony heblowane i szpuntowane dostarczyć za 1 m ²	1.40	39.20
2,64 m ²	desek 23 mm z jednej strony heblowaną za 1 m ²	1.40	3.60
16 kg	gwoździ za 1 kg	0.70	11.20
6 szt.	kotwie		10.—
	Razem materiał ciesielski		585.57
	Roboty dekarские		
88 m ²	(5.50.8).2. powierzchnia dachu dachówką cement. wyłożyć		

Ilość	Nazwa pojedynczych przedmiotów	Kwota pieniężna	
		pojedyn- czo zł	w całości zł
	włącznie w budow. gąsiorów włącznie z wapnem i wodą à 1 m ²	0.30	26.40
	Materiał dekarcki razem rob. dek.		26.40
1320 szt.	dachówek cementowych koloru czerwonego na miejsce budowy dostarczyć za 1000 szt.	90.—	118.80
2	wałki papy po 200 à 1 wałek	4.—	8.—
	R a z e m materiał		126.80
	R o b o t y s t o l a r s k i e		
3	okna 1 × 1.30 trzy skrzydłowe, pojedyncze okucie zwykle dostarczyć i wbudować à sztuka	25.—	75.—
6	okien 40 × 1.00 jedno-skrzydłowe pojedyncze, zwykle okucie dostarczyć i wbudować à szt.	10.—	60.—
1	okienko w piwnicy		5.—
3	drzwi pokojowe jedno-skrzydłowe na futrynach wynosi 2 × 0.80 . 2.00 i 1 × 0.90 . 2.00 dostarczyć i wbudować włącznie z okuciem i zamkiem	40.—	120.—
1	drzwi frontowe wejściowe 1.00 × 2.10 jak powyżej		50.—
	R a z e m roboty stolarskie		310.—
	R o b o t y s z k l a r s k i e		
6.60 m ²	oszklenie okien włącznie z materiałem à 1 m ²	5.50	36.30
	R a z e m roboty szklarskie		36.60

Ilość	Nazwa pojedynczych przedmiotów.	Kwota pieniężna	
		pojedyn- czo zł	w całości zł
	R o b o t y m a l a r s k i e		
	Malowanie 2 pokoi i kuchni, komory i sieni włącznie z podłogami, jak okien, drzwi i okapów dachowych ryczałtowo		50.—
	R a z e m roboty malarskie		50.—
	R o b o t y z d u Ń s k i e		
1	piec kaflowy z kafli kolorowych ustawić włącznie z materiałem		120.—
1	piec kuchenny, jak wyżej		60.—
	R a z e m roboty zduńskie		180.—
	R ó ż n e		
	Furmanki na transport materiałów z dworca wzgl. cegielni na miejsce budowy. Zakup karbolitum, dybli itd. ryczałt		150.—
	R a z e m		150.—

Zestawienie.

	Robocizna	Materiał
I. Roboty murarskie	266.14	972.20
II. „ ciesielskie	104.46	585.57
III. „ dekarckie	26.40	126.80
IV. „ stolarskie z materiałem	310.—	—
V. „ szklarskie „	36.60	—
VI. „ zduńskie „	180.—	—
VII. „ malarskie „	50.—	—
VIII. „ różne	150.—	—
Razem koszt budowy	1.123.60	1.684.57
		2.808.17 zł.

W kosztorysie nie uwzględniono robót ziemnych, dostawy piasku i wody (wykonywanych przez robotników — właścicieli domków).

T. KONIC.

CENTRUM BUDOWLANE W LONDYNIE

(Building Centre).

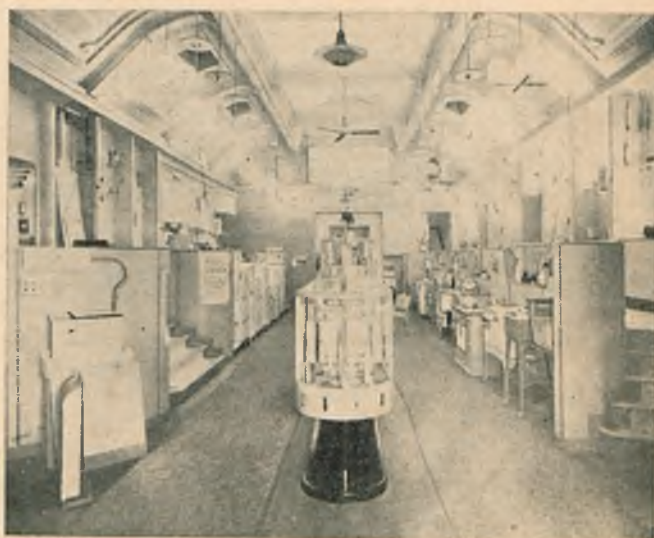
Pod powyższą nazwą utworzono sześć lat temu w 1932 r. w Londynie przy współudziale zainteresowanych Stowarzyszeń i Przemysłów, stałą wystawę próbek, wzorów materiałów i urządzeń budowlanych, o czym już swego czasu informowaliśmy naszych czytelników. Instytucja ta zapoczątkowana jako Biuro Materiałów Stow. Architektów, od czasu powstania rozwija się nader szybko; ilość wystawców powiększa się, a wielu rozszerzyło swe początkowe stoiska. Obecnie Centrum zaczyna odgrywać coraz poważniejszą rolę w świecie budowlanym, współpracując z przemysłem i placówkami naukowymi. Najrozmaitsze szkoły niższe i wyższe regularnie przysyłają swych uczniów dla uzupełnienia wiadomości z dziedziny materiałoznawstwa, zapoznania się z instalacjami itp.

Wystawa mieści się w 16 salach, obejmujących nastę-

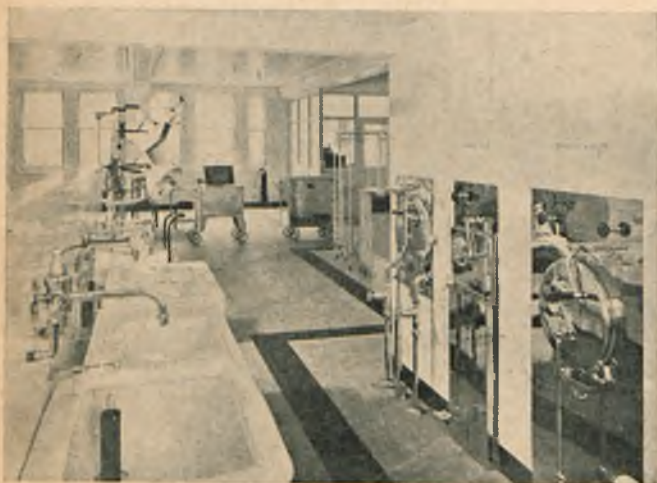
pujące działy w kolejności rozmieszczenia: szkło, okucia, urządzenia gazowe, elektryczne, wentylacyjne, wodociągowe, ogrzewnicze, sanitarne, kuchenne, drzewo, stolarszczyzna, okładziny ścienne, instalacje przeciwpożarowe, okna, dachówki, różne materiały budowlane, materiały dźwiękochronne, szpitalnictwo i OPL. Poza tym istnieje czytelnia, zaopatrzona w czasopisma, normy i wydawnictwa placówek badawczych. Personel liczy 27 osób, obejmując specjalistów z każdego działu. Wejście jest bezpłatne tak samo bezpłatnie Centrum udziela wszelkich informacji i adresów, wydaje prospekty i katalogi oraz pomaga przy nawiązaniu kontaktu między wytwórcą a zwiedzającym. Przy każdym dziale znajduje się telefon wewnętrzny, przy pomocy którego można wezwać specjalistę, który przyjdzie do zwiedzającego i udzieli wszelkich objaśnień.



Wejście.



Dział elektryczny.



Urządzenie szpitalne.



W. C. i umywalnie.



Drzwi.



Okna.

O rozwoju instytucji dają pojęcie następujące liczby:

	od 1932 do 31.5.1937 r.	od 1.6.1937 do 31.5.1938
Ilość zwiedzających	282708	67292
Wydano różnego rodzaju ma- teriału informacyjnego szt.	427099	85240
Zapytań	399630	100370

Całość robi nadzwyczaj miłe i estetyczne wrażenie i rzeczywiście zachęca do kupna najbardziej obojętnego widza. Jak słusznie napisał pewien reporter w „Sunday Times”, człowiek miałby ochotę wykąpać się w wystawionych wannach. Specjalnie jednak podkreślić należy celowe wykorzystanie miejsca; każdy szczegół budynku jest eksponatem, czy to będą podłogi pokryte najrozmaitszymi mate-

riałami, czy okna lub drzwi, czy ogrzewanie, oświetlenie itp.

Umieszczone obok fotografie, dają pewne pojęcie o wyglądzie całości. Jak podaje w swoim biuletynie, Centrum współdziałało przy utworzeniu analogicznych instytucji w innych krajach a mianowicie: w Ameryce, Danii, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Norwegii, Palestynie, Południowej Afryce, Szwajcarii i Szwecji oraz w Polsce (S. A. R. P. — Warszawa, Czackiego 3/5).

Na zakończenie wspomnieć należy, że w dziale drewna wystawione są eksponaty naszych Lasów Państwowych, obejmujące wszelkiego rodzaju drewna, sklejki itp. oraz tablice ilustrujące dogodności w przeprowadzaniu zakupów w Polsce a m. inn. fotografia zegara — jako symbolu punktualności dostawy.

* * *

Z nowszych eksponatów wymienić należy m. inn.:

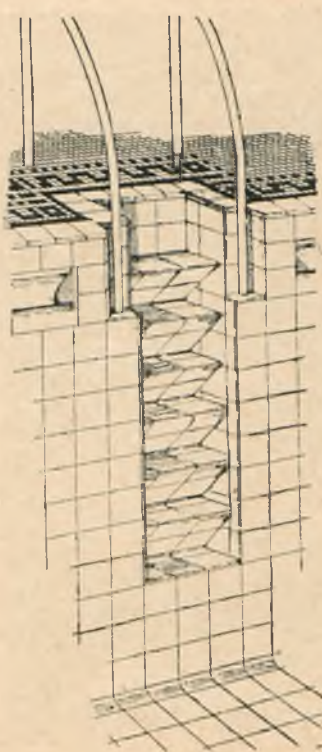
Płytki ceramiczne polewane i niepolewane, wykonane w najrozmaitszych barwach w liczbie kilkudziesięciu; niektóre nadzwyczaj ładne i oryginalne. Ciekawe są kształtki w postaci półeczek dla przyborów toaletowych (p. fotografia), schodków i uchwytów w basenach pływackich (p. rysunek). Cegły również odznaczają się bogactwem barw, jak: brązowe, srebrzyste, niebieskie, cynamonowe, o powierzchni gładkiej rowkowanej.



Kształtki dla przyborów toaletowych.

Szkło do celów opl., którego płyty o grub. 12,7 mm wytrzymują czterokrotnie większe ciśnienie w porównaniu ze szkłem zwykłym grub. 25,4 mm. Jest ono odporne na wyższe temperatury, np. płyta nie ulega uszkodzeniu będąc wystawiona z jednej strony na działanie temperatury 300°, podczas gdy z drugiej mamy zwykłą temperaturę otoczenia. Z omawianego szkła grub. 6,3 mm wyrabiają płyty potrójne, z przekładką z octanu celulozy grub. 0,5 mm.

Kity do okien metalowych, nie zawierające, wg danych wytwórców, pokostu, a które dzięki temu mogą być malowane odrazu, ew. po 24 godz., gdyż proces wysychania nie potrzebuje dostępu powietrza. Kity są dostarczane w postaci dwu osobnych składników, nie-



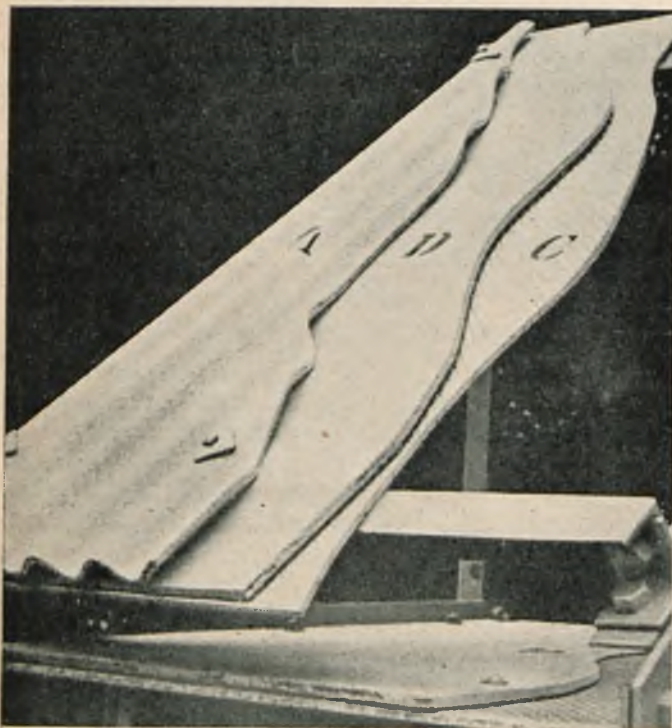
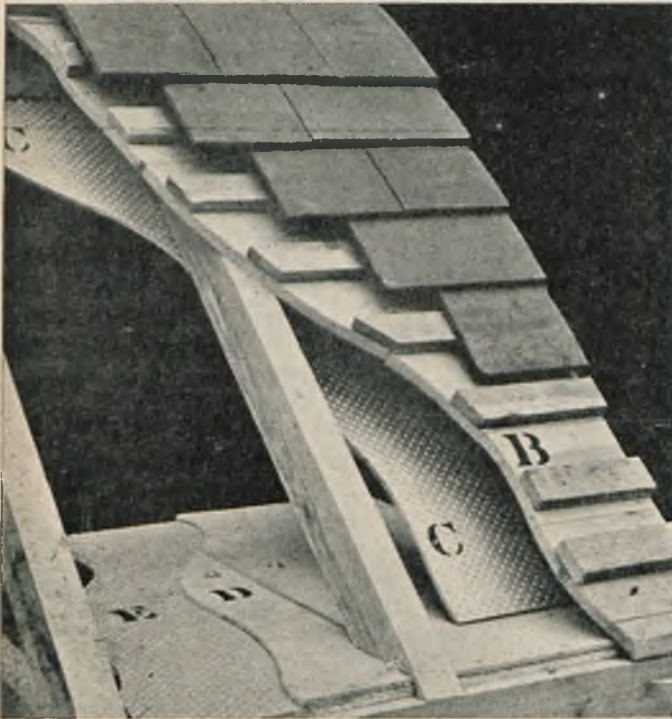
Schodki i uchwyty w basenach pływackich.

szanych bezpośrednio przed użyciem. Jeden z tych kitów badany jest obecnie przez Stację Badań Budowlanych, która stwierdza, iż jest on lepszy od zwykłego kitu minioowego.

Szkło, pochłaniające ciepło o zabarwieniu niebieskawym, nadające się do użycia w pomieszczeniach, w których zależy na utrzymaniu niższej temperatury nawet podczas operacji słońca jak: szpitale, garaże, rzeźnie, hale sportowe itp. Niebieskie zabarwienie odstrasza muchy i inne owady. Szkło to przepuszcza 66% światła i pochłania ok. 80% ciepła słonecznego.

W dziedzinie opl zantować należy, że i w Anglii rozpoczęto obecnie już produkcję drzwi, okien, zasłon dla schronów. Poza tym ciekawe są patentowane płyty azbestowe zbrojone dla ochrony dachów przed pociskami zapalającymi w trzech rodzajach: ochronny, szczelny i ogniochronny. Zastosowanie ilustruje fotografia modelu dachu, pokrytego dachówką lub łupkiem. Próby wykazały, że bomba zapalająca 2 kg uderzając z szybkością 135 m/sek. przebiłaby dachówki oraz odeskowanie B i płytę „ochronną” C, przymocowaną do krokwi. Pocisk straci jednak przy tym całą prawie szybkość i zatrzyma się na płycie „szczelnej” D, ułożonej na „ogniotrwalej” E, tak, że ogień zostałby umiejscowiony w przestrzeni ograniczonej warstwami D i C. Przy bombach 1 kg płyty „szczelne” są niepotrzebne. Druga fotografia pokazuje dach fabryczny o dźwigarze stalowym, w którym płyty „ochronne” faliste (A), ułożone są bezpośrednio na „szczelnych” (D) i „ogniochronnych” (C).

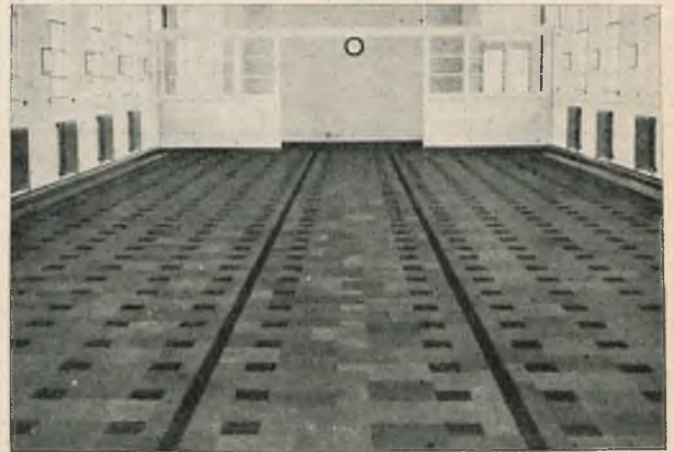
Płyty korkowe posadzkowe, różnej wielkości w różnych odcieniach, które dają układać się w dowolne desenie na wzór posadzek klepkowych itp. Poza tym wyrabiane są cokoły, plintusy, okładziny stopni schodowych, betonowych lub drewnianych. Próby na ścieralność, przeprowadzane w Narodowym Laboratorium Fizycznym w Teddington, wykazały zużycie o 38% mniejsze w porównaniu z dębina.



Płyty azbestowe zbrojone.

Gotowe podłoże dla tynku, w postaci arkuszy specjalnego papieru z zaprawą gipsową, przybijane gwoździami ocynkowanymi. Podłoże to daje przychepność 6-krotnie większą od łat drewnianych. Po przybiciu arkuszy narzuca się na złącza zaprawę gipsową na szerok. ok. 10 cm, w którą się zaraz wciska paski juty również 10 cm szerokości, po czym nakłada się na całą powierzchnię wyprawę wierzchnią. Przy tynkach dwuwarstwowych paski jutowe są niepotrzebne.

Podkładki przeciwdrganie z prasowanego oleju, odpowiednio obrobionego chemicznie o róż-



Posadzka korkowa.



Podkładki przeciwdrganie.

nych kształtach, ułatwiających przyśrubowanie maszyny oraz o przekroju falistym, jak pokazano na rysunku.

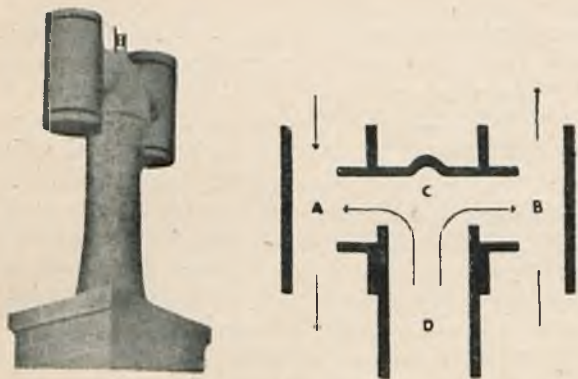
Płyty okładzinowe anty akustyczne z arkuszy metalowych, emaliowanych na gorąco z otworkami, między którymi znajduje się wełna żużlowa. Płyty te o wymiarach do 30×30 cm, przymocowuje się za pomocą teówek. Mogą one być malowane, nie tracąc właściwości dźwiękochronnych. Współczynnik pochłaniania wynosi przy 500 drganiach/sek. — 95%, przy 1000 — 93% i przy 2000 — 80%.

Sklejki z powłoką metaliczną. Jako metal stosują stal ocynkowaną aluminium, miedź, brąz, stal nierdzewną, cynk chromowany, monel, cynk, mosiądz, ołów i miedź pocynowaną. Sklejka może być pokryta jednolub obustronnie, grubości od 4,75 mm do 19 mm. Przy zastosowaniu złączy spawanych wielkość płyt jest dowolna, normalnie dochodzą do $3,60 \times 0,90$ m. Powłoka metalowa jest spojona z drewnem pod wysokim ciśnieniem. Materiał omawiany daje się łatwo piłować, wiercić, przymocowuje za pomocą gwoździ, nitów. Współczynnik przewodności ciepła prawie jak drewna. Ciepło nie niszczy połączenia metalu z drewnem, dopiero dłuższe działanie temperatury powyżej 90° może wpłynąć ujemnie, to też sklejki z powłoką metaliczną opóźniają rozprzestrzenianie się ognia.

Na rynku znajduje się duża różnorodność nasadkominiowych, z których niektóre charakterystyczne reprodukujemy.

Jedna z nich dzięki wlotom, poprowadzonym krzywo, analogicznie do łopatek w pompie odśrodkowej, zmienia kierunek ruchu wiatru z prostoliniowego na obrotowy, co wzmacnia siłę ssącą wiatru. Inna, zaopatrzona w dwie rury boczne, jest, jak to widać z przekroju, inrektorem, ssącym dym z komina bez względu na kierunek wiatru z dołu do góry, czy naodwrot (A i B). Powstałe w C podciśnienie wyciąga gazy z D.

Ogrzewanie promieniujące. Wyrabiane są już w Anglii gotowe węzownice do ułożenia w stropie, w których krąży woda o temp. ok. 30° . Zasady ogrzewania promieniującego, przypominamy, były już na łamach



Nasady kominowe.

naszego czasopisma opisywane. Prócz tego wyrabiane są arkusze w rolkach o szer. 0,50 — 1,00 m, grub. 1 mm z siatką przewodów elektrycznych do ogrzewania promieniującego. Przewody są wykonane ze stopu Cu i Ni, obciążenie wynosi 193 watt/m². Giętkość arkuszy ułatwia ich przymocowanie do stropu, który się następnie wyprawia. Temperaturę regulują termostaty.

INŻ. P. JAKOWLEW HERBACZEWSKI

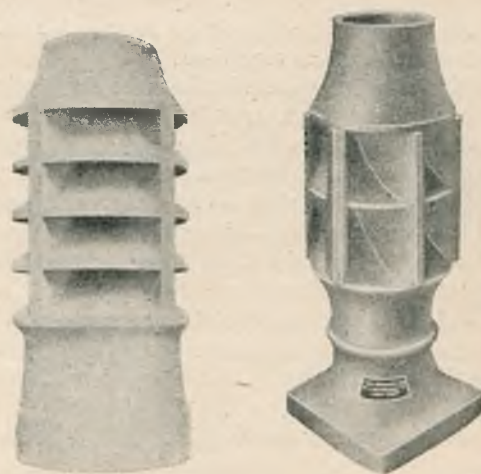
Kierownik Biura Konstrukcji Budowy Dworca Gł. w W-wie.

12-to MIESIĘCZNY SEZON BUDOWLANY

Celem i treścią techniki jest walka z żywiołami wrogimi dla człowieka. Walka aż do zwycięstwa, po którym wrogie lub conajmniej niechętnie siły przyrody, zamiast szkodzić mogły by służyć ludzkości.

Jednym z tych żywiołów jest mróz. Stany Zjednoczone, budujące rocznie na sumę 3,5 miliardów dolarów, oraz Kanada, — oba kraje posiadające wyjątkowo surowy klimat — dają nam ciągle, — i to już oddawna — niezliczoną masę przykładów, jak w zdumiewająco prosty i tani sposób można walczyć z mrozami i wykonywać podczas zimy największe budowle; jak np. kilkunastopiętrowe budynki żelbetonowe, betonowe drogi, olbrzymie betonowe zapory wodne, a nawet roboty ziemne: wykopy, nasypy, układanie rurociągów itp.

Zdawało by się że doświadczenie zdobyte w jakimkolwiek kraju, staje się odrazu własnością wspólną całej techniki światowej. Tak jest istotnie, tylko że bezwładność i bierność jest cechą właściwą nie tylko materii, ale również i umysłu ludzkiego. Nie tak łatwo jest wyzwolić się od tego mylnego u nas przeświadczenia, że każda budowa w ziemie jest niezwykle ryzykowna i bardzo kosztowna. Że jednym słowem jest wyczynem desperackim, na który decyduje się tylko ten, kto będąc przyparty do muru, gotów jest zapłacić każdą cenę ażeby tylko móc ukończyć budowę na termin. W rzeczywistości jednak tak nie jest. Przy dzisiejszym poziomie techniki roboty budowlane w ziemie nie są ani o wiele bardziej ryzykowne niż w lecie, (oczywiście przy fachowym personelu), ani nie są aż tak kosztowne jak to sobie wyobrażamy. Jak zobaczymy niżej koszta te są stosunkowo bardzo nieznaczne, w każdym razie są one znacznie mniejsze od strat, które przemysł, a za nim i całe gospodarstwo narodowe ponosi rok rocznie wskutek tego że świat budowlany 1/3 część roku, 1/3 część całej sumy swojej energii, swego życia, marnuje w beczynnym oczekiwaniu wiosny.



Na zakończenie wspomnieć trzeba, że pewna wytwórnia namiotów, wypuściła przenośne składane kantory i ustępy dla kierownictwa robót budowlanych, przeprowadzanych w miejscach odludnych.

Fakt ten, znajdujący się w tak rażącej sprzeczności z dzisiejszym tempem życia, wywołuje cały szereg zjawisk zdecydowanie ujemnych, zakłócających życie społeczne, usunięcie których, jak zobaczymy dalej, leży w naszej mocy:

1) Przymusowe masowe bezrobocie każdej zimy i co z tym idzie, wypłata zapomóg, oczywiście z kieszeni tych szczęśliwych zatrudnionych w innych gałęziach przemysłu przez cały rok. Ponieważ na każdego pracownika na budowie przypada dwóch innych pracowników w warsztatach i fabrykach, liczba bezrobotnych wzrasta trzykrotnie.

2) Nie byłoby zatem nic złego, że jedni drugich wspomagają — chociażby nawet przymusowo — gdyby nie to, że pomoc taka jest nieprodukcyjna. W ten sposób kapitał społeczny nic nowego nie wytwarza. Na jesiennych targach w Niemczech niedawno właśnie obliczono, że straty niemieckiego przemysłu budowlanego, wynoszą na skutek przerwy zimowej około 1.000.000.000 godzin pracy, czyli około jednego miliarda marek rocznie.

3) Warsztaty i fabryki, pracujące dla budownictwa mogłyby przy ciągłej i równomiernej dwunasto miesięcznej produkcji wyrabiać wszystkie materiały i artykuły budowlane znacznie taniej niż obecnie a wahania cen byłyby również o wiele niższe niż dzisiaj. Stąd i ceny robót mogłyby być nieco niższe, bo przy kalkulacji materiałów ryzyko z powodu niepewności cen byłoby mniejsze. Jednocześnie podniosłaby się jakość wyrobów.

4) Utrzymanie stałego choć by nawet i minimalnego personelu i biura w ciągu nieprodukcyjnych miesięcy zimowych również wpływa na podrożenie ogólnych kosztów budowy. Normalnie koszt administracji na budowie wynosi 4 do 8% — średnio 6% a koszta centrali 1 — 2% kosztu budowy. Przy zwiększeniu obrotów przedsiębiorstw lub kierownictwa proporcjonalnie do możliwości, to jest zamiast 8 miesięcy do 12-tu miesięcy, koszta ogólne, rzecz jasna, zmniejszą się w stosunku odwrotnym, czyli zamiast 6 plus

1,5 równa się 7,5% będzie już tylko 5%. Oszczędność więc z tego tytułu może dojść do 2,5% kosztu obiektu. I wreszcie, co jest najbardziej oczywiste:

5) Opóźnienie daty oddania budynku do użytku oznacza stratę dochodu w ciągu tych kilku miesięcy. Weźmy dla przykładu domy mieszkalne. Budowa 1 m³ kosztuje w Warszawie przy skromnym wykończeniu zł. 30.— m³, w domu bardziej komfortowym zł. 40.— m³ i przy wykończeniu droższym, luksusowym zł. 50.— i wyżej. Na 1 m² powierzchni użytkowej netto potrzeba około 5 m³ brutto. Cena więc 1 m² powierzchni użytkowej wypada 150.— zł., 200.— zł., i 250.— zł. Komorne dla tych kategorii mieszkań w Warszawie, po strąceniu kosztu opału centralnym ogrzewaniem, wynosi zł. 2.—, zł. 2.50 i zł. 3.— miesięcznie, czyli 24.—, 30.— i 36.— zł. rocznie.

Dochód więc roczny brutto stanowi 16%, 15% i 14,4% od kosztu budowy. Amortyzacja, administracja i utrzymanie nowych domów waha się w granicach od 4 do 5%. Podatków nie płacą właściciele nowych domów. Wartość placu nie można wliczyć w koszty budowy domu, ponieważ na całym świecie ceny placów automatycznie i stale idą w górę. Skumulowana w ten sposób po pewnej ilości lat różnica cen uzyskuje się jako dochód przy sprzedaży placów i domów.

Czysty więc dochód od kapitału włożonego w budowę domów mieszkalnych daje w obecnych warunkach 12%, 11% lub 9,4%.

Przerwa zimowa w budowie opóźniająca wykończenie budynku o 4 miesiące, oznacza więc stratę 4%, 3,7% lub 3,1% w stosunku do całkowitego kosztu budowy.

Zobaczmy teraz, jakie są faktyczne koszty dodatkowe związane z prowadzeniem robót w zimie, a przekonamy się, że są one niższe aniżeli straty spowodowane przerwą zimową. Z powodów zrozumiałych nie rozpatrujemy tutaj tych wypadków, kiedy chęć rozpoczęcia budowy i kopania podfundamenty powstaje akurat na samym początku zimy. Rzecz oczywista, że w wypadku kiedy zima zastaje budynek już pod dachem, kiedy go można już oszkląć i ogrzewać, chociażby prowizorycznie, nie stoi na przeszkodzie, ażeby prowadzić wszystkie roboty wewnętrzne (instalacyjne i wykończeniowe) bez przerwy.

Interesują nas tutaj jedynie takie wypadki, kiedy mrozy wstrzymują roboty w budynku już rozpoczętym, ale niewykończonym jeszcze, nawet w stanie surowym, kiedy nie są gotowe jeszcze ściany, stropy ani dachy.

W momencie tym zważmy przede wszystkim jaką ceną zaletę w tych wypadkach posiadają wszystkie konstrukcje o szkielecie stalowym. Jak wiadomo ilość stali w szkielecie stalowym i koszt jej wynoszą średnio na 1 m³ budynku ¹⁾.

Ilość kondygnacji	kg/m ³	zł/m ³
4	13	9.10
6	14,6	10.22
8	15,8	11.06

Przyjmując średnio koszt stalowej konstrukcji szkieletowej na 10.— zł/m³ widzimy, że stanowi to

¼	kosztu przy cenie	zł. 40.—	m ³ budynku
½	„	„	50.— „
¾	„	„	60.— „

Im droższe wykończenie budynku tym większy ułamek kosztu przypada na szkielet. W 17 piętrowym gmachu

¹⁾ Art. autora „Rentowność szkieletu stalowego i żelbetowego”. Przegl. Bud. 1937 Nr. 9.

„Prudential” w Warszawie koszt szkieletu stalowego stanowił tylko ¼ część całkowitego kosztu budowy. Pomijamy tutaj cenę zł. 30.— za m³, jako odnoszącą się przeważnie do budowli bezszkieletowych.

Przy umiejętnym zaprojektowaniu szkielet żelbetowy przy większej ilości pięter może wypaść nawet nieco taniej, jednak różnica kosztu tej lub innej konstrukcji nie przekroczy 10%. Znaczy to, że w tych wypadkach, kiedy szkielet żelbetowy wypadłby nawet o całe 10% taniej, niż stalowy, w stosunku do całkowitego kosztu budowy, stanowiłoby to jedynie zaledwie 2,0 do 2,5%. Oplaca się więc w takich wypadkach wybrać raczej nawet nieco droższy szkielet stalowy i zmontować go właśnie w okresie zimowym, aniżeli czekać 4 miesiące do wiosny, aby móc wykonać pozornie tańszy szkielet żelbetowy, gdyż suma jaką się traci z powodu opóźnienia budowy, jest 1,5 do 2 razy większa od tej, którą się zamierzało oszczędzić.

W tym najniekorzystniejszym wypadku (szkielet stalowy o 10% droższy) oszczędność w razie budowy zimą jeszcze wyniesie 1,2%. A przy równych kosztach obu konstrukcji, co przy równie umiejętnym zaprojektowaniu szkieletu stalowego ²⁾ wcale nie jest wykluczone — oszczędzić można i całe 3,7 do 4,0%. Przy wartości budowlą powiedzmy 1.000.000.— zł. stanowi to 37 do 40.000.— zł.

Jednak wybór konstrukcji stalowej wcale nie jest jedynym rozwiązaniem zagadnienia budownictwa zimowego. Istnieją jeszcze i inne możliwości dla budowli szkieletowych.

Konstrukcje żelbetowe, które przy niewielkich wysokościach (6 do 8 pięter) i przy dzisiejszych cenach żelaza i cementu, wypadają nieco taniej od stalowych, też można z powodzeniem wykonywać i w zimie stosując zależnie od warunków ciepłaki, lub cement glinowy, pozwalający na betonowanie na mrozie bez ciepłaków przy temperaturze do minus 10° C. Użycie każdego z tych sposobów może się opłacić, o ile koszt dodatkowy nie przekroczy owych 4,0% do 3,1% całkowitego kosztu budowy. Na załączonej ilustracji widzimy 18 piętrowy gmach w New Jorku, cały z betonu zbudowany w ciągu zimy w r. 1920 — 1921. Budowa jak widzimy prowadzona była nawet bez ciepłaka drewnianego, jedynie tylko z osłonami ruchowymi z brezentu i ogrzewaniem zwyczajnymi piecami koksowymi. Ilość pięter jednocześnie osłoniętych i ogrzewanych w praktyce amerykańskiej waha się od 2 do 5. W ten sposób świeży beton ogrzewa się w ciągu jednego do czterech tygodni.

Nie będziemy tu zupełnie wchodzić w szczegóły techniczne wykonania tych robót, gdyż opisy takie były już w Polskiej Prasie Technicznej publikowane ³⁾. Interesują nas w tej chwili wyłącznie czynniki ekonomiczne. Najważniejszym jest dla nas to, że według kalkulacji przedsiębiorstw amerykańskich koszt podobnych robót w zimie jest zaledwie 3 do 8% droższy niż w lecie. A ponieważ koszt szkieletów stanowi tylko ¼ do ½ kosztu całkowitego, koszt dodatkowy może wynieść najwyżej 0,5% do 2,0% od sumy ogólnej ⁴⁾, a więc znacznie mniej niż straty spowodowane przerwą zimową. Straty te bowiem jak obliczyliśmy wyżej sięgają 3,7% do 3,1%.

Naturalnie, że prowadzenie tych robót wymaga ze strony kierownictwa gruntownej wiedzy fachowej, sumiennego

²⁾ Przegląd Techniczny 30.VI.1937.

⁴⁾ Dr B. Bukowski „Betonowanie na mrozie” Przegl. Budowl. Nr. 2. 1937.

³⁾ Zgadza się to z cyframi podanymi przez Dr Bukowskiego, który pisze: Budowa wykonana na mrozie przy zastosowaniu środków ochronnych kalkulują się 1 do 3% kosztów surowego stanu drożej niż w lecie.

nadzoru i bardzo czujnej i nieustannej kontroli i regulacji temperatur, kruszywa, wody, powietrza i betonu, świeżego i twardniejącego.

Przy temperaturze niższej od „normalnej” (plus 18°C) cement portlandzki twardnieje wolniej. Doświadczenia amerykańskie ⁵⁾ wykazały, że obniżenie temperatury o 1° C odpowiada obniżeniu wytrzymałości mniej więcej o 4 kg na cm², tak, że na przykład przy plus 1°C w tych samych okresach czasu wytrzymałość betonu będzie o jakie 70 kg/cm² mniejsza niż normalnie.

Wytrzymałość (około 70% wytrzymałości 28-dniowej) wystarczająca dla rozszalowania konstrukcji (0,7 K₂₈), którą w normalnej temperaturze otrzymuje się po 7 dniach, w temperaturze plus 1°C osiągnąć można dopiero po 3-ch tygodniach.

Zamrożenie betonu po 24 godzinach twardnienia w temperaturze normalnej wskazuje stałą, bezpowrotną stratę do 55% wytrzymałości.

Po zamrożeniu na 4-ty i 6-ty dzień strata bezpowrotna wynosi 15 do 20%. Nie jest jasnym, czy strata 10% przy zamrożeniu na 8-my dzień daje się wyrównać po pewnym dłuższym czasie, natomiast wykres twardnienia betonu zamrożonego po 10 dniach wskazuje wyraźnie na to, że w tym wypadku stałego zmniejszenia wytrzymałości nie ma.

Wynika stąd, że zabetonowaną konstrukcję należy utrzymywać w temperaturze normalnej (plus 18° C) w ciągu dni 7, a chronić od mrozów przynajmniej w ciągu dni 10-ciu.

Dla większej pewności oraz dla przyśpieszenia twardnienia niektórzy stosują dodatek chlorku wapnia do cementu. Koszt takiej domieszki wynosi zł. 3.— na m³ betonu. Przy cenie zł. 150.— na m³ żelbetu stanowi to 2% kosztu robót żelbetowych.

Poważną wadą tej domieszki jest to, że wywołuje ona 4-ro krotnie większy skurcz betonu ⁶⁾. Dziwnym zbiegiem okoliczności największy skurcz następuje właśnie przy ilości optimum tj. 4% CaCl.

Najpewniejszym i zarazem najprostszym środkiem do walki z mrozem jest betonowanie na szybkotwardniejącym cemencie glinowym. Cement ten, jak wiadomo w ciągu pierwszych 12 do 24 godzin, wydziela tak znaczną ilość ciepła (t dochodzi do 120°C), że można betonować w temperaturze do minus 10°C bez żadnych osłon, jedynie z lekkim podgrzaniem materiałów przed betonowaniem o parę stopni powyżej plus minus 0°C.

W ten właśnie sposób na polskim cemencie glinowym marki „Alka-Elektro-Cement” została wykonana w zimie większość wysoce odpowiedzialnych konstrukcji betonowych i żelbetowych na kolei linowej Zakopane — Kasprowy Wierch.

Zaletą cementów glinowych jest nie tylko szybkość twardnienia i odporność na mróz, ale ponadto jeszcze i wysoka wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie w porównaniu do cementu zwykłego.

W temperaturze normalnej już po 24 godzinach polskie betony glinowe wytrzymują 180 do 360 kg/cm², po 3 dniach 240 do 400 i po 28 dniach 360 do 490 kg/cm² ⁷⁾.

Przy tężeniu na mrozie minus 10° C po 10 dniach wytrzymałość równa się około ½ wytrzymałości normalnej, lecz po 10 dniach mrozu minus 10° C i trzech dniach temperatury normalnej wytrzymałość dochodzi już do 85% wytrzymałości normalnej po czym wzrasta w dalszym ciągu.

Rzecz jasna, że w betonach i żelbetach glinowych można i powinno się przyjmować naprężenie prawie dwukrotnie wyższe niż przy cementach zwykłych. Zamiast 40 — 50 kg/cm² można dopuścić 70 — 80 kg/cm² — przez co otrzymuje się znacznie niższe przekroje belek i słupów.

Dotychczasowy sposób stosowania u nas cementu glinowego jest przeważnie nieekonomiczny i nielogiczny, ponieważ nie przelicza się wcale konstrukcji projektowanych na naprężenie niższe, zamieniając poprostu cement zwykły na glinowy.

W ten sposób materiał wysokowartościowy, droższy, pozostanie niewykorzystany.

Przy użyciu również i do uzbrojenia stali wysokowartościowej (σ_s = 1800 kg na cm²) redukcja przekroju belek z powodu zmiany naprężeń σ_b = 50 kg/cm² na 80 kg/cm² wynosi:

$$\frac{0,240}{0,345} = 0,69$$

Prawie w tym samym stosunku zmniejszy się powierzchnia szalowania. Procent uzbrojenia będzie

$$\mu = 1,334\% \quad \mu^1 = 0,5\mu$$

Wobec tego koszt sumaryczny 1 m² belek żelbetowych będzie się przedstawiał jak następuje:

żelbet zwykły

	Złotych
beton	50.00
uzbrojenie 100 kg	50.00
szalowanie	50.00
razem:	150.00 zł/m ²

żelbet glinowy

0.69 × 50 =	34.50
dopłata za cement glinowy 0.69 × 300 × 0.19 =	39.50
$0,69 \times \frac{1,134(1 \times 1,2 + 0,5 + 0,9)}{0,800 \times 1,2} \times 50 =$	59,30
0.69 × 50 =	34.50
razem:	167.80 zł/m ²

Różnica wynosi zatem tylko 12%.

Dla słupów kalkulacja przedstawia się jeszcze korzystniej, a mianowicie:

żelbet zwykły

beton	50.00
żelazo	50.00
szalowanie	50.00
razem:	150.00 zł/m ²

żelbet glinowy

$\frac{1 + 15 \times 0,008}{1 + 15 \times 0,016} \times \frac{50}{80} =$	0,563
0,563 × 0,0563 × 50 =	28.15
0,563 × 300 × 0,19 =	31.85
0,563 × $\frac{0,016}{0,008} \times 50 =$	56.30
0,563 × 50 =	37.40
razem:	153.70 zł/m ²

czyli tylko o 2% drożej od konstrukcji zwykłej. Średnio więc różnica ta nie przekracza 10% kosztu konstrukcji żelbetowej. A ponieważ kubatura szkieletu żelbetowego łącz-

⁵⁾ Doświadczenia C. Wiley, Univ. Of. Illinois, U. S. A.

⁶⁾ Doświadczenia A. Levensa, Univ. of Minnesota. Minneapolis.

⁷⁾ Art. Prof. Bryły w Przegl. Techn. Nr. 1, 2, 4, 6. 1938.

nie ze stropami stanowi średnio $0,054 \text{ m}^3$ na 1 m^2 budynku, w rezultacie koszt dodatkowy wynosi:

$0,1 \times 0,54 \times 150 = 0,81 \text{ zł}$ na 1 m^2 budynku, czyli za ledwie 1,6 — 2,0% kosztu budowy.

A więc wykonanie w ziemie szkieletu żelbetowego na cementie glinowym kosztuje 1,6 — 2,0% drożej.

Natomiast nie budowanie w ziemie kosztuje, jak mówiliśmy wyżej 3,7 — 3,1%.

Nawet obudowa szkieletu murem z dziurawki grubości $1\frac{1}{2}$ cegły na zaprawie z cementu glinowego (1 : 5) jeszcze się może opłacić, gdyż kubatura murów tych wynosi średnio tylko $0,08 \text{ m}^3$ na 1 m^2 budynku. Koszt więc dopłaty za cement glinowy (250 kg/m^3 zaprawy) zamiast zaprawy półcementowej wyniesie:

$0,08 \times 0,25 (250 \times 0,24 - 150 \times 0,055) = 1 \text{ zł}$, czyli znów tylko 2 — 2,5% kosztu budowy.

Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ

RACJONALIZACJA TACZKI.

Taczka jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych narzędzi pracy. Oprócz szerokiego zastosowania w budownictwie używana jest ona dla robót pomocniczych we wszystkich gałęziach przemysłu i rolnictwa.

Dzięki prostocie konstrukcji produkowane są w większej części przez przemysł rzemieślniczy, ale w Europie Zachodniej i w Ameryce istnieje już dużo fabryk, które zajmują się wyłącznie produkcją taczek przeznaczonych do różnych rodzajów użytkowania.

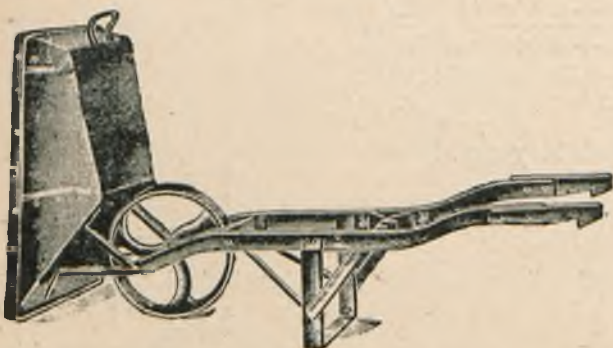
Poniżej przedstawiono kilka typów taczek.



Rys. 1. Francuski typ taczki dla robót ziemnych. Średnica kola = $0,45 \text{ m}$.



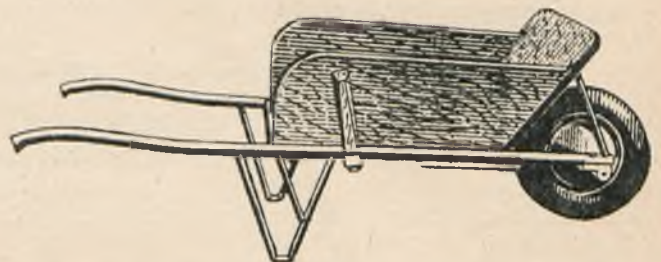
Rys. 2. Żelazna taczka „Almacoa” Allied Machinery Company. Oś kola z ciągłym automatycznym smarowaniem; średnica kola = $0,40 \text{ m}$.



Rys. 3. „La Savernoise” z pudłem wywracalnym.



Rys. 4. „Perfecta”. Kolo zmontowane z dwóch kręgów wytłaczanych; nóżki związane z pudłem; pudło żelazne spawane elektrycznie bez żadnych występów od wewnątrz, dyszle z drzewa jesionowego.

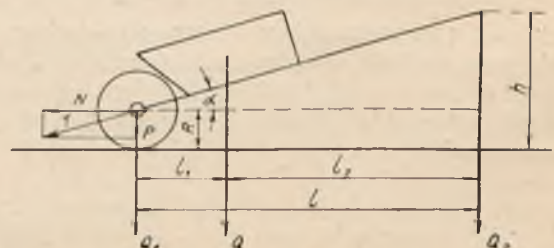


Rys. 5. „Tubulor” (z kolek pneumatycznych Dunlop); rama spawana z rur; pudło drewniane składane.



Rys. 6. Taczka-łopata dla odlewni, kuźni hutniczych, fabryk chemicznych itp.

Konstruktorzy pokazanych wyżej typów taczek starali się jak najwięcej ułatwić toczenie się taczek, ale główna wada ich nie została usunięta. W istocie ciężary naładowane na taczkę są przewożone tylko częściowo, ponieważ druga część ich przenosi się rękoma robotnika, jak to widać z rys. 7.



Rys. 7.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{h \cdot R}{l}; N = T \cdot \cos \alpha; P = T \cdot \sin \alpha$$

Dla większości używanych taczek część ładunku (Q_2), którą robotnik niesie w rękę.

$$Q_2 = \frac{1}{3} Q.$$

Tylko w najlepszych typach żelaznych taczek, z podniesionym przodem, $Q_2 = \frac{1}{4} Q$.

Jeżeli $Q = 100 - 150$ kg, $Q_2 = 33 - 50$ kg, lub, w najlepszym wypadku, $Q_2 = 25 - 37\frac{1}{2}$ kg.

Stałe przenoszenie ciężarów niepotrzebnie męczy robotnika i zmniejsza wydajność jego pracy.

„To pół zdrowia” — jak powiedział jeden polski robotnik.

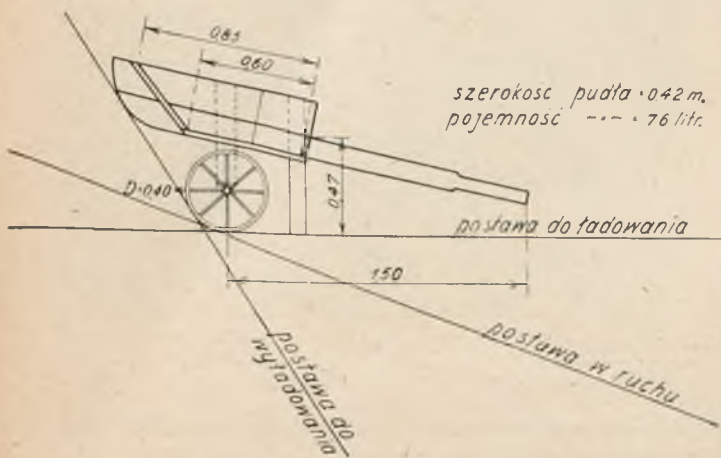
Taki sposób przewożenia ciężarów należy uznać za przestarzały i wymagający gruntownej poprawy.

Nie wynika jednak z tego, iż trzeba wykreślić taczkę z użycia. Potrzeby życia zatrzymują ją w wielu wypadkach jako najporęczniejsze narzędzie pracy. Należy tylko odpowiednio ją przerobić, umieszczając koło pod pudłem w pobliżu wypadkowej siły ładunku taczki.

Przeciw temu można usłyszeć zarzuty:

- 1) taczka będzie za wysoka i niewygodna do naładowania,
- 2) taczka nie będzie dosyć statyczna i może przewrócić się przy naładowaniu.

Słuszność tych zarzutów można zbadać tylko drogą prób praktycznych. Taka próba została wykonana przez autora i dała wyniki zupełnie zadowalające. Taczka nie przewracała się; nie trzeba tylko umieszczać koła ściśle pod wypadkową; pewna odśrodkowość, nie obciążając nadmiernie robotnika, jest konieczna dla zachowania stateczności taczki.

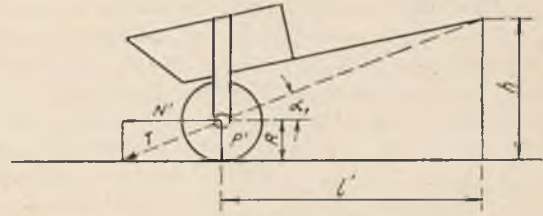


Rys. 8.

Naładowanie wykonywało się bardzo łatwo, ponieważ w położeniu pokazanym na rys. 8 wysokość taczki od strony tylnego szczytu nie była większa niż w zwykłej taczce. Toczanie się taczki zrównoważonej po twardym gruncie i po toku z desek odbywa się łatwo, to samo można powiedzieć i o jej opróżnieniu. Przy toczeniu się na miękkim gruncie taczka zrównoważona, jeżeli nie zapobiec temu, pogrąży się w ziemię bardziej niż taczka zwykła wskutek dwóch przyczyn:

- 1) Obciążenie koła jest w niej półtora raza większe.
- 2) Jeżeli pozostawić długość taczek taką samą jak w taczce zwykłej, l_1 (rys. 9) będzie mniejsza od l .

$$\operatorname{tg} \alpha_1 = \frac{h-R}{l_1} > \operatorname{tg} \alpha = \frac{h-R}{l} \text{ i siła } N_1 = T \cdot \sin \alpha_1 > N = T \cdot \sin \alpha.$$



Rys. 9.

Więc, żeby nie pogorszyć warunków toczenia się taczki zrównoważonej, konieczne jest:

1) powiększyć szerokość obręczy koła również 1½-krotnie; szerokość dzwonu — 6 cm można przyjąć jako najmniejszą.

2) Powiększyć długość rączek tak, żeby $l_1 = l$.

Pudło taczki zrównoważonej nie wymaga podniesienia z przodu, co ułatwia i robi tańsze jego wykonanie.

Drewniane taczki używane w Polsce bardzo łatwo mogą być przerobione na taczki zrównoważone; należy tylko zamienić koło i oś; pudło i rączki można pozostawić. Przy wykonaniu nowych taczek boki pudła lepiej robić wg rys. 8. Konstrukcja ta ułatwia opróżnienie taczki do przodu.

Inż. W. Apostołow.

OGRODZENIE MUROWANE NA POCHYŁOŚCI

Znane są skutki wznoszenia ogrodzeń murowanych na pochyłym terenie; wskutek niejednakowych warunków fundamentowania osiadanie jest nierównomierne, co w łączności z obserwowanym prawie zawsze zjawiskiem powoduje pęknięcia mniej lub więcej szpecące jednolitości muru. Poza tym powstają duże trudności przy samej budowie muru, gdyż ze względu na konieczność zachowania poziomości fug trzeba mur schodkować, co jest niedogodne, a często niepożądane ze względów architektonicznych.

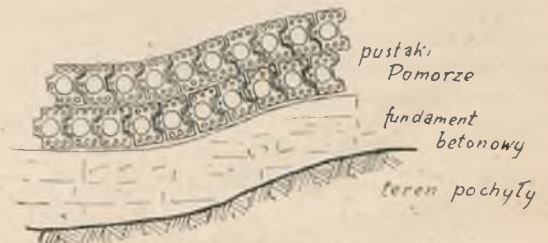


Fig. 1. Ogrodzenie z pustaków „Pomorze” na fundamencie monolitycznym betonowym z betonu grubego. Ogrodzenie znajduje się na pochyłości dochodzącej do 30°.



Fig. 2. Ogrodzenie z pustaków ceramicznych „Pomorze”. Układ pustaków w ogrodzeniu.

Trudności tych można uniknąć budując ogrodzenie *równoległe* do pochyłości z pustaków ceramicznych na fundamencie betonowym odpowiednio dylatowanym, biegnącym również równoległe do pochyłości terenu. Pustaki stosowane do tego celu muszą mieć oczywiście odpowiednie ząbienia, jak np. znane pustaki „Pomorze”, tak, by przeciwdziałały *calością* muru skutkom ewentualnych ruchów fundamentu. Wzniesione w ten sposób ogrodzenie (fig. 1 i 2) wygląda b. efektownie, jest b. masywne mimo korzystnej przewiewności i nie podlega tak łatwo jak zwykły mur ceglany skutkom pęcznienia i osiadania. W. B.

SZKOLNE UMYWALNIE DO RĄK.



W szkole „Henri Barbusse” w Alfortville (Seine) we Francji (niedawno otwartej) zastosowano z powodzeniem w umywalniach szkolnych w miejsce niehigienicznych ręczników specjalne przyrządy elektryczne do suszenia rąk zblizone w konstrukcji do stosowanych powszechnie suszarek elektrycznych do włosów. Suszarki zastosowane w szkole w Alfortville wyróżniają się b. oszczędnym zużyciem prądu i są b. wygodne w użyciu, gdyż posiadają dwa wyloty ogrzanego powietrza znajdujące się wprost siebie, tak, że dwa prądy powietrza spotykając się tracą na szybkości i wirują dookoła rąk susząc je b. szybko i dokładnie. Suszarki uruchomiane są przy pomocy pedałów, podobnie zresztą jak i zawory umywalni.

(*Technique des Travaux*, Nr. 10 — 38) W. B.

PIŁY TARCZOWE DO DRZEWA MOKREGO I ZANIECZYSZCZONEGO.

Przeszkodą do szerszego stosowania na budowach pił tarczowych jest ich wrażliwość na cięcie drzewa mokrego (zacinanie się i zagrzewanie) oraz szybkie tępienie się przy pewnych zanieczyszczeniach ciętego drzewa. Zagrzewanie się pił tarczowych powoduje często ich pęknięcie.

Jedna z firm niemieckich udostępniła stosowanie pił tarczowych w ciężkich warunkach budowy przez wycinanie tarcz w odpowiednio rozmieszczone otwory i zatoki (por.



załączone rysunki), co z jednej strony usuwa możliwość powstawania naprężeń w materiale piły wskutek przegrzania, a z drugiej ułatwia cięcie drewna zanieczyszczonego, gdyż zanieczyszczenia obluźniają szparę dostając się w otwory piły. W. B.

SZKLANE PŁYTKI ELEWACYJNE



Fig. 1. Fasada domu kryta płytkami szklanymi na zaprawie cementowej.



Fig. 2. Szczegół fasady z fig. 1. Widać jeszcze część płytek przylegających do ściany i słupa szkieletu.

Ostatnio zastosowano w Warszawie tytułem pierwszych prób licowanie ścian zewnętrznych niektórych domów płytkami szklanymi różnokolorowymi. Licówkę tę wykonuje się na tłustej zaprawie cementowej, do której „przykleja” się płytki. Płytki w celu lepszego połączenia się z zaprawą są gęsto żłobkowane. Elewacje kryte płytkami szklanymi prezentują się b. efektownie i są dosyć trwałe naogół, — choć jak dowiodły właśnie doświadczenia z ubiegłego sezonu nie mogą być stosowane na nasłonecznionych stronach murów. Okazało się bowiem, że przy silnym nagraniu powierzchni muru podczas słonecznego i bezwietrznego dnia powstają na powierzchni styku płytek z zaprawą silne naprężenia ścinające, mające swoje źródło w bardzo różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej szkła i muru (zaprawy, — co powoduje odpadanie wyluskiwanej z zaprawy licówki (por. załączone fig. 1 i 2). W. B.

CIEKAWY ZJAWISKO BUDOWLANE NA TERENACH GÓRNICZYCH.

Tereny budowlane na Górnym Śląsku to ciekawe zagadnienie o znaczeniu zasadniczym, którego niejednokrotnie nawet wytrawny inżynier przewidzieć nie zdoła.

Zdawałoby się, że tereny, znajdujące się poza zasięgiem teoretycznym podkopów górniczych, są bezpieczne i można na nich stawiać budynki bez żadnych ograniczeń. Na tym stanowisku stała niemiecka ustawa budowlana a polska ustawa niewiele w tym stanie zmieniła.

Jedną z największych instytucji publicznych musiała dla swych celów postawić budynek czteropiętrowy w śródmieściu Katowic. Obciążenia stropów były stosunkowo duże (od 500 — 800 kg/m²). Przeprowadzono wstępne studia i zbadano grunt. Postanowiono wystawić budynek o konstrukcji ramowej o dwóch przęsłach; z uwagi na pośpiech w wykonaniu, zamierzoną pierwotnie ramę stalową zamieniono na żelbetową. Rzeczywiście przyspieszono znacznie wykonanie budynku i oddanie go do użytku.

Po czterech latach zauważono na rozpornicach ram rysy, w miejscach przechodzenia momentów ujemnych w dodatnie. Rozpoczęto studia i obserwacje, które dały rewelacyjny wynik. Grunt jest dobry, obciążenia przyjęte zo-

stały racjonalnie rozprowadzone na stropy fundamentowe i osiadania nierównomiernego nie ma. Okazało się, że rysy spowodowane są wstrząsami terenu, dającymi się odczuć na skutek odbudowy górniczej. Wstrząsy o dość znacznym nasileniu zasadniczo są mało szkodliwe dla budynków „monolitowych” o zabudowaniu zwartym, mogą być nieprzyjemne dla wysokich budynków wolnostojących. Amplituda drgań, spowodowanych ruchami terenu (przy wybuchu lub zapadaniu się części podkopów przeznaczonych na zwał) jest mała u podstawy i powiększa się ku górze, tj. z wysokością budynku. Ruch falisty terenu wstrząsane go powoduje nierównoczesne drganie podstaw (fundamentów) ramy. Obie przyczyny działają równocześnie i tym samym potęgują swój ujemny wpływ na konstrukcję ramy.

Wspomnieć tu wypada o wpływie termicznym na ramę. Zewnętrzne słupy ramy znajdują się w danym wypadku w licu ścian zewnętrznych i podlegają oczywiście zmianom temperatury zewnętrznej. Temperatura ta dochodzi w zimie do minus 30°. Wewnętrzne stropy ram są stale pod wpływem temperatury pokojowej, która w danym wypadku wynosi 20°. Rozpiętość temperatur dochodzi zatem do 50°, co też nie pozostaje bez wpływu na ramy względnie ich rozpornice.

B.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

NOWOŚCI WYDAWNICZE.

Bryła Stefan. Metody badania spoin. Warszawa 1938. (Druk. „Bagatela”). Cm. 20½, s. 28, 1 nlb. Odb.: Spawanie i cięcie metali 1938, Nr. 5 i 6. — Politechnika Warszawska. Zakład Badawczy Spawania. Zesz. 1.

Bryła Stefan. Mosty spawane na autostradach niemieckich. Warszawa 1938. (Druk. Techniczna). Cm. 29½, s. 12. Odb.: Przegląd Techniczny 1938, Nr. 21—22.

Falck (Richard) (prof. dr) Falck Olga. Zgnilizna typu Ptychogaster drewna drzew iglastych. (Tłum. mag. Aldona Szwankówna. Tłumaczenie skorygowała dr Wałek-Czernecka. — Prof. dr (Richard) Falck): Serum przeciwgrzybowe i metoda walki z grzybem, stosowane przez firmę x + y. (Tłum. Jadwiga Pietraszkiewiczowa. Tłumaczenie skorygowała inż. Zygfryd Wohlmann. — Prof. dr (Richard) Falck): Zabezpieczenie drewna przy pomocy środków chemicznych i proste zastosowanie tych środków w budownictwie miejskim, wiejskim lub w miejscach otwartych. (Tłum. mag. Julia Bartkiewiczówna. Korektę tłum. wyk. prof. dr Waław Iwanowski). Warszawa 1938. (Druk. Techniczna). Cm. 24, s. 181, 1 nlb., tabl. 5.

Institut Badawczy Lasów Państwowych, Warszawa. — Rozprawy i sprawozdania, seria A, Nr. 36—38.

Grzędzielski Aleksander inż. Rozrzut wytrzymałości materiału a pewność konstrukcji. Warszawa (1938). (Druk. W. Piekarnik). Cm. 29½, s. 9. Odb.: Technika Lotnicza 1938, październik. Tyt. nagł.

Huber M (aksymilian) T(ytus) Dr Inż. Prof. O wartości technicznej rur stalowych (Katowice) (1938). Wyd. Biuro Propagandy „Wspólnoty Interesów”. (Druk. Narodowa, Kraków). Cm. 21, s. 14.

Institut Badawczy Lasów Państwowych. Seria A.: Rozprawy i sprawozdania, nr. 36—38 — zob. Falck (Richard) (Prof. Dr), Falck Olga: Zgnilizna typu Ptychogaster drewna drzew iglastych.

Kilman L. Tabele kubiczne dla obliczenia drzewa okrągłego według miar metrycznych. Wyd. 4. Siedlce 1938. Nakł. (i druk.) Podlaska Druk. Udziałowa. Cm. 14, s. 96.

Kosacki Stanisław Waław Arch. Mur pusty. Praktyczne i oszczędne sposoby murowania. Wyd. popularne. Warszawa 1937. (Druk. Teatralna). Cm. 22, s. 31.

Mikulski Józef. Jak powstała dzielnica Siedlec Nowe Siedlce. O działalności Spółdzielczego Stowarzyszenia Mieszkaniowego Urzędników Państwowych i Komunalnych w Siedlcach. Siedlce 1938. Nakł. Spółdz. Stow. Mieszk. Urzędn. Państw. i Komunalnych w Siedlcach. (Druk. Polska). Cm. 20, s. 43, 1 nlb. (Odb.: Życie Podlasia).

BETON I ŻELBET.

BETON STRUNOWY.

W n-rze 10/1938 Przeglądu Budowlanego (str. 581) podane były zasady betonu strunowego. Obecnie w Niemczech wyrabiają już z tego betonu belki stropowe o znormalizowanych profilach w dowolnych długościach. Daje to oszczędność żelaza w porównaniu ze zwykłym żelbetem, co wykazuje następujące zestawienie:

Belka z betonu strunowego o dług. 5,40 m, przy momencie 160.000 kg/cm² potrzebny profil tzw. H24 o następującym zbrojeniu:

dolne 31 pr. \varnothing 2 mm = 0,974 cm²,
górne 8 pr. \varnothing 1,5 mm = 0,142 cm².
Strzemiona 15,5 m \varnothing 1,5 mm.
Ciężar żelaza 4,83 kg.

Belka żelbetowa zwykła — rozpiętość i obciążenie jak wyżej.

Zbrojenie:

4 pr. Ø 6 mm dł. 5,50 m
 2 pr. Ø 10 mm dł. 5,60 m
 2 pr. Ø 10 mm dł. 5,80 m
 3 pr. Ø 12 mm dł. 5,80 m

Strzemiona 16,5 m — Ø 4 mm.

Ciążar żelaza 35,86 kg, czyli beton strunowy daje oszczędność 86,5%. Tak samo będziemy mieli w płytach, wyrobianych w grubościach 2 — 3 cm.

Bauwelt Nr 1 z 5.1.1938, str. 3.

T. K.

OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE BETONU.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń i badań, które zresztą są dalej prowadzone, opracowano tymczasową instrukcję dla ogrzewania elektrycznego betonu, układanego podczas mrozów. Instrukcja głosi m. inn. co następuje: 1) Szybkość podwyższania temperatury betonu w zwykłych konstrukcjach żelbetowych nie może przewyższyc 10° na godzinę, a 15° na godzinę w ciągu maks. 5 — 6 godzin. Przy ogrzewaniu betonu nie — lub mało zbrojonego, szybkość wzrostu temperatury ogranicza się do 5° na godzinę. 2) Najwyższa dopuszczalna temp. betonu na cemencie o wytrzymałości 300 — 350 kg/cm² = 55° — 65°, a betonu na cemencie pucolanowym i szlakowym 70° — 80°. Przekroczenie tej temperatury wywołuje nadmierne wysychanie i nawet zniszczenie materiału. Z drugiej strony, ogrzewanie do temp. tylko 40° — 50° jest nieracjonalne, gdyż nadmiernie przedłuża czas twardnienia. 3) Szybkość ostygnięcia betonu nie może przekroczyć 10° na godzinę. 4) Najwyższy dopuszczalny czas ogrzewania wynosi przy 40° — 48' godz. i przy 70° — 30 godzin. 5) Temperaturę i czas ogrzewania (nie licząc czasu na doprowadzenie temperatury betonu do przepisanej wysokości i ostygnięcie, co wynosi średnio 6 — 7 godzin) daje poniżej tabela, w zależności od żądanej wytrzymałości betonu w % od normalnej 30-dniowej.

C e m e n t	Temperatura ogrzewania izotermicznego	Czas ogrzewania izotermicznego w godz.			
		6	12	24	36
		Wytrzymałość w %			
Portlandzki	55 — 65°	25	30	45	65
Pucolanowy i żuźlowy	70 — 80°	20	30	55	75

Przy ogrzewaniu od 25° — 50° oblicza się ilość stopniogodziny ogrzewania, która dla betonu na cemencie portlandzkich ma wynosić:

Stopnio — godzin	Wytrzymałość betonu w % normalnej 30-dniowej
500	26
1000	32
1500	45
2000	60
2500	65

Stroitielnaja Promyszlnost' Nr 11 z 1938, str. 35.

T. K.

NORMA NA BETON PRZYGOTOWANY FABRYCZNIE.

W Rosji opracowano projekt normy na przygotowane fabrycznie: beton i suchą mieszaninę betonową. Pod tą ostatnią rozumie się mieszaninę środka wiążącego i kruszywa o wilgotności nie wyżej 2%, którą za pomocą wody można w ciągu kilku minut przerobić na beton. Wymagania techniczne przewidują m. in.: 1) Użycie domieszek wodoszczelnych, lub przyspieszających twardnienie itp. winno być omówione z odbiorcą, 2) Dopuszczalne są cementy portlandzki, pucolanowy, szlakowy, glinowy, magnezjowy i szlakowy bezklinkierowy, 3) Wytrzymałość cementu na ściskanie musi być równą nie mniej niż dwukrotnej wytrzymałości betonu. W tym tylko przypadku, gdy chodzi o beton szczelny, a wytrzymałość gra mniejszą rolę, dopuszcza się użycie cementu o wytrzymałości 1,5 — 2-krotnej betonu, 4) W kruszywie zawartość ziaren do 10 mm, nie może przekraczać 20% wagi kruszywa, 5) Woda o pH > 4) od której niebieski papier lakmusowy nie różowieje i zawartości siarczanów w przeliczeniu na SO₃ poniżej 1500 mg/l. 6) Maksymalna zawartość cementu w 1 m³ betonu dla robót przemysłowych, miejskich i inżynierskich — 300 kg, dla hydrotechnicznych i sanitarnych — 320 kg. Minimalna zawartość dla żelbetu we wnętrzach i zabezpieczonego od szkodliwych czynników, jak np. oleje, kwasy itd. — 220 kg. przy układaniu ręcznym i 200 kg przy wibrowaniu, dla żelbetu na powietrzu i w wodzie, zabezpieczonego j. w. — 250 i 240 kg, dla obiektów, które muszą być wytrzymałe i szczelne 265 i 240 kg. 7) Dozowanie składników tylko wagowe. 8) Do betoniarki należy najpierw dać wodę, a potem resztę składników. 9) Czas mieszania dla betonów rzadkich w betoniarce o pojemności 1 m³ — 1,5 minut, 2 m³ — 2 min., dla betonów gęstych 2 i 2,5 min. 10) Konsystencja winna odpowiadać umówionej z dokładnością do ± 15%, urabialność wg metody Paners-Skrantajew 10 — 60 sek. 11) Zawartość piasku nie więcej niż 40% wagi kruszywa przy żwirze i nie wyżej 45% przy tłuczniu. 12) Czas przewozu betonu przy temp. powietrza poniżej +10° — 2 godz., od +10° do +20° — 1,5 godz. i ponad +20° — 0,75 godz.

Stroitielnaja Promyszlnost' Nr 12 z 1938, str. 86.

T. K.

UKŁADANIE BETONU NIE WYMIESZANEGO.

Przy budowie zakładu hydrotechnicznego w Kujbyszewie (Rosja) gdzie właściwe rozwiązanie mieszania i transportu betonu sprawiłoby dużo trudności, ze względu na duże masy betonu i znaczne odległości przewozu, przeprowadzono szereg prób nad układaniem betonu bez mieszania. Najpierw narzucano grube kruszywo, a po tym miejsca próżne wypełniano zaprawą, a następnie całość wibrowano. Na ogół, przy tym sposobie otrzymano dosyć równomierną masę, choć o nieco mniejszej wytrzymałości, ale za to osiągnięto następujące korzyści: 1) oszczędność na instalacji betoniarek i na koszcie samej pracy tychże, 2) szybszy i tańszy transport.

Stroitielnaja Promyszlnost' Nr. 12 z 1938 r., str. 23.

T. K.

BUDYNEK SZKIELETOWY ŻELBETOWY.

W Newark (New York — St. Zj. A. P.), budynek mieszkalny o łącznej kubaturze 58 tys. m³ ze szkieletem żelbetowym został wybudowany i oddany do użytku w ciągu 8 miesięcy. Budynek składa się z 4 części, dwie 9-cio pię-

trove i dwie 10-cio piętrowe; zawiera 272 mieszkania o 792 izbach. Do szybkiego wykonania budowy przyczyniła się, poza szczegółowym opracowaniem wszystkich projektów z góry, odpowiednia organizacja m. in. zastosowanie płyt sklejkowych na szalowanie, co ułatwiło wykonanie. Poza tym odpadła konieczność tynkowania sufitów, które zostały pomalowane wprost. Ze szczegółów konstrukcyjnych wspomnieć należy, że nie dano szczelin dylatacyjnych. Projektodawcy na podstawie doświadczeń poczynionych na innych budowlach, doszli do wniosku, że szczeliny te zachowują się niezadawalająco, i że małe ewentualnie pęknięcia i rysy będą sprawiały daleko mniej kłopotów; przestano więc tylko na odpowiednim wzmocnieniu zbrojenia.

Engineering News Record 15.12.1938, str. 759.

T. K.

OLEJODPORNOŚĆ BETONU.

Zasadniczo nie ma dotąd środków powlekających, uodporniających całkowicie beton na przenikanie oleju, szczególnie roślinnego i zwierzęcego. Z lepszych środków ochronnych wymienić należy m. in.: farba olejna, lakiery nitrocelulozowe, klej stolarski, celofan lub pergamin naklejone na beotn, smoła drzewna rozpuszczona w spirytusie.

Stroitielnaja Promyslennost' Nr 12 z 1938, str. 74.

T. K.

NASIEKANIE BETONU.

Dla nasiekania powierzchni podłoża betonowego pod asfalt, można użyć pokazanego na fotografii narzędzia w postaci ubijaka, zaopatrzonego w zwiniętą spiralnie linę grub. 12 mm. Odciskanie należy przeprowadzić wkrótce po ułożeniu betonu.



Engineering News Record z 8.12.1938, str. 742.

T. K.

MURY.

WYKONYWANIE ROBÓT MURARSKICH W PORZE ZIMOWEJ.

Do niedawna wykonywanie robót budowlanych w zimie nie miało miejsca; wymogi ekonomiczne prowadzą jednak do możliwego przyśpieszenia robót budowlanych, a więc i technika znalazła dziś metody wykonawcze możliwe w porze zimowej. Główną przeszkodą budowania w zimie jest wiadomo zamarzanie wody przy równoczesnym powiększeniu objętości. Jeżeli w lecie wskazane jest moczenie cegieł przy wykonywaniu murów na zaprawie cementowej lub

stropów pustakowych, to w zimie byłoby to błędem — wiązanie cementu odbywa się przy niskiej temperaturze znacznie wolniej i potrzebna wilgoć zostanie pobrana z powietrza. Wyprawa nie cierpi na skutek mrozu, jeżeli nanieciona jest na stary suchy mur — jeżeli mur był wilgotny lub z materiałów porowatych, szkody są prawie nieuniknione. Nawet dodatek cementu nie zdoła zapobiec temu. Istnieją już środki uodporniające zaprawę przeciw mrozom, należałoby jednak produkować taką mrozodporną zaprawę fabrycznie, gdyż na budowie trudno zachować odpowiednie stosunki mieszania. Nie wolno takiej wyprawy skrapiać dodatkowo zwykłą wodą. Berlińska policja budowlana opracowała szczegółową instrukcję użytkowania rozmaitych środków przeciwmrozowych.

Drugą dziedziną, gdzie się często popełnia błędy w porze zimowej, jest wykonywanie izolacji przeciwwilgociowych. Izolacje wykonywane w zimie niszczą o wiele łatwiej niż letnie. Np. asfalt nanoszony na gorąco nie chwyta zupełnie zimnego zlodzonego muru czy betonu i stwarza tylko powłokę nieprzyczepną. Należy nanieść pierwszą warstwę n a z i m n o. Dopiero druga warstwa może być gorąca i bardziej gęsta. Przy należytym wykonaniu nie zużywa się mimo to więcej niż 400 do 500 gramów bitumu na m². Z drugą warstwą należy czekać, aż najłżejsze oleje zawarte w pierwszym nakładzie ulotnią się — czasokres ten wynosi w zimie od 24 do 48 godzin.

Należy przestrzec przed zbytnim stosowaniem drzewa w porze zimowej — jeżeli drzewo nie jest zupełnie suche, w zimie tak szybko, nie wyschnie i nie trudno o grzyb. Trzeba zwracać w porze zimowej szczególną uwagę na wykonanie odpowietrzeń dokoła konstrukcji drewnianej, i nie należy powlekać drzewa środkami utrudniającymi oddychanie drewna.

(Deutsche Bauzeitung 11.I.1939).

Inż. M. L.

KOMINY W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM.

Przy projektowaniu kominów w domach mieszkalnych należy zwracać uwagę na to, by nie projektować kominów równocześnie w dwu krzyżujących się lub narożnych ścianach; występują wtedy trudności w oparciu stropu, który właśnie w tym miejscu jest bardzo obciążony: zwyczajny piec kaflowy wywiera bowiem nacisk lokalny około 1250 kg/m², a więc równy pięciokrotnemu obciążeniu użytkowemu. Równie błędne jest projektowanie otworów kominowych w samym skrzyżowaniu ścian, gdyż utrudniają one należyte związanie tych ścian i zarazem wymagają ukośnego wprowadzenia wylotu dymowego z pieca. Skrzyżowanie winno składać się z pełnego muru. Niekorzystne są kominy w ścianach zewnętrznych budynku, nawet przy zachowaniu przepisowych grubości ścian, gdyż na skutek różnicy temperatur ciągnie się mniejsza, a ponadto komin narażony jest na szkodliwe wpływy atmosferyczne. Jeżeli dom posiada ścianę ogniową, która przez dłuższy czas będzie niezabudowana (parcela sąsiednia nie nadająca się do korzystnej zabudowy itp.) to należy usytuować kominy w murze traktowym, aby filar kominowy swą węższą stroną stanowił ścianę zewnętrzną. Bardzo dobrą ochroną kominą przylegającego do ściany zewnętrznej jest założenie płaskiego kanału powietrznego o szerokości 6 cm, który wyrównuje stratę ciepła. Strata ciepła na m², stopień i godzinę wynosi bowiem przy grubości ściany ceglanej (2 cm wyprawy zewnętrznej):

12 cm — 2,63 kal.; 25 cm — 1,79 kal.; 38 cm — 1,38 kal.; 12 cm + kanał 6 cm + 12 cm — tylko 0,47 kal.

Powyższe wskazania wyjaśnia dobrze tabela:

	grupa kominów w ścianie środkowej	komin pojedynczy w ścianie środkowej	komin pojedynczy w ścianie zewnętrznej
temp. gazów przy wlocie do komina	150	150	150
średnia temperatura	121	105	81
temperatura przy wylocie	92	60	12
ciąg w mm słupa wody	4,04	3,59	2,96

Należy zwrócić uwagę na fakt, że gazy spalinowe zawierają parę wodną, która skrapla się poniżej temperatury 100° C, osiadając na ścianach komina, przenikając na zewnątrz i powodując wykwit i plamy o rdzawym kolorze. Z tych względów nie należy również umieszczać kominów w ścianach klatki schodowej. *Inż. M. L.*

WYMIAROWANIE FILARÓW MUROWANYCH.

Normy zawierają naprężenia dopuszczalne dla filarów murowanych w zależności od ich smukłości, co pozwala na łatwe sprawdzenie naprężeń, nie daje jednak podstaw dla ustalenia wzorów do wymiarowania — w rezultacie dochodzi się do wymiarów filara przez próby. W „Deutsche Bauzeitung” z 1.I.1938 podaje prof. Jacki wykresy pozwalające przy znanym obciążeniu filara i jego wysokości w granicach od 1 do 100 ton i 2,0 do 5,0 m na określenie jego wymiarów poprzecznych i jakości materiału (cegła, zaprawa). W wykresach uwzględniono już ciężar własny filarów. Byłoby wskazane opracowanie analogicznego nomogramu przystosowanego do przepisów statycznych i wymiarów cegły obowiązujących w Polsce; wobec analogicznego ujęcia tej kwestii w przepisach.

(*Deutsche Bauzeitung 1.I.1939*).

Inż. M. L.

JAK Z DOBRYCH MATERIAŁÓW ZBUDOWAĆ ZŁĄ ŚCIANĘ CEGLANĄ?

Pod powyższym ironicznym tytułem podaje czasopismo amerykańskie Engineering News Record w dowcipnej formie kilka najpospolitszych błędów, popełnianych w Ameryce przy wznoszeniu murów ceglanych: 1) Jeżeli gzyms, podokiennik itp. wykona się z betonu, to z czasem między betonem a murem muszą powstać rysy, gdyż beton rozszerza się pod wpływem wzrostu temperatury około 2-krotnie więcej niż mur. 2) Układanie blachy pokrywającej występy, bez wyrównania podłoża zaprawy, nie doprowadzanie blachy i niezawijanie jej odpowiednio poza brzegiem występu, nie lutowanie spoin. 3) Nieodpowiednie nakładanie zaprawy przy murowaniu, tak, że spoiny zostają nie wypełnione. Jeżeli spoiny nie zostały napełnione odrazu, to należy się liczyć z tym, że nawet przy układaniu następnej warstwy, zaprawa nie wciśnie się całkowicie do niższej, gdyż stanie temu na przeszkodzie powietrze, które pozostanie, tworząc pory różnej wielkości. 4) Budowanie muru bez sprawdzania pionu i późniejsze nasuwanie kilku warstw muru naraz do właściwego położenia.

Engineering News Record z 1.12.1938 str. 707.

T. K.

DREWNO.

PLYTY Z WŁÓKIEN DRZEWNYCH.

W Niemczech przystąpiono do normalizacji płyt z włókien drzewnych. Projekt wstępny przewiduje następujący podział:

Rodzaj	Ciężar kg/m ²
Płyty izolacyjne	230 — 350
„ półtwarde	500 — 850
„ ¾ „	850 — 950
„ twarde	950 — 1050
„ b. twarde	ponad — 1050

Poza tym będą wprowadzone wymagania, dotyczące twardości wg Brinella; wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, wielkości pracy, potrzebnej do zniszczenia; wodoodporności i ścieralności. Dla płyt izolacyjnych zamiast ścieralności, podana będzie przewodność cieplna i zmniejszenie grubości przy ściskaniu.

Bauwelt Nr 49 z 8.12.1938, str. 1121.

T. K.

WPUSZCZANIE BELEK DREWNIANYCH W MUR.

Jak dotąd, nie rozwiązano należycie zabezpieczenia końców belek drewnianych, wpuszczonych w mur, gdyż zabezpieczenie to ma na celu odizolowanie drewna od wilgoci muru i umożliwienie wyschnięcia belki, a urzeczywistnienie obu tych warunków naraz jest dosyć trudne, gdyż jeden wyklucza częściowo drugi. Rosyjski profesor W. D. Maczyński proponuje następujące rozwiązanie: boki belki, stykające się z murem owija się wołokiem impregnowanym, przez co chroni się je od wilgoci, a z drugiej strony, gruby wołok amortyzuje ruchy wywołane przez osiadanie murów i wysychanie drewna. Przed powierzchnią czołową zostawia się pustą przestrzeń, dającą izolację cieplną, a sam mur na wprost belki przebija się na wylot i zapełnia otwór betonem porowatym, umożliwiającym wysychanie drewna równoległe do włókien (4 — 5 razy większe niż w poprzek). Wreszcie ścianę wewnętrzną w otoczeniu belki (10 — 20 cm) wyprawia się tłustą zaprawą cementową 1 : 2 ew. z domieszką wodoszczelną.

Stroitielnaja Promyslelnost' Nr 12 z 1938, str. 67.

T. K.

TRWAŁOŚĆ PALI DREWNIANYCH.

O trwałości nieimpregnowanego palowania drewnianego można się było przekonać przy budowie mostu stalowego nad Bayon Bartholomew (Arkansas — St. Zj. A. P.), spoczywającego na fundamentach betonowych — na palach drewnianych. Przy rozbieraniu konstrukcji wyciągnięto również i pale. Pale były z białego dębu, dług. 3,0 — 3,60 m, o przekroju 20 — 25 cm. Woda wysoka pokrywała je aż do wierzchu, przy niskiej poziom wody obniżała się aż do mniej więcej połowy długości. Obserwacja wyciągniętych pali wykazała, że zgniły one poczynając od poziomu gruntu na długości 30 cm, na głębokość 0,6 — 2,5 cm, na połowę tego w odległości 60 cm, a zupełnie nie w odległości 90 cm. Na głębokości 1,20 m zostały resztki kory. Grunt w tym miejscu: luźny piasek na wierzchu, przechodzący stopniowo w ubity. Z powyższego można wyciągnąć wniosek, że pale drewniane nieimpregnowane w wilgotnym gruncie są nieograniczenie trwałe w takiej głębokości, do której powietrze nie dochodzi, chociażby wierzchołki pali były ponad poziomem wód gruntowych.

Engineering News Record z 1.12.1938, str. 713.

T. K.

WADLIWE WYKONANIE WYSTĘPÓW MANSARDOWYCH.

Mimo wieloletnich doświadczeń z wykonaniem pomieszczeń mansardowych ciągle jeszcze popełnia się rażące błędy, w szczególności w konstrukcji daszku nad występem okiennym. Dach główny stromy pokryty jest materiałem

dowolnym, podczas gdy występ mansardowy o płaskim daszku kryje się blachą. W porze zimowej następuje przy-
marzanie nakrywy śnieżnej na daszku wzdłuż jego oka-
pu i powstaje niecka o lodowatych brzegach — gdy teraz
naskutek ciepła przenikającego przez daszek nad oknem
od spodu (zawsze niedostateczna izolacja cieplna) z
ubikacji mieszkalnej następuje odtajenie dolnej warstwy
śniegu, woda niema ujścia i ostatecznie występują na su-
ficie mansardy mokre plamy. Staromiejskie domy z man-
sardami, wykonane przed 200 czy 300 laty, tej wadliwo-
ści nie wykazują — tam okna mansardowe przykryte są
daszkiem o pochyłości nieznacznie mniejszej od dachowej,
w tym samym materiale ciepłochronnym (dachówka, gont)
co całość dachu. Również ze względów estetycznych stare
rozwiązanie jest bardziej odpowiednie.

(*Deutsche Bauzeitung* 14.12.1938).

Inż. M. L.

RÓŻNE MATERIAŁY.

NOWY PODKŁAD POSADZKOWY.

Jako podkład pod linoleum i posadzkę deszczułkową sto-
suje się nowy materiał pod nazwą „Migroleum”. Jest to
masa produkowana z włókien drzewnych spajanych bitu-
mem, wykazująca dobre własności wytrzymałościowe i izo-
lacyjne pod względem cieplnym i akustycznym. W posta-
ci plastycznego filcu wykonuje się z niej warstwę izolacyj-
ną. Dla wykonania jastrychu dodaje się materiałów mine-
ralnych — jastrych układa się zwykle w dwu warstwach:
dolnej izolacyjnej i górnej utwardzonej gładkiej. Wresz-
cie stosuje się zaprawę z migroleum, narzucaną wprost pod
szalowanie dachowe itp. jako izolację cieplną.

(*Deutsche Bauzeitung* 14.12.1938).

Inż. M. L.

MOZAIKA PORCELANOWA.

Mozaika z płyt porcelanowych o wymiarach 2×2 ,
 2×1 i 1×1 cm znajduje zastosowanie jako okładzina
ścienna i posadzkowa. Płytki wykonuje się matowe lub z
połyskiem w różnych kolorach; nadają się również do de-
koracji wnętrz i wystaw, do wykonywania napisów rekla-
mowych itp. w wyprawie. Układanie nie różni się od ukła-
dania płytek kamionkowych.

(*Deutsche Bauzeitung* 14.12.1938).

Inż. M. L.

AZBESTOWA POSADZKA STRYCHOWA.

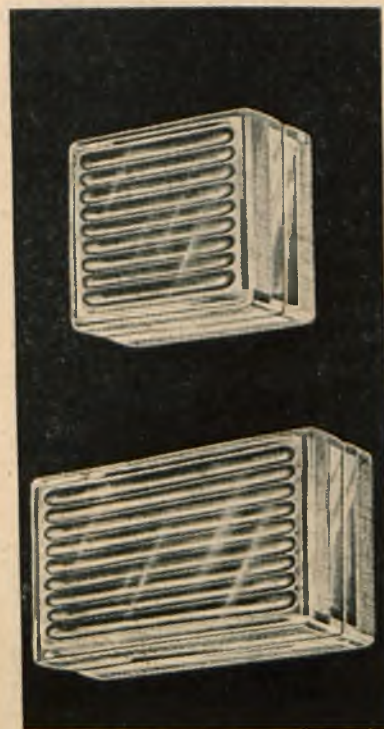
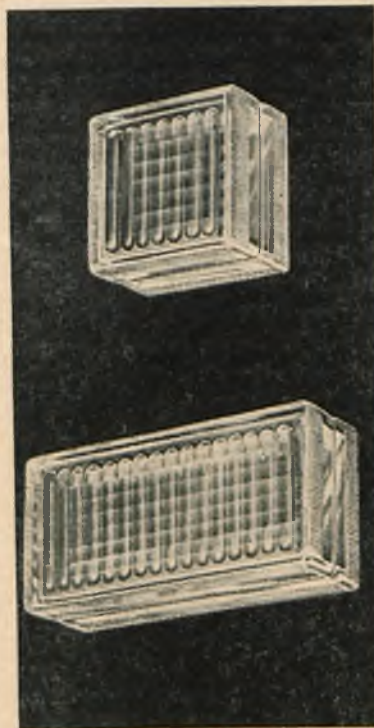
Przepisy budowlane wymagają od dawna wykonania
stropu nad ostatnim piętrem jako ogniotrwałego; zwykle
stosowano strop belkowy od dołu wyprawiony, a od góry
przykryty posadzką ceglana ogniotrwałą. Nakaz usunięcia
rupieci z przestrzeni strychowej zmniejsza niebezpieczeń-
stwo pożarów strychowych. Wobec bomb zapalających śro-
dki te są jednak niewystarczające, gdyż posadzka ceglana
nie stanowi dostatecznej ochrony termicznej leżącej pod
nią konstrukcji drewnianej, a nawet w wypadku wykonania
ostatniego stropu jako masywnego, nie stanowi war-
stwy wodoszczelnej — należy bowiem pamiętać o środkach
przeciw bombom zapalającym i gazowym, które w pierw-
szym rzędzie polegają na zalaniu wodą. W Niemczech za-
leca się wykładanie posadzek strychowych płytami azbesto-
wymi o grubości conajmniej 10 mm, które są ogniotrwałe,
wodoszczelne i zarazem dobrze izolują termicznie najwyż-
szą kondygnację.

(*Deutsche Bauzeitung* 11.1.1939).

Inż. M. L.

„SZKLANE DOMY”.

Podajemy reprodukcję produkowanych za granicą pu-
staków szklanych nadających się do wznoszenia ścian no-
śnych dzięki swym własnościom wytrzymałościowym i izo-



lacyjnym. Pustaki zawierają zamknięte przestrzenie po-
wietrzne. Ukształtowanie powierzchni jest tego rodzaju,
że światło zostaje załamane i nie widać poprzez ścianę.
Zwrócić uwagę należy na wykształcenie powierzchni sto-
sugowych, które zapewnia przyczepność zaprawy. Ściany
takie czyści się przez zmywanie. Produkuje się te pustaki
o wielkościach $25 \times 15 \times 8$ o ciężarze 2,4 kg i $12,5 \times$
 $\times 12,5 \times 8$ o ciężarze 1,5 kg oraz w typie odrębnym

25,5 × 14,9 × 9,6 cm przy ciężarze 2,9 kg. Na m² ściana grubości jednego pustaka wychodzi 25 pustaków.

Inż. M. L.

POSADZKI W ŚPICHRZACH ZBOŻOWYCH.

Posadzka w śpichrzu niepodpiwniczonym musi być nieprzepuszczalna dla wilgoci gruntowej i właściwie wykonana składa się z podkładu z chudego betonu na podłożu kamiennym, — na podkładzie nakleja się papę izolacyjną na zakład z podwinięciem przy ścianach, a dopiero na papie wykonuje się właściwą posadzkę betonową wygładzoną kielnią, na której układa się płyty asfaltowe lub posadzkę skałodrzewną. Beton dobrze jest uzbroić siatką dla zapobieżenia rysom. Jeżeli chodzi o posadzkę szczególnie ciepłą, można pod skałodrzewem ułożyć płyty z wełny drzewnej o grubości 2,5 cm, na bitumie lub zaprawie wapienno-cementowej. Płyty asfaltowe układa się w grubości 3 do 4 cm, przy zatarciu fug mączką asfaltową. Trzecim bardzo dobrym typem posadzki w śpichrzach zbożowych jest jastrych z gipsu hydraulicznego.

(*Deutsche Bauhütte 14.XII/1938*).

Inż. M. L.

BUDOWNICTWO OBRONNE.

WŁOSKIE PRZEPISY OPL.

Budownictwo opl we Włoszech regulują: dekret królewski z 25.5.1936 o przystosowaniu tuneli miejskich na schrony zbiorowe; prawo z 10.6.1937 o budowie schronów w nowych domach, oraz wytyczne komisji międzyministerialnej o oszczędzaniu stali w budowie schronów. Obowiązek urządzenia schronu dotyczy nowych budowli oraz przebudowywanych starych o objętości ponad 1500 m³, wyjąwszy nowe budynki odosobnione do 1000 m³ oraz domy do 1500 m³ stojące w dzielnicach o zabudowaniu luźniejszym od 1/6. Wielkość i powierzchnia schronu zależy nie od ilości osób (jak w innych państwach), a od wielkości budynku, w którym się znajduje, wynosząc 1 m² na 200 m³ obudowanej przestrzeni. Ściany żelbetowe zewnętrzne nie mogą posiadać okien; wentylacja odbywa się za pomocą przewodów. Schrony o powierzchni ponad 75 m² muszą być zaopatrzone w zbiornik wodny o pojemności 1 m³/50 m² powierzchni. Większe schrony winny być podzielone na mniejsze pomieszczenia o pow. 15 — 20 m² za pomocą ścian przedziałowych żelbetowych grub. 15 cm. Ściany zewnętrzne również żelbetowe o grub. min. 15 cm muszą być uzbrojone krzyżowo prętami o Ø 10 — 15 mm w odstępach 20 cm.

Stropy należy liczyć na ciężar własny, obciążenie ruchome 450 kg/m² i na rumowisko, które się oblicza w każdym wypadku, zależnie od ciężaru budynku ponad schronem. Dla budowli szkieletowych ze stropami żelbetowymi, wynosi to ciężar 3 stropów i połowa przynależnego muru, a dla budynków murowanych ciężar wszystkich stropów i połowy murów. Przy projektowaniu dopuszcza się wyższe naprężenia — beton 100 kg/cm² i stal zwykła budowlana 1800 kg/cm². Wspomniane wytyczne w sprawie oszczędzania stali zalecają stosowanie tylko stali wysokowartościowych o wytrzymałości na rozciąganie 50 — 60 kg/mm² z dopuszczalnym naprężeniem 2400 kg/cm² oraz dawanie tylko jednej siatki zbrojenia zamiast dwóch przy jednoczesnym jednak zwiększaniu grubości murów o 50%, która musi wynosić min. 25 cm.

Bauwelt Nr 52 z 29.12.1938, str. 1190.

T. K.

IMPREGNOWANIE PRZECIWPÓŻAROWE DREWNA.

Za przykładem Niemiec produkuje się obecnie i w Anglii powłoki przeciwpożarowe w postaci pasty, którą nanosi się na konstrukcję drewnianą w grubości 1/16", — koszt impregnowania drewnianej więzby dachowej dla domu średniej wielkości wynosi zaledwie 30 szylingów. Powlekanie drzewa zapobiega skutkom bomb pożarowych — przeprowadzono próby praktyczne, zarzucając bombę zapalającą na dach drewniany impregnowany; bomba wybuchła i spaliła się w przestrzeni strychowej w przeciągu 15 minut nie wyrządzając żadnej szkody.

(*Architectural Desing & Construction XII/1938*).

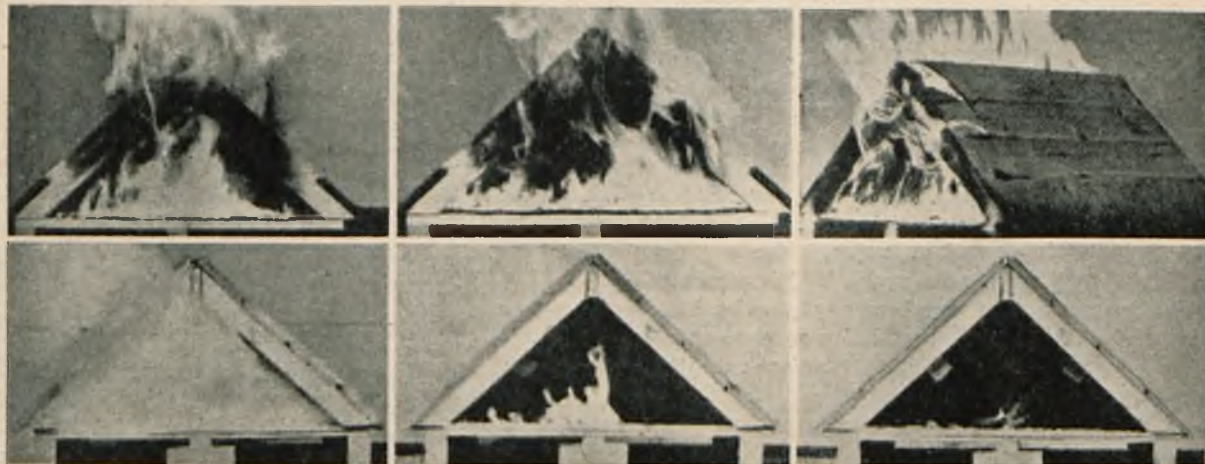
Inż. M. L.

FARBA — OPL.

Pewna angielska wytwórnia chemiczna wypuściła na rynek nową farbę ochraniającą drzewo przed pociskami zapalającymi, której działanie pokazują niżej zamieszczone fotografie. Wewnątrz modelu dachu drewnianego wywołało wybuch małej bomby termitowej, co pociągnęło za sobą skutki pokazane na 3 górnych zdjęciach, podczas gdy dolny rząd ilustruje przebieg doświadczenia, w którym drzewo powleczono nową farbą. Jak widzimy następuje zlokalizowanie działania pocisku, który przebił dach i wybuchł na podłodze poddasza. Farba dostarczana jest w postaci proszku, który się następnie rozrabia do przepisannej konsystencji i nakłada pędzlem na grubość 1,6 mm. Cena wynosi za 1 kg w Anglii około 25 gr.

The National Builder — sytyceń 1939 str. 199.

T. K.



OBOSTRZENIA AKCJI PRZECIWOPOŻAROWEJ.

W związku z szeregiem wielkich pożarów otrzymały niemieckie władze budowlane nakaz ścisłego przestrzegania przepisów przeciwpożarowych odnośnie magazynów, warsztatów itp. przy nowych i starych budowach, w szczególności odnośnie podziału murami ogniowymi.

(*Deutsche Bauzeitung 1.1.1939*). Inż. M. L.

ŚPICHRZE ZBOŻOWE A OPL.

W Niemczech ukazało się rozporządzenie ministerstwa lotnictwa w sprawie budowy śpichrzów zbożowych pod kątem widzenia opl. Budowle te pod względem wyglądu zewnętrznego powinny się jak najmniej różnić od pozostałych. Pojemność zasadniczo 5.000 ton, niedopuszczalne przekroczenie 10.000 ton. Pokrycie dachu spadziste i ciemne, budowle wieżowe nie wskazane. Ściany zewnętrzne należy liczyć na parcie wiatru oraz na dodatkowe obciążenie poziome 500 kg/m², grubość ścian min. 12 cm. Dla mniejszych budowli o pojemności do 1000 ton dopuszcza się pod pewnymi warunkami konstrukcję dachową drewnianą.

Bauwelt Nr. 48 z 1.12.1938 r., str. 113. T. K.

SCHRONY PRZECIWHURAGANOWE.

Na Florydzie wykończono niedawno dwa budynki szkolne, które mają służyć jako schrony dla mieszkańców na wypadek huraganu. Przypomnieć należy, że Floryda jest nawiedzana corocznie przez huragany, a jeden nadzwyczaj gwałtowny w 1935 r. zniszczył prawie doszczętnie duże połacie kraju. Omawiane budynki zaopatrzone są w kuchnię, własne niezależne urządzenie wodociągowe i kanalizacyjne, małą elektrownię, radio, pościel na 200 osób. Są one jednopiętrowe — żelbetowe. Ściany o grub. 30 cm, obliczone na parcie wiatru 732,3 kg/m², są odporne na uderzenia fruujących przedmiotów. Podłoga i strop połączone monolitycznie ze ścianami, aby ewentualnie wytrzymały powódź. Okna stalowe oszklone szkłem drucianym, posiadają okiennice drewniane grub. 2,5 cm ze wzmocnieniami stalowymi. Przed drzwiami wejściowymi znajduje się żelbetowa ścianka ochronna.

Engineering News Record z 8.12.1938 str. 734. T. K.

DYSKUSJA NA TEMAT SCHRONÓW W PARLAMENCIE ANGIELSKIM.

Jednym z najbardziej polących zagadnień w zakresie dozbrojenia Anglii jest zabezpieczenie ludności przed skutkami nalotów nieprzyjacielskich, toteż problem budowy schronów nie traci na aktualności. Ostatnio odbyła się gorąca dyskusja na ten temat w Izbie Gmin, w której zabierali głos najpoważniejsi posłowie i członkowie rządu. Cytowano szczegółowo doświadczenia z obecnej wojny hiszpańskiej, a w szczególności środki przeciwlotnicze zastosowane w Barcelonie, gdzie w przeciągu kilku miesięcy, przy nieprzerwanej pracy na zmiany sześciogodzinne, zbudowano schrony na 600000 do 700000 ludzi. Schrony te buduje się głęboko pod terenem, gdyż z płytkimi schronami poczyniono złe doświadczenia. Wielkość schronów w Barcelonie jest rozmaita — pojemność waha się od 7000 osób. Dla celów przeciwlotniczych wykorzystano w Barcelonie również kolej podziemną, gdzie wypada niekiedy przebywać przez 48 godzin, gdyż napływ ludzi z zewnątrz uniemożliwia opuszczenie tuneli.

Zwraca się uwagę, że przebywanie w głębokich schronach daje ludziom poczucie bezpieczeństwa i zapobiega panice, tak że można mówić o odporności moralnej ludności cywilnej.

Gorącą dyskusję wywołała kwestja materiału konstrukcyjnego w budowie schronów. Stwierdzenie, że w Barcelonie stosuje się ostatnio wyłącznie żelbet, gdyż stal z różnych względów nie odpowiada wymogom przeciwlotniczemu, wywołało zatarg pomiędzy przedstawicielami przemysłu cementowego i stalowego. Równie drażliwy okazał się problem, czy koszty budowy schronów ma ponieść skarb państwa, czy samorząd. Całkowity koszt budowy schronów na całym terenie Anglii ocenia się na 500 do 600 milionów funtów narazie w najbliższej przyszłości ma się przebudować 20 milionów funtów. Szczególną uwagę poświęca się ubezpieczeniu Londynu. W projekcie jest budowa systemu podziemnych autostrad, które zarazem zaradziłyby trudnościom komunikacyjnym. Jeżeli chodzi o zgłębienie schronu, proponuje się jako wystarczającą głębokość posadzki pod terenem od 14 do 20 stóp. Wysuwa się również żądania przymusu budowy schronu w każdym budynku prywatnym, oraz przymusu konstrukcji szkieletowej dla gmachów publicznych i przemysłowych — w Barcelonie walczą się budynki ceglane spowodowały wiele ofiar. W parkach i ogrodach ma się również wykonać schrony podziemne, które mogłyby być narazie wykorzystane jako skarbcie i garaże.

(*The Times 23.12.1938*). Inż. M. L.

WPLYWY ZEWN. NA BUDOWLE.

OCHRONA DREWNA.

Poniżej podajemy zestawienie środków i sposobów zabezpieczania drewna przed psuciem się.

	D r e w n o		
	świeże	powietrzno-suche	mokre
1. Ochrona całkowita przed obudowaniem			
Środek ochronny	tylko roztwory soli	plyny oleiste i roztwory soli	tylko roztwory soli
Sposób wykonania	osmoza, wylugowanie	nasykanie pod ciśn.	osmoza
2. Ochrona częściowa podczas budowy			
Środek ochronny	tylko roztwory soli	plyny oleiste i roztwory soli	tylko roztwory soli
Sposób wykonania	powlekanie, zanurzanie, nasykanie za pomocą wiercenia	bandaże, powlekanie zanurzanie	nasykanie za pomocą wiercenia
3. Ochrona drewna wbudowanego			
Środek ochronny	—	plyny oleiste, roztwory soli, pasty	roztwory soli, pasty
Sposób wykonania	—	powlekanie, bandaże, nasykanie za pomocą wiercenia	

Bauwelt No 48 z 1.12.1938, str. 1097 T. K.

USUWANIE PŁAM Z KAMIENI SZTUCZNYCH I NATURALNYCH.

Plamy tłuste usuwa się za pomocą szczotkowania i benzyny lub mocnego roztworu sody, po czym zmywa się oczyszczoną powierzchnię wodą z mydłem. Zamiast benzyny lub sody można zastosować eter lub amoniak.

Plamy smoliste smaruje się kilkakrotnie tłuszczem lub słoniną które to środki rozpuszczają smołę, a następnie po zmyciu powierzchnię ponownie obrabia się, ew. resztki usuwa się za pomocą szlifowania piaskowcem lub karburundem.

Zciemnienie rozjaśnia się za pomocą rozcieńczonego roztworu ługu sodowego (sody kaustycznej), szkła wodnego, kwasu szczawowego, wody utlenionej i amoniaku. Przy kamieniach barwnych lub polerowanych należy postępować ostrożnie, jeżeli przy tym powstaną plamy na obrzeżu, można je usunąć benzyną.

Politurę, która uległa zmatowieniu pod działaniem pleśni lub mchu zmywa się słabym kwasem solnym, który należy natychmiast spłukać dużą ilością wody. Przy twardych kamieniach, jak granit, syjenit i tp. można zastosować kwas fluoro - krzemowy z zachowaniem należytej ostrożności, unikając nie tylko bezpośredniego dotyku ale nawet i wdychania ulatniających się par.

Plamy wapienne. Łatwość usunięcia zależy od starości plamy. Rzadko wystarczy jednorazowe mycie, do którego używa się słabe roztwory ługu sodowego (sody kaustycznej) — szkło wodne. Ług sodowy nakłada się na gorąco szczotką i pendzlem i pozostawia przez pewien czas, a następnie po usunięciu zmywa gorącym roztworem sody i wielokrotnie gorącą wodą. W ciężkich przypadkach plamy trzeba zeszlifowywać dodając duże ilości wody lub też rozpuścić kwasem szczawowym (70g/l wody), którego resztki należy spłukać ciepłą wodą.

Plamy farb klejowych naogół dają się łatwo usunąć przez kilkakrotne przemycie gorącą wodą z szarym mydłem.

Plamy rdzy atramentu zmywa się roztworem kwasu solnego, siarkowego, cytrynowego lub szczawowego, przy czym należy bezpośrednio po tym resztki kwasu dokładnie spłukać czystą wodą, aby powierzchnia kamienia nie ucierpiała.

Plamy na marmurze polerowanym. Świeżo gaszone wapno rozrabia się z wodą z szarym mydłem na gęstą papkę, którą się rozprowadza równomiernie pendzlem po powierzchni kamienia, pozostawiając 2 — 3 dni, po czym zmywa się czystą wodą. Ew. zmatowienie poprawia się przez polerowanie.

Jeżeli plamy opisanymi wyżej sposobami nie dały się usunąć, to należy przygotować maść z 12 łyżek żółci wółowej, 6 łyżek terpentyny i małego dodatku zmielonej gliny, którą się pozostawia na plamie przez przeciąg kilku dni, następnie spłukuje wodą. Można również zastosować mieszaninę kwasu siarkowego i soku cytrynowego, którą należy po nałożeniu zetrzeć szmatą płócienną.

Das Baugewerbe Nr. 42 z 20.10.1938.

T. K.

WATA ŻUŻLOWA A GRZYB.

Laboratorium mykologiczne rosyjskiego Centralnego Instytutu Naukowo-Badawczego Materiałów Budowlanych badało odporność waty żużlowej na grzyby drzewne, a to ze względu na częste stosowanie zasypki z wełny jako izo-

lacji w konstrukcji drewnianej. Okazało się, że grzyby rozprzestrzeniają się w obecności wilgoci na powierzchni waty, gdyż znajdują tam pożywienie i, że grzyb *Coniophora cerebella* zmienia jej strukturę, przekształcając ją w pył, a więc skutkiem tego zmieniając jej przewodność cieplną. Badania te dopiero się rozpoczęły i będą prowadzone dalej.

Stroitielnaja Promyslennost' Nr 12 z 1938, str. 81.

T. K.

ZBIORNIKI WODNE A WSTRZĄSY.

Przy badaniu drgań nowo wybudowanego żelbetowego zbiornika wodnego w Sacramento (St. Zj. A. P.) o pojemności 12000 m³ i średnicy 43,2 m, stojącego na 44 słupach żelbetowych wysokości 21 m przy wstrząsach spowodowanych przez wiatr, okazało się, że okres drgań własnych jest jednakowy dla zbiornika pełnego i próżnego. Inaczej jest zupełnie w zbiorniku stalowym, gdzie okres drgań dla stanu pełnego jest trzykrotnie większy w porównaniu ze stanem próżnym. Objasnia się to stosunkiem ciężaru zbiornika pełnego do pustego, który dla stalowego wynosi 6 : 1 do 9 : 1, dla żelbetowego tylko 2,4 : 1.

Engineering News Record z 15.12.1938, str. 767.

T. K.

SIANO JAKO USZCZELNIENIE.

Dla uszczelnienia dna błotnistej spodu pływalni, przez które uciekał w dół piasek, użyty do pokrycia dna — zastosowano siano w matach o grub. 30 cm. Siano ułożono zaraz po ścięciu przed wyschnięciem, i dopóki pozostaje pod wodą — nie gnije, stanowiąc zbitą masę. Materiał ten był używany już wielokrotnie przy budowie dróg w okolicach błotnistych; pierwszy raz jednak sposób ten wypróbowano do tego celu na wiosnę 1937 roku w Collingswood (New Jersey — St. Zj. A. P.) z dobrym skutkiem.

Engineering News Record z 8.12.1938 str. 742.

T. K.

URBANISTYKA.

URBANISTYKA ANGIELSKA.

W przeciwstawieniu do kontynentalnych urbanistów angielscy mniej zwracają uwagi na problemy estetyczne i komunikacyjne, a główny nacisk kładą na zagadnienie mieszkaniowe. Dylemat: budownictwo drobne czy blokowe, stanowi przedmiot dyskusji nie tylko na łamach pism fachowych, ale i prasy codziennej i periodycznej. Wyniki tej dyskusji są na ogół zgodne z wynikami ankiet na kontynencie: mieszkania w blokach (flats) bardziej odpowiadają osobom starszym, bezzennym, małżeństwom bezdzietnym, intelektualnym zawodom itp., podczas gdy dom jednorodzinny jest najodpowiedniejszy w połączeniu z ogrodem dla rodziny pracowniczej. Wedle badań magistratu w Birmingham przy budownictwie blokowym na szerszą skalę (osiedla o 500 do 1000 mieszkań) można uzyskać lepszy komfort przy tych samych środkach finansowych. W każdym razie budownictwo blokowe należy ograniczyć do wysokości 3 pięter, co oznacza możliwość zbudowania 40 do 45 mieszkań na akrze, względnie 100 do 112 mieszkań na hektarze, przy zabudowaniu 25% powierzchni. Oplacają się jedynie tereny o cenie nie przekraczającej 5000 funtów za akr. W zasadzie budownictwo drobne jest tańsze (wynik zgodny z badaniami niemieckimi, holender-

skimi i belgijskimi) — koszt mieszkania o powierzchni 70,70 m² wynosi 300 funtów. Analogiczne mieszkanie w bloku o powierzchni 63,24 m² (odpada powierzchnia schodów i sieni) kosztuje już 450 funtów. Ponadto buduje się przy zabudowaniu drobnym 30 mieszkań na hektarze, dochodząc przy wysokiej cenie gruntu do 50. Jeszcze wtedy 80% terenów może być zużytkowane na ogrody w stopniu korzystniejszym, aniżeli przy zabudowie blokowej. Poniższa tabela podaje koszty w funtach budowy mieszkań przy rozmaitej cenie terenów i gęstości zabudowy:

koszt terenu w funt./akr	budownictwo drobne		budown. blokowe 40/akr
	12/akr	20/akr	
300	355	345	
600	380	360	485
1200	430	390	500
1800	480	420	515
2400	530	450	530
3000		480	545
4000		530	570
5000		580	595

Koszty te oczywiście znajdują wyraz w wysokości komornego, które przy mieszkaniu drobnym o kosztach 350 £ wynosi tygodniowo 12 szylingów 7 pensów, a przy mieszkaniu w bloku (koszt budowy 550 £) wynosi 17 szylingów 1 pens. W każdym razie stanowi zatem budownictwo drobne (cottage) lepsze rozwiązanie dla sfer pracujących. Przyczyną jednak trzeba, że przy przebudowie starych śródmiejskich dzielnic różnica kosztów się wyrównuje, gdyż przy zabudowie blokowej istnieją już wszelkie urządzenia uliczne instalacyjne i nawierzchnie, podczas gdy przy wznoszeniu dzielnicy mieszkaniowej na peryferiach trzeba tymi kosztami obciążyć budowę domów. Pomijając ten wypadek, należałoby zdecydowanie popierać osiedla drobnego budownictwa — napotyka się jednak na przeszkody ze strony zarówno samych architektów, którzy wolą projektować budynki miejskie, jak i ze strony właścicieli miejsc rozrywkowych i przedsiębiorstw w sercu miasta. W Manchesterze, na skutek komplikacji problemów mieszkaniowych, przyjęto system mieszany: na terenach drogich przebudowuje się slums na bloki, na tańszych wznosi się domki jednorodzinne, a ponadto buduje się na peryferiach osiedla o małej gęstości zabudowania.

Domy jednorodzinne wykonuje się jako niepodpiwniczone, przy stosowaniu tanich rozwiązań i materiałów (trwałość 80 lat). Ponieważ domek nie stanowi własności, a tylko jest wynajęty, nie łoży się na jego utrzymanie i zużycie następuje szybko; przeprowadzka do nowego lepszego obiektu jest bardzo łatwa: przypomina to porzucanie zepsutych samochodów na skraju dróg amerykańskich.

Należy podkreślić, że od czasu wojny zbudowano trzy i pół miliona domów w Anglii, dzięki inicjatywie publicznej i prywatnej — oznacza to przemieszczenie do nowych mieszkań jednej trzeciej części ludności.

Z innych problemów urbanistyki angielskiej, poza mieszkaniowym, należy omówić przede wszystkim problem wielkiej ilości wypadków komunikacyjnych, — stąd nowe bardzo surowe przepisy i sygnalizacja zbliżona niemal do kolejowej, jako też przykre światło sodowe i magnezjowe w śródmieściach.

Zagadnieniom higienicznym poświęca się w Anglii baczniejszą uwagę. Równoległe z rozbudową zieleni i przestrzeni wodnych idzie zwalczanie zadymienia miast, które jest wynikiem znacznego uprzemysłowienia kraju.

Bardzo pomocną dla budownictwa jest polityka skarbowa, która nie nakłada zbyt wielkich ciężarów, umożliwia

duże zyski, które pobudzają inicjatywę prywatną, oraz ułatwia obrót dzięki minimalnym opłatom kontraktowym.

(*L'Architecture d'Aujourd'hui* 10/1938).

inż. M. L.

PSYCHOLOGICZNE DEZYDERATY BUDOWY MIAST.

Dr. Striemer przeprowadza ciekawe badania naukowe nad upodobaniami współczesnego człowieka odnośnie zagadnień urbanistycznych. Dochodzi na podstawie analitycznych metod badawczych do przekonania, że małe miasto bardziej odpowiada człowiekowi XX-ego wieku aniżeli wielkie miasto o szerokich arteriach komunikacyjnych. Ciasna ulica bardziej sprzyja powstaniu owego prądu przechodniów, który daje przyjemne odprężenie po pracy przez oglądanie wystaw i spotkanie znajomych — na ogół również podoba się więcej sceneria małego miasta o raczej antycznym charakterze. W łączności z tym konserwatywnym krajobrazem miejskim musi jednak iść wysoka technika w dziedzinie urządzenia wystaw, reklamy i komunikacji. Dopiero suma wszystkich tych wrażeń stwarza pojęcie „przyjemnego miasta”. Na uwagę zasługuje, zdaniem autora, że w dziedzinie projektowania miast i mieszkań winno się w szerokim zakresie zasięgać rady kobiet, gdyż one stanowią w ostateczności podstawę życia gospodarczego i towarzyskiego miasta. W ogólności nie może spoczywać projektowanie dzielnic itp. wyłącznie w rękach urbanistów, a winno być raczej dziełem ogółu na podstawie szerokiej dyskusji uwzględniającej psychologię ludności.

(*Deutsche Bauzeitung*, 23.11.1938).

Inż. M. L.

REGULACJA MIAST W SZWECJI.

Miejskie władze budowlane w Szwecji wyposażone są w daleko idące pełnomocnictwa i mają decydujący wpływ w planowaniu miasta. Rozpoczyna się od arterii komunikacyjnych i od rozmieszczenia obiektów przemysłowych, ogrodów, zieleńców itp., ale na tym ingerencja władz nie ogranicza się — decydują one rozwiązanie rzutu i elewacji, a nawet na dobór kolorów elewacji w związku z charakterem całej ulicy. Dzięki temu jednolitemu kierownictwu wybierają miasta szwedzkie harmonijny i jednolity wygląd. Bloki mieszkaniowe powstają wśród zieleni — przyjmuje się jako ich wysokość maksymalną trzy do cztery piętra, jeżeli nie są wyposażone w wyciągi — przy wyciągach dziewięć pięter stanowi dolną granicę ekonomiczną. Blok mieszkaniowy Ribershus w Malmö wykonany jest z największym luksusem: oprócz normalnych w Zachodniej Europie szczegółów wyposażenia zwracają uwagę bardzo wielkie, mimo ostrego klimatu, okna o całych szybach, niedzielonych na skrzydła; w porze zimowej działa sztuczna wentylacja i otwieranie okien jest zbędne.

(*The Architectural Design & Construction* XII/1938).

Inż. M. L.

PROBLEMY MIAST AMERYKAŃSKICH.

Oficjalna publikacja amerykańskiego Komitetu Urbanistycznego omawia problemy miast amerykańskich, ujmując aktualne zagadnienia w 15 punktów:

1. W miastach uwidaczniają się jaskrawo różnice w standardzie życiowym pomiędzy warstwą posiadającą i ubogą. W szczególności są warunki mieszkaniowe uboższych warstw ludności często opłakane, mimo że Stany Zjednoczone uchodzą za kraj bogaty.

2. Rozmach przemysłowy prowadzi do fortywania nowych przedsiębiorstw, co pociąga za sobą częste i dla władz

budowlanych i miejskich uciążliwe zmiany własności. Nagromadzają się w miastach zakłady fabryczne dość chaotycznie — z drugiej strony istnieje wiele opuszczonych przemysłowych warsztatów pracy.

3. Zbyt szybka amortyzacja kapitału inwestowanego w mieście prowadzi do gwałtownego rozwoju i zarazem ciasnoty urządzeń, do budowy drapaczy chmur z towarzyszącymi im trudnościami komunikacyjnymi, wreszcie do budownictwa prowizorycznego nie solidnego — nie opłaca się drogo budować.

4. Problem komunikacyjny: koleje dalekobieżne prywatne konkurujące między sobą utrudniają w pobliżu miasta niezmiernie ruch miejscowy i rozwój sieci tramwajowej, autobusowej itp., która dopiero umożliwi rozrost miasta w kierunku ogrodowych dzielnic mieszkaniowych. Schemat miasta amerykańskiego jest najczęściej następujący: dokoła city ciągnie się dzielnica mieszkaniowa ciasna i droga, zamieszkała przez ludzi bez rodziny, którzy pracują w mieście. Następuje pierścień komunikacyjno-towarowy (dworce, składy) i przemysłowy, otoczony znowu dzielnicą robotniczą. Dopiero teraz następuje pierścień mieszkaniowy blokowy dla stanu średniego, otoczony dzielnicami willoowymi.

5. Speculacja gruntowa ma w Ameryce o wiele większe znaczenie niż w Europie — ta sprawa nie jest należyście prawnie uregulowana i dochodzi często do przesilen.

6. Problem mieszkaniowy: bardzo zaniedbany — dopiero w ostatnich latach inicjatywa rządu dąży do polepszenia warunków, prace potrwały jednak lat kilkadziesiąt. Narazie wedle badań w 64 miastach różnej wielkości stwierdzono, że $\frac{1}{3}$ mieszkań jest poniżej minimalnych wymogów, $\frac{1}{3}$ domów jest z drzewa, $\frac{1}{3}$ ma ponad 30 lat. Konserwacja domów mieszkalnych jest na ogół niedostateczna.

7 — 10. Problemy sanitarne, organizacyjne, wychowawcze i przestępczość.

11. Kwestie finansowe: i 12 — 14 polityczne.

(*Our Cities, Report of the Urbanism Com., Washington*).

Inż. M. L.

PROJEKTOWANIE.

PLYWALNIA W BUDAPESZCIE.

Zakłady Tungsram w Budapeszcie zbudowały pływalnię, przeznaczoną początkowo tylko dla własnych robotników, ostatecznie jednak udostępnioną publiczności. Pływalnia składa się z budynku dla przechowania łodzi, w którym mieszczą się również szatnie, z basenu pływakiego i plaży, z basenu sportowego i basenu dla dzieci. Ilość zwiedzających dochodzi do 3500 dziennie. Wykonanie tych obiektów napotykało na trudności z powodu bliskości rzeki o zmiennym stanie wody i lichego gruntu. Budynek dla przechowania łodzi n. p., o szkieletie żelbetowym, posiada fundament węższy od samego budynku — szkielet zwęża się w kształcie trapezu, chodziło bowiem o zmniejszenie wykopów i zmniejszenie parcia wody gruntowej od dołu. Basen pływacki o pojemności 1400 m³ spoczywa wprost na świeżym nasypie, dla którego ciśnienie dopuszczalne przyjęto tylko = 0,30, kg/cm². Wodę doprowadza się z Dunaju, po przeprowadzeniu filtracji, ogrzania i sterylizacji.

(*Technique des Travaux XII/1938*).

Inż. M. L.

WIELKI KINOTEATR W NEUILLY.

Dwupiętrowy budynek, w którym mieścił się poprzednio urząd pocztowy, uległ przebudowie na kinoteatr o 1400

miejscach, przy użytkowaniu głębokiego podwórza. W parterze starego budynku wykonano hall wejściowy, pierwsze piętro, bez jakiegokolwiek naruszenia istniejącego stropu, wykorzystano dla galerii; na drugim piętrze mieści się kabina operatora i dyrekcja. Właściwa sala kinowa mieści się na terenie podwórza, które też zostało podpiwniczone. Na uwagę zasługuje zupełny rozdział miejsc droższych: tylnego parteru i pierwszego balkonu, od miejsc tańszych przed ekranem i na galerii — obie kategorie posiadają nawet odrębne wejścia i dostęp. To niezbyt demokratyczne rozwiązanie tłumaczy się tym, że Neuilly jako przedmieście Paryża zamieszkałe jest bądź to przez ludność bardzo zamożną, bądź to ubogą. Budynek i sala utrzymane są w stylu, stanowiącym połączenie stylu Ludwika XIV z motywami nowoczesnymi. Dekoracja sali obfituje w efekty świetlne. Konstrukcja jest mieszana — w nowych częściach przeważa żelbet. Dach posiada ciekawe rozwiązanie: połać dachowa posiada uskok, który umożliwia radykalną wentylację sali. Sala wyposażona jest w urządzenie klimatyzacyjne, pomieszczone w suterrenach — przekroje przewodów powietrznych są znaczne.

(*Technique des Travaux XII/1938*).

Inż. M. L.

ROZBUDOWA STOLICY MANDŻURII.

Hsinking, stolica Mandżurii, istnieje jako wielkie miasto dopiero od kilku lat — w ciągu pierwszej pięcioletniej budowlanej powierzchnia miasta zwiększyła się z 21 do 100 km² a ludność wzrosła w trójnasób do 350.000 mieszkańców. Miasto projektowane jest z wielkim rozmachem. Centrum miasta stanowić ma olbrzymi plac Tatung. Liczne budowle rządowe imitują naogół budownictwo europejskie, zachowując jedynie w szczegółach dachu charakterystyczne tradycje chińskie i japońskie. Ulice zakładane są trójdzielnie — środkowy pas odgraniczony obustronnie pasmami zieleni, przeznaczony jest wyłącznie dla szybkiego ruchu samochodowego. Dzielnica mieszkaniowa zawiera prawie wyłącznie domy jednorodzinne wśród zieleni, czym się tłumaczy wielka powierzchnia miasta. Do tej pory wydano na budowę przeszło 100 milionów jenów, czyli około 150 milionów złotych, co oznacza sumę bardzo dużą w porównaniu z niskimi kosztami robocizny (kulis dostaje dziennie 60 do 80 groszy). Na drugi okres rozbudowy pięcioletni preliminuje się 100 milionów jenów.

(*Monatshefte für Baukunst und Städtebau XII/1938*).

Inż. M. L.

MIASTO LOTNICZE W NIEMCZECH.

„Monatshefte für Baukunst und Städtebau” z grudnia ub. r. podają opis nowozbudowanego miasta lotniczego w południowych Niemczech — nazwa ani dokładne określenie miejsca nie są podane. Miasto to zawiera koszary, hangary lotnicze i warsztaty, urządzenia szpitalne i budowle zbiorowe. Rozwiązanie tego zagadnienia urbanistycznego zostało opracowane w biurze budowlanym ministerstwa lotnictwa. Budynki są przeważnie jednopiętrowe, o stromych dachach dwuspadkowych — całość robi raczej wrażenie osiedla rolniczego aniżeli wojskowego. W części mieszkaniowej założono bogate zieleńce, kasyna oficerskie, szpital itp. są otoczone drzewami. Z obiektów technicznych podane są jedynie zdjęcia hangarów wykonanych z konstrukcji stalowej. Hangary są prostokątne — ściana dłuższa zawiera na całej długości bramy zupełnie rozsu-

walne. Na uwagę zasługuje masywny budynek kotłowni — ogrzewanie jest niewątpliwie scentralizowane — oraz magazyny przy własnym torze kolejowym.

(*Monatshefte f. Baukunst u. Städtebau XII/1938*).

Inż. M. L.

NOWY GMACH RZĄDOWY W RZYMIE.

Rzym otrzyma wkrótce nową gigantyczną budowlę, a mianowicie gmach Ministerstwa dla Posiadłości włoskich w Afryce, na przestrzeni 30 tysięcy m², przy zabudowaniu 10900 m² i 337500 m³, wysokości 36 m, wysokości kondygnacji 4,50 m. Gmach zawierać będzie 1132 ubikacji biurowych i 20 sal na ośmiu piętrach. Architektura gmachu jest neoklasyczna, zgodnie z innymi ostatnio we Włoszech wzniesionymi gmachami publicznymi.

(*Deutsche Bauzeitung 1.I.1939*).

Inż. M. L.

OGRÓD DZIECIĘCY W MARSYLII.

Magistrat Marsylii urządził przy parku publicznym duży ogród wyłącznie przeznaczony dla dzieci. Pierwsze założenia tego rodzaju powstały w miejscowościach kąpielowych — ogród marsylski jest przeznaczony dla dzieci ludności niezamożnej i zawiera rozmaite urządzenia rozrywkowe w pośrodku zieleni i starych drzew. Wszystkie budowle mają wysokość nieznaczną: należy tu wymienić wejście, służące również jako schronienie w razie deszczu; następnie mały teatrzyk marionetkowy, pawilon z zabawkami, pawilon „smakołyków” z terasą dla spożywania lodów itd. Dla posiadaczy rowerów i małych wehikułów zbudowano specjalną autostradę — na skutek tego pozostałe ścieżki i drogi parku są zupełnie bezpieczne. Inne urządzenia rozrywkowe, boiska dla gier i sportów rozmieszczone są pomiędzy klombami i trawnikami.

(*La Construction Moderne 1. i 8.I.39*).

Inż. M. L.

PROJEKTOWANIE HOTELI, RESTAURACJI ITD.

„Architectural Design & Construction” z XII/1938 zawiera monografię odnoszącą się do budowy hoteli, restauracji, barów itp. z szeregiem przykładów nowoczesnych rozwiązań angielskich i zagranicznych. W części opisowej podane są dokładne dane odnośnie urządzeń sanitarnych i kuchennych, parkietów tanecznych, instalacji barowych, kabin telefonicznych itd., jakoteż szczegóły urządzenia wnętrza.

M. L.

MINIMALNA WIELKOŚĆ POKOJÓW.

W Niemczech ustalili się zwyczaj określania wielkości mieszkań przy posiłkowaniu się terminem „ $\frac{1}{2}$ pokoju”, np. mieszkanie 3 i $\frac{1}{2}$ pokojowe itp. Obecnie ustalono urzędowo wielkości powierzchni i przestrzeni, wedle których można określić wielkość mieszkania: w pokojach dziennych co najmniej 20 m² i 8 m² na osobę ponad 10 lat; w sypialniach (wyłącznie) 10 m² i 3 m² na osobę; w pokojach przeznaczonych mieszkanym 15 i 6.

(*Deutsche Bauzeitung 11.I.1939*).

Inż. M. L.

SPRAWY ZAWOD. I GOSPOD.

PROPAGANDA BUDOWNICTWA.

W Ameryce przedsiębiorstwa budowlane ułatwiają przechodniom oglądanie postępu robót, uważając to za dobrą propagandę dla siebie i w ogóle dla robót publicznych. W parkanie, otaczającym plac budowy nie tylko umieszcza się specjalne okna, ale oprócz tego, dla wygody widzów, okna osłania się z góry daszkami. Są to tzw. galerie kibiców. Swego czasu donosiliśmy o podobnym urządzeniu na budowie w Hollywood; obecnie — podobny fakt ma miejsce w samym środku Nowego Jorku, gdzie nawet bywalcy jednej galerii założyli Klub Kibiców. Fotografia pokazuje ten Klub, którego godłem jest stare duńskie przysłowie: „De beste stuurlui staan aan wal” — „Najlepsi piloci stoją na brzegu”. Warto by pomyśleć czy nie byłoby wskazane i u nas czasem umożliwić widzom wygodne oglądanie postępu ciekawszych robót, nie tylko poprzez dziury w parkanie.



Engineering News Record z 24.I.1938, str. 634 i 17.11.1938, str. 600.

T. K.

BUDOWNICTWO KIEROWANE.

Nowe niemieckie ustawodawstwo budowlane odnoszące się do zabudowy miast żąda przy projektowaniu domów na poszczególnych posesjach prywatnych uwzględnienia estetyki całokształtu ulicy w znacznie większej mierze, aniżeli dotychczas. Przepisy nie ograniczają się jedynie do zalecenia zachowania jednakowej wysokości gzymsów w gabarycie ulicznym, ale wymagają również ciągłej linii szczytowej dachów, jednakowych pochyleń połączy dachowych, stosowania kolorów fasad i pokryć dachowych itp. Te wszystkie środki są jednak niewystarczające. Nawet przy zachowaniu powyższych reguł wystarczy odmienne rozmieszczenie i wysokość otworów okiennych, lub odmienne rozczłonkowanie fasady do zupełnego zaburzenia harmonii gabarytu ulicznego. Dla spełnienia celu ustawy, dążącej do jednolitego charakteru we wyglądzie ulicy czy miasta jest zatem konieczne opracowanie urzędowe podkładek, których projektant musi się trzymać przy rozwiązywaniu swego projektu. Chodzi oczywiście głównie o zewnętrzne szczegóły, jak opracowanie fasad, konstrukcji dachowej, a w niektórych wypadkach i określenie głębokości budynku. Swoboda inżyniera-architekta jest zatem bardzo ograniczona, a możliwość nadania projektowanej budowli indywidualnego wyrazu prawie niemożliwa.

W łączności z urzędowym nadzorem nad estetyką miasta idzie również polityka zabudowania. Najlepiej zaprojektowane ulice mogą być bardzo nieestetyczne na skutek nieciągłej zabudowy, lub zabudowy zbyt niskiej. Przewiduje się zatem możliwość przymusu do zabudowy zgodnie z planami urzędowymi — oporni właściciele parcel, którzy nie mogą lub nie chcą dostosować się do wymagań, zostaną wywłaszczeni, za zamianą parceli na parcele w okręgach miejskich niepodlegających akcji sanacji estetycznej.

(*Deutsche Bauzeitung*, 7 grudnia 1938).

Inż. M. L.

STOSUNEK KOMORNEGO DO DOCHODU LOKATORA.

Institut Badania Koniunktury w Niemczech ustalił na podstawie przeprowadzonych badań pewne postulatywne normy odnośnie wysokości komornego opłacanego przez warstwy pracownicze. Ustalono, że komorne winno wynosić od jednej piątej do jednej czwartej całkowitego dochodu. Jako maksymalne komorne uważa się obecnie 29 RM dla rodziny robotniczej i 49 RM dla pracowników umysłowych. Są to cyfry średnio — wahają się one od 19 do 37 względnie od 40 do 58 RM. Pomimo obniżki czynszów w ostatnich latach komorne w nowych domach jest jeszcze ciągle nadmierne. W roku ubiegłym wynosiły koszty budowy mieszkania około 6500 RM. Przyjmując nawet oprocentowanie i amortyzację pierwszej i drugiej hipoteki (70% kosztów) na $4,5 + 1 = 5,5\%$, a dla pozostałych 30% tylko 3%, i doliczając koszty dodatkowe, jak podatki, konserwacje itp. jako +50% obsługi kapitału, to otrzyma się jako czynsz miesięczny kwotę 39 RM, co znacznie przekracza możliwości rodziny robotniczej, w szczególności rodziny wielodzietnej, dla której należałoby czynsz maksymalny zmniejszyć nawet do 15% dochodów. Jedynym wyjściem jest obniżenie zarówno kosztów budowy jak i kosztorysów obsługi kapitału, co nie może być jednak równoznaczne ze zmniejszeniem powierzchni mieszkania czy też pogorszeniem wyposażenia. Ponieważ jednak koszt materiałów budowlanych i robocizny należy uważać za niezmienny, oszczędności są osiągalne jedynie w bardziej odpowiedniej organizacji przedsiębiorstw, przez standaryzację elementów budowlanych, racjonalizację produkcji itp., a nadto przez wydawną obniżkę opłat administracyjnych za wnoszenie planów, pozwolenia, połączenia uliczne itp., które wynoszą niekiedy do 10% całkowitych kosztów budowy. Oprocentowanie należy obniżyć jeszcze o pół %. Przy równoczesnych subwencjach i pożyczkach bezprocentowych dla akcji osadnictwa możnaby zaradzić bólowi mieszkaniowej w postaci zbyt wysokich czynszów.

(*Deutsche Bauzeitung* 21.XII.1938).

Inż. M. L.

PRZESILENIE BUDOWLANE WE FRANCJI.

W budownictwie francuskim daje się odczuć od kilku lat zastój, będący wynikiem szeregu skomplikowanych przyczyn. Przede wszystkim wpływa hamująco na inicjatywę prywatną drożyzna budowy — wskaźnik wzrósł w porównaniu z rokiem 1913 ze 100 do 1150 w roku 1938. Oczywiście tak drogie inwestycje są nierentowne i tu leży jedna z przyczyn bezrobocia wśród architektów i pracowników budowlanych, którzy odpływają do innych zawodów. W or-

ganizacjach zawodowych wysuwa się żądania obniżenia taryf kolejowych dla materiałów budowlanych, jakoteż zwalczania pokątnego wykonywania zawodu przez pracowników czy urzędników firm budowlanych, często pod firmą fikcyjną, co pozwala im na obniżkę cen własnych normalnego przedsiębiorstwa obciążonego podatkami i świadczeniami. W organizacjach pracodawców wysuwa się ponadto zastrzeżenia przeciw nowemu ustawodawstwu społecznemu, które zamiast zmniejszyć bezrobocie, podrożyło produkcję francuską do tego stopnia, że nie wytrzymuje konkurencji na rynkach światowych. Pięciodniowy tydzień pracy umożliwi pozatym pracownikom roboty pokątne, które prowadzą do nieuczciwej konkurencji.

(*La Construction Moderne* 18.XII.1938).

Inż. M. L.

PONOWNE SKRÓCENIE CZASU STUDIÓW TECHNICZNYCH.

Rozporządzeniem z 14.XII.38 Minister Gospodarki Rzeszy skrócił czas studiów na Politechnikach i Akademiach Górniczych do lat trzech, a czas studiów w szkołach technicznych kształcących inżynierów i architektów (nie dyplomowanych), oraz techników i chemików, do lat dwóch. Poziom nauki ma być utrzymany przez reorganizację programu nauczania. Równocześnie rezerwuje się daleko idące udogodnienia dla uzdolnionych — 30% miejsc rezerwuje się dla uzdolnionych przy zwolnieniu od opłat.

(*Deutsche Bauzeitung* 1.I.1939).

Inż. M. L.

OBOSTRZENIE WARUNKÓW PRACY W NIEMIECKIM BUDOWNICTWIE.

Obecnie zostały uzupełnione przepisy regulujące warunki pracy w przemyśle budowlanym i związanych z nim przedsiębiorstwach i biurach dla pracowników fizycznych i umysłowych. Wyłączeni z pod działania przepisów są z pośród pracowników umysłowych ci, których praca ma charakter artystyczny, dalej inżynierowie dyplomowani na odpowiedzialnych stanowiskach, oraz wolontariusze. Przepisy nowe stanowią na ogół obostrzenie warunków pracy. I tak tydzień pracy został ustalony na 48 godzin, wobec dotychczas we wszystkich biurach budowlanych obowiązujących 45 godzin, przy czym czynności na budowie na $\frac{1}{2}$ godziny przed i po ukończeniu pracy nie mogą być zaliczone jako nadliczbowe; odnosi się to w pierwszym rzędzie do podmajstrzych, którzy swe czynności przygotowawcze i kontrolne muszą wykonać w czasie, gdy robotnicy jeszcze nie, lub już nie pracują. W wyjątkowych wypadkach dopuszczalna jest praca do 10 godzin dziennie, również w czasie świąt. Przepisy regulują również kwestię wynagrodzeń w sezonie martwym.

(*Deutsche Bauzeitung* 1.I.1939).

Inż. M. L.

OSZCZĘDNOŚCI W STOSOWANIU DRZEWA.

Po stali przyszła kolej w niemieckim budownictwie na oszczędność w stosowaniu drewna. Okólnik wydany obecnie zaleca gdzie tylko możliwe, zastępować drewno betonem,

murem, dylami gipsowymi i płytami budowlanymi. Należy drewno chronić przez impregnację przed grzybem, pożarem i gniciem. Budowanie drewnianych domów jest nie wskazane. Przy budynkach gospodarskich należy w najszerszym zakresie stosować okrągłaki i połówki w miejscach drewna bardziej przetartego. W konstrukcji schodów należy unikać drewna, w szczególności przy schodach piwnicznych. W stropach drewnianych o belkach wysokich ponad 26 cm należy stosować belki złożone dyblowane lub klejone. W ogólności należy wykonywać stropy masywne, szczególnie nad piwnicą, pod kuchniami itp. Posadzki należy układać na stropach masywnych bez ślepej podłogi, tylko przy pomocy innego typu podkładu. W konstrukcji więzby zaleca się oszczędność na drewnie. W konstrukcji stropów pierwszeństwo winny mieć systemy nie wymagające szalowania. Ogrodzenie należy wykonywać z muru lub jako żywopłoty, ewentualnie z drzewa surowego.

(Deutsche Bauzeitung 14.12.1938).

Inż. M. L.

OGRANICZENIA W UŻYCIU CEMENTU.

W związku z budową fortyfikacji zachodnich dał się w ubiegłym roku odczuć w budownictwie mieszkaniowym w Niemczech dotkliwy brak materiałów budowlanych, a w szczególności cementu. W związku z tym zjawiskiem, które pszypuszczalnie potrwa czas dłuższy, pojawiają się na łamach prasy budowlanej artykuły omawiające sposoby budowania bez cementu, a mianowicie przy należyтым stosowaniu zapraw wapiennych. Fundamenty zaleca się wykonywać z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej 1 : 4 do 1 : 6 — jeżeli w gruncie znajduje się woda, należy stosować wapno hydrauliczne. Mury piwniczne można również wykonywać z kamienia łamanego na zaprawie cementowo-wapiennej. Strop nad piwnicą należy wykonywać sklepiony, pomiędzy łękami opartymi na filarach. Posadzki piwniczne można wykonywać na zaprawie wapienno-cementowej przy dodatkowym uszczelnieniu asfaltem.

(Deutsche Bauhütte 14.XII. 1938).

Inż. M. L.

NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

ważnej dla zesłorocznego ruchu budowlanego kwestii ulg dla domów rozpoczętych w roku 1938. Ustawa mówi o fundamentach, które miały być wykonane do końca grudnia 1938. Niestety ani ustawa, ani rozporządzenie wykonawcze nie precyzowały, co należy rozumieć pod pojęciem fundamenty. Ogół budujących miał parwo rozumieć, iż ustawa zgodnie z techniczną definicją nazywa fundamentem najniższą część konstrukcji budowlanej, która przenosi obciążenie tej konstrukcji bezpośrednio na grunt. Na tej życiowo i technicznie poprawnej interpretacji mogły opierać się decyzje budujących, którzy rozpoczęli budowę z końcem roku 1938.

Tymczasem jak grom z jasnego nieba uderzył w sfery zainteresowane okólnik Min. Spraw Wewn. (którego treść publikujemy na innym miejscu). Ogłoszony dnia 20 grudnia,

a zatem w momencie, gdy już nic nowego na budowach nie mogło być przedsięwzięte, dodaje do pojęcia „fundamenty” rozszerzającą interpretację „wyprowadzone ponad ziemię”. Innymi słowy mówiąc, okólnik zastępuje pojęcie przewidziane w ustawie, a dotyczące jedynie fundamentów, szerszym pojęciem „murów piwnicznych”.

Nie chcemy na tym miejscu kopii kruszyć w sprawie ulg budowlanych w ogóle, ale bronić musimy stanowiska, że treść ustaw musi być jasna, lojalnie interpretowana, a co najważniejsze interpretacja ustaw nie może robić wrażenia zaskakiwania.

Gdy się przez przyrzeczenie zawarte w ustawie skierowało obywateli ku pewnym decyzjom gospodarczym, nie można ich na końcu przez dowolną interpretację tej ustawy... wystrychnąć na dudka.

ŻYCIE BUDOWLANE

SPROSTOWANIE DO REPORTAŻU Z BUDOWY Gmachu Sądów Grodzkich.

W spisie twórców Gmachu Sądów wskutek omyłki drukarskiej nazwisko jedno zostało zniekształcone. Projekt instalacji wodoc. i kanal. opracował inż. T. Groszkowski.

BADANIE PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ.

Donosiliśmy w swoim czasie, że Zakład Budownictwa Ogólnego Politechniki Warszawskiej uruchomił współ

z Drogowym Instytutem Badawczym (Koszykowa 75, tel. 8.56-32) Laboratorium Badań Ciepłych, które m. inn. przeprowadza oznaczanie współczynnika przewodności cieplnej wszelkich materiałów izolacyjnych budowlanych i innych. W opisie używanego do tego celu aparatu Poensgen'a, podanym w formie referatu na Zjazd Inżynierów Budowlanych w Gdyni (Przeгляд Budowlany Nr 9 z 1938), podane zostało, że grubość płyt badanych wynosi 5 — 6 cm, obecnie jednak aparat ten został przerobiony tak, aby umożliwić badanie płyt dowolnej grubości. Innowacja ta pozwoli zainteresowanym wytwórcom, odbiorcom itp. sprawdzać przewodność cieplną wszelkiego rodzaju wytworów.

PRODUKCJA I ZBYT CEMENTU.

w tysiącach ton.

	1937	1938	Wzrost w %
	I—XI	I—XI	
Produkcja	1236	1590	29
Zbyt	1253	1651	32
Nadwyżka zbytu nad produkcją w %	1	4	

PŁACE PRACOWNIKÓW MIEJSKICH

M. ST. WARSZAWY.

Pod powyższym tytułem ukazała się źródłowa praca znanego ekonomisty i statystyka Jana Derengowskiego.

Treścią tej pracy jest analiza problemu płac pracowników miejskich m. st. Warszawy oparta o bardzo obszerny materiał statystyczny. Główną podstawę stanowiła ankieta o zarobkach pracowników miejskich m. st. Warszawy przeprowadzona we wrześniu 1938 r. Poza tym autor posługiwał się porównawczymi danymi z innych miast Polski. Wreszcie w osobnym rozdziale dał obraz pracowników miejskich Warszawy przedrozbiorowej i w ostatnim roku przedwojennym 1914.

Z bogatego materiału statystycznego przytoczymy te dane, które mają bliższy związek z budownictwem.

CENY HURTOWE MAT. BUD. WG NOTOWAŃ G. U. ST.

A r t y k u ł	Miara	Rodzaj ceny	1938	
			koniec	
			listo- pada	grud- nia
Kłody tartaczne sosnowe	1 m ³	l. w. st. zał.	28.56	31.50
Szalówka	1 m ³	l. tartak	47.71	47.96
Posadzka dębowa	1 m ²	l. w. fabryka	6.25	6,75
Cegła	tys. szt.	l. cegielnia	39.43	39.43
Żelazo sztabowe	1 t	l. w. st. Chebzie	258.00	258.00
Blacha cynkowa	1 t	l. w. huta	560.00	560.00
Miedź elektrolit.	1 kg	l. w. Warszawa	1.42	1.39
Wapno	100 kg	l. w. st. wys.	2.01	1.99
Cement	100 kg	l. w. st. wys.	3.05	3.05
Szkło	1 m ²	franco huta	2.10	2.10

Płace robotników budowlanych

(przeciętne zarobki brutto w groszach za godzinę).

	Zarząd Miejski	Firmy prywatne
B u d o w n i c t w o :		
Wykwalifikowani	95	101
w tym gracownicy	95	107
kowale	87	87
murarze	109	130
stolarze	103	102
Niewykwalifikowani	71	72
I n s t a l a c j e b u d . :		
Wykwalifikowani	117	108
w tym ślusarze	144	107
monterzy	178	112
cieśle	125	131

MIESZKANIOWY RUCH BUDOWLANY.

w miastach z ludnością ponad 20 tys. mieszkańców

(porównanie budynków rozpoczętych w pierwszych 3 kwartałach 1937 i 1938).

	1937	1938
Kubatura tys. m ³	2717	4245
Liczba mieszkań	9210	14410
Liczba izb	23379	36633
Średnia ilość izb na mieszkanie	2,53	2,54
Średnia kubatura izby w m ³	116	116

Średnie płace miesięczne w złotych pracowników umysłowych m. st. Warszawy.

I n żyn i e r o w i e	
Zarząd Miejski	zł 592
Wydziały Admin.	„ 559
Przedsięb. miejskie	„ 642
T e c h n i c y	
Zarząd Miejski	zł 413
Wydz. Admin.	„ 300
Przeds. miejskie	„ 472
K r e ś l a r z e	
Zarząd Miejski	zł 312
Wydz. Admin.	„ 273
Przeds. miejskie	„ 339

ZATRUDNIENIE W PRZEMYSLE BUDOWLANYM
W WARSZAWIE W II i III KWARTAŁE 1938

(w zakładach liczących ponad 20 robotników).

	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Zakłady czynne w ciągu m-ca	74	73	77	76	77	76
Robotnicy zatr. w końcu m-ca	8772	10100	10892	11145	12004	12562
Przeciętna zatr. w m-cu	7763	9308	10084	10486	11277	12095
Liczba robotniko- godzin w m-cu w tys.	1267	1538	2034	1881	1943	2705

POŚWIĘCENIE FUNDAMENTÓW GMACHÓW T-WA
KREDYTOWEGO MIEJSKIEGO W WARSZAWIE.

Wszystkie instytucje kredytu długoterminowego, jak też ubezpieczeniowe, rządzą się zasadą lokowania koło 1/3 części swoich rezerw w nieruchomościach.

Natomiast Towarzystwo Kredytowe Miejskie m. Warszawy poza gmachem przy ul. Czackiego, mieszczącym biura instytucji, nie posiadało żadnego domu.

Wobec tego prezes Dyrekcji Towarzystwa minister Matuszewski wystąpił z inicjatywą ulokowania części kapitałów rezerwowych w budowie domów czynszowych.

Projekt ministra Matuszewskiego został przyjęty przez połączone władze Towarzystwa, tym bardziej, że okres obecny ze względu na znaczne przywileje ustawy o ulgach budowlanych, szczególnie się nadawał do zrealizowania tej myśli.

Nabyto plac, położony blisko centrum miasta, w dzielnicy Marszałka Piłsudskiego. Plac jest wykrojony z pola Mokotowskiego i znajduje się w sąsiedztwie alei Stefana Batorego i placu Unii Lubelskiej.

Plac zajmuje obszar 11 tysięcy metrów kwadratowych i został kupiony od Funduszu Obrony Narodowej.

Na tym rozległym terenie zostanie wzniesiony kompleks 4 gmachów o łącznej kubaturze 120 tysięcy metrów sześciennych. Projekt budowy przewiduje pozostawienie otwartej przestrzeni, przypominającej kształtem plac św. Marka w Wenecji.

Najbliższe otoczenie będzie harmonizowało z monumentalnymi założeniami architektonicznymi domów Towarzystwa Kredytowego, gdyż w sąsiedztwie mają być wzniesione gmachy Polskiego Radia i Biblioteki Publicznej.

Budowa gmachów Towarzystwa Kredytowego została powierzona prof. Bohdanowi Pniewskiemu, twórcy kościoła Opatrzności i laureatowi konkursu na gmach Polskiego Radia.

Domy Towarzystwa Kredytowego będą przeznaczone na sklepy, lokale mieszkalne i garaże i mają być zaopatrzone we wszystkie najbardziej nowoczesne urządzenia techniczne.

Mimo, iż Towarzystwo uzyskało plac dopiero późną jesienią, prace budowlane postępowały tak szybko i sprawnie, że już na 21 grudnia było ukończono kładzenie fundamentów i mogło odbyć się uroczyste ich poświęcenie. Dokonał tego ks. prałat Nowakowski.

Po wmurowaniu aktu erekcyjnego odbyło się przyjęcie w Towarzystwie Kredytowym Miejskim.

WYŻSZY KURS SPAWALNICTWA DLA INŻYNIERÓW.

Dn. 10 lutego 1939 r. rozpocznie się w Warszawie Wyższy Kurs Spawalnictwa dla Inżynierów zorganizowany przez Stow. dla Rozw. Spraw. i C. M. i Stow. Inż. Mech. Pol.

Program obejmuje 24 przedmioty — ogółem ok. 170 godz. wykładów i 170 godz. ćwiczeń.

Zajęcia 2 — 3 razy tygodniowo w godzinach wieczornych.

I semestr — od lutego do czerwca 1939 r.

II semestr — od września do grudnia 1939 r.

Ilość słuchaczy ograniczona do 35 osób.

Oплата semestralna — 200 zł.

Zgłoszenia p. a. „Wyższy Kurs Spawalnictwa dla Inżynierów”, Warszawa, ul. Zgoda 10 m. 3, tel. 560-47 wewn. 13.

I POLSKI ZJAZD SPAWALNICZY.

Szybki rozwój spawalnictwa w ostatnich latach i przeniesienie najnowszych metod spawania i zgrzewania do wszystkich działów produkcji metalowej wzbudza coraz większe zainteresowanie wśród ogółu technicznego do tej nowej gałęzi wiedzy technicznej.

O znaczeniu, jakiego nabiera spawalnictwo w Polsce, świadczy rozwój szkolnictwa spawalniczego, zorganizowanie Wyższego Kursu Spawalnictwa dla Inżynierów, prace organizacyjne nad stworzeniem Polskiego Instytutu Spawalniczego itp.

W przypuszczeniu, że przegląd wyników osiągniętych przez spawalnictwo polskie, zapoznanie się z jego potrzeba-

mi i wytyczenie drogi dalszego rozwoju, byłoby bardzo na czasie i mogłoby wywołać większe zainteresowanie w kołach technicznych, cztery stowarzyszenia techniczne: Stowarzyszenie dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali w Polsce, Stowarzyszenie Hutników Polskich, Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników Polskich i Związek Polskich Inżynierów Budowlanych postanowiły zorganizować

I POLSKI ZJAZD SPAWALNICZY

Zjazd odbędzie się w dniach 20 — 22 kwietnia 1939 r. w Warszawie. W Zjeździe mogą brać udział wszyscy interesujący się zagadnieniami spawalnictwa. Termin nadsyłania prac na Zjazd — 10 lutego 1939 r.

Opłaty za uczestnictwo w Zjeździe ustalono w wysokości następującej:

członkowie Stowarzyszeń organizujących Zjazd	5 zł
inni uczestnicy	10 „
słuchacze Politechnik	3 „
członkowie wspierający (osoby prawne)	minimum 100 „

Ci ostatni z prawem delegowania 4 przedstawiciele, którzy będą mieli wszystkie prawa zwykłych członków Zjazdu.

Zgłoszenia należy przysyłać do Biura Komitetu Organizacyjnego I Polskiego Zjazdu Spawalniczego, Warszawa, Zgoda 10 m. 3 (tel. 650-47, wewn. 13).

BUDOWA LINII KOLEJOWYCH SKIERNIEWICE — ŁUKÓW I ZAWIERCIE — TARNOWSKIE GÓRY.

Na obecnej sesji Izb Ustawodawczych zostały wniesione przez Rząd 2 ustawy o budowie linii kolejowych: Skierniewice — Łuków i Zawiercie — Tarnowskie Góry. Stanowią one dalszą realizację programu rozbudowy sieci kolejowej w Polsce, którego jeden z etapów został zamknięty wybudowaniem otwartych już dla ruchu w 1937 r. linii: Sierpc — Toruń i Sierpc — Brodnica.

Projektowana budowa linii kolejowej S k i e r n i e w i c e — Ł u k ó w, o pierwszorzędym znaczeniu tranzytowym, stanowi jeden z fragmentów realizacji ogólnego programu rozbudowy sieci kolejowej, mającego w pierwszym etapie za cel stworzenie zasadniczych połączeń i racjonalnych kierunków przewozowych pomiędzy poszczególnymi okręgami gospodarczymi kraju.

W obecnym układzie sieci kolejowej przewozy tranzytowe wewnętrzne pomiędzy województwami: łódzkim, poznańskim, pomorskim i południową częścią woj. warszawskiego a północno-wschodnimi obszarami kraju muszą przechodzić przez Warszawę. Podobne skoncentrowanie przebiegu tych przewozów przez jeden punkt, niepożądane z punktu widzenia eksploatacji kolei, wywołuje potrzebę rozbudowy i zwiększenia w węźle warszawskim torów i stacyj oraz wpływa w znacznym stopniu na czas przewozów. Skrócenie czasu przewozu ładunków przez ominięcie węzła warszawskiego posiadać będzie ważne znaczenie dla klientów kolei, a jednocześnie przyczyni się do ułatwień eksploatacyjnych kolei w zakresie prowadzenia ruchu.

Jakkolwiek przewozy tranzytowe w komunikacji pomiędzy Niemcami i Z. S. R. R. w latach ostatnich prawie zupełnie zanikły, należy jednak przewidywać, że z chwilą wznowienia stosunków handlowych pomiędzy tymi państwami linia Skierniewice — Łuków stanie się linią wybitnie tranzytową o charakterze międzynarodowym na szlaku Berlin — Mińsk — Moskwa.

Przechodząc do omówienia projektowanej linii kolejowej Z a w i e r c i e — T a r n o w s k i e G ó r y, należy zaznaczyć, że na razie będzie ona posiadać znaczenie tylko lokalne, w przyszłości jednak stanie się częścią projekto-

wanej wielkiej arterii tranzytowej, idącej z Tarnowskich Gór przez Zawiercie, Kozłów, Zwierzyniec do Łucka.

Zapoczątkowanie budowy odcinka od Tarnowskich Gór do Zawiercia niewątpliwie przyczyni się do szybszego zrealizowania całości budowy tej pierwszorzędnej arterii, która ze względów gospodarczych będzie miała olbrzymie znaczenie. W programie rozwoju sieci kolejowej w Polsce, obejmującym w pierwszym rzędzie budowę linii tranzytowych, budowa kolei magistralnej Śląsk — Wołyń, jako linii, łączącej okręgi przemysłowe z bogatymi ziemiami Wołynia, zajmuje jedno z pierwszych miejsc.

Linie Zawiercie — Tarnowskie Góry rozpoczęto budować w 1934 r. jako bocznice od stacji Zawiercie do Zakładów Mechanicznych Stowarzyszenia Mechaników Polskich z Ameryki w Porębie. Budowa ta została wykonana przez Zarząd Miejski w Zawierciu przy pomocy finansowej Funduszu Pracy oraz przy udziale przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe w formie bezpłatnego dostarczenia materiałów nawierzchni żelaznej. Ruch towarowy na tej bocznicie został otwarty w 1937 r.

Nie ograniczając się do tego, Zarząd Miejski w Zawierciu w latach 1935 — 37 uzyskał zezwolenie na budowę przedłużenia bocznic od Poręby do miasteczka Siewierza, a następnie do Mierzęcic, w pobliżu granicy woj. śląskiego. Na odcinku tym — przy pomocy kredytów Funduszu Pracy — zostały już wykonane roboty podtorza.

W dalszym ciągu wobec przynania w 1938 r. przez Fundusz Pracy większej dotacji, umożliwiającej rozpoczęcie robót na przedłużeniu omawianej bocznic przez teren województwa śląskiego do Tarnowskich Gór, staje się możliwą realizacja całej projektowanej linii Zawiercie - Tarnowskie Góry.

KURSY PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH PRZYJMOWANYCH PRZEZ UBEZPIECZALNIE.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych okólnikiem z dnia 31. XII.1938 r. Znak 521. P. ustalił następujące kursy, według których wymienione poniżej papiery procentowe mogą być przyjmowane przez ubezpieczalnie w okresie od dnia 1 do 31 stycznia 1939 r. na spłaty zaległych należności z tytułu składek ubezpieczeniowych z okresu przed 1.I.1935 r.

	kurs
4½% Wewnętrzna Pożyczka Państwowa	73%
5% Pożyczka Konwersyjna z 1924 r.	76%
4% Pożyczka Konsolidacyjna	73%
5½% (7%) L. Z. B. G. K. II — VII Em.	85%
5½% (8%) L. Z. B. G. K. I Em. zł/zł z 1924 r.	86%
5½% (7%) Oblig. Kom. B. G. K. II—III Em.	85%
5½% (8%) Oblig. Kom. B. G. K. I Em. zł/zł z 1924 r.	90%
5½% (7%) L. Z. Państwowego Banku Rolnego	86%
5½% (7%) L. Z. Państwowego Banku Rolnego	86%
4½% L. Z. Twa Kred. Ziem. w W-wie Em. V	69%
4½% L. Z. Twa Kred. Ziem. w W-wie z 1925 r.	69%
4% L. Z. Konw. Pozn. Ziemstwa Kred.	60%
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziemstwa Kred. Seria K.	68%
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziemstwa Kred. Seria L.	70%
4½% L. Z. Twa Kred. Ziem. we Lwowie (55 lat zł)	69%
5% (8%) L. Z. Twa Kred. Ziem. m. W-wy z r. 1933	79%
5% (8%) L. Z. Kred. Ziem. m. W-wy stare	82%

PATENTY UDZIELONE Z DZIEDZINY BUDOWNICTWA.

Poniżej ogłaszamy spis udzielonych patentów z dziedziny budownictwa według danych zawartych w zeszycie grudniowym „Wiadomości Urzędu Patentowego”¹⁾.

¹⁾ Duża cyfra oznacza numer patentu. Cyfry i litery przed numerem patentu oznaczają klasę, podklasę, grupę

4b, 11/06 27610. Julius Pintsch Kommanditgesellschaft (Berlin, Niemcy). *Latarnia do nierazącego oświetlania ulic*. 9.4.1936. Pierwsz. 28.5.1935 dla zastrz. 1 — 4, 8 — 12; 8.1.1936 dla zastrz. 13 — 15; 10.1.1936 dla zastrz. 5 — 7 (Niemcy). Udzielono 23.11.1938.

4d, 7/10 27637. Junker et Ruh A. G. (Karlsruhe, Niemcy). *Urządzenie bezpiecznikowe do przyrządów gazowych*. 1.12.1937. Pierwsz. 5.2.1937 (Niemcy). Udzielono 23.11.1938.

7b, 19 27679. Fabryka Centralnych Ogrzewań Inż. R. Kosmala (Szopienice, Polska). *Sposób wyrobu kolan rurowych kutych*. 21.9.1937. Udzielono 30.11.1938.

7d, 6 27640. Alfons Rusek (Kraśnica, p. Dubno, Polska). *Szablon do wyrobu siatki drucianej*. 15.2.1938. Udzielono 23.11.1938.

8d, 18/02 27554. „Elektromagiel” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Radomiu (Radom, Polska). *Urządzenie do maglowania białizny*. 1.7.1937. Udzielono 12.11.1938.

21h, 32/10 27522. Rohrschweissmaschinen-Gesellschaft m. b. H. (Düsseldorf, Niemcy). *Sposób elektrycznego spawania oporowego, zwłaszcza podłużnych szwów rur i podobnych przedmiotów, oraz urządzenie do tego celu*. 15.5.1935. Udzielono 12.11.1938.

24a, 21 27535. Edward Wojciechowski (Warszawa, Polska). *Palenisko z przymusowym krążeniem płomieni w komorze paleniskowej*. 28.12.1936. Udzielono 12.11.1938.

36a, 7 27537. Jan Stachiewicz (Warszawa, Polska). *Połączenie trzonu kuchennego z przewodem kominowym*. 17.4.1937. Udzielono 12.11.1938.

36e, 3/03 27597. Izrael Lejzor Frochman (Warszawa, Polska). *Węglowy piec kąpielowy*. 25.8.1937. Udzielono 17.11.1938.

NADANIE MOCY POWSZECHNIE OBOWIĄZUJĄCEJ UKŁADOWI ZBIOROWEMU PRACY DLA WSZYSTKICH WARSZTATÓW STOLARSKICH, ZAKŁADÓW OBRÓBKI DRZEWA I FABRYK MEBLI NA OBSZARZE M. SWARZĘDZA I GMINY ZBIOROWEJ SWARZĘDZ.

Układowi zbiorowemu pracy, którego tekst podaliśmy w „Biuletynie Przetargowym” (Nr 50 z 1938 r.) i „Przebieg Budowlany” (Nr 11, str. 650 z 1938 r.) zarządzeniem M. O. S. z dnia 19.XII.1938 r. została nadana moc powszechnie obowiązująca z datą ważności od dnia ogłoszenia tj. od dnia 30.XII.1938 r.

NADANIE MOCY POWSZECHNIE OBOWIĄZUJĄCEJ UKŁADOWI ZBIOROWEMU PRACY DLA WSZYSTKICH PRZEDSIĘBIORSTW BUDOWLANYCH NA OBSZARZE MIAST DROHOBYCZA I BORYSŁAWIA ORAZ GMINY TRUSKAWIEC.

Układowi zbiorowemu pracy, którego tekst podaliśmy w „Biuletynie Przetargowym” (Nr 53 z 1938 r.) i „Przebieg Budowlany” (Nr 11, str. 650 z 1938 r.) zarządzeniem M. O. S. z dnia 19.XII.1938 r. została nadana moc powszechnie obowiązująca z datą ważności od dnia ogłoszenia tj. od dnia 30.XII.1938 r.

i podgrupę, do której zaliczono wynalazek. Następnie kolejno są umieszczone: nazwiska właściciela patentu; tytuł wynalazku; data zgłoszenia po skrócie „Pierwsz.”, który oznacza pierwszeństwo ze zgłoszenia w jednym z krajów, należących do Konwencji Związkowej Paryskiej, data zgłoszenia zagranicznego i w nawiasie kraj, gdzie zgłoszenia dokonano, data udzielenia patentu.

CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki cen i kosztów 1928 = 100

	X 1938	XI. 1938	XII. 1938		XI. 1938	XII. 1938
Ceny mineral. mat. bud.	48.9	48.9	48.8	Koszty budowy	65.1	65.1
Ceny drewna obrobionego	51.3	51.0	51.2	Koszty utrzymania	60.6	60.8
Ceny żelaza	79.9	79.9	79.9			
Ceny mat. bud.	54.8	54.7	54.7			

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA RYNKU.

Mrozy wstrzymały w większości wypadków ruch budowlany. Z tego powodu obroty na rynku materiałów budowlanych uległy naturalnemu sezonowemu skurczeniu. Ceny utrzymują się na ogół bez zmian.

CERAMIKA BUDOWLANA

Cegła, pustaki, dachówka.

Źródła notowań:

Krakowskie: Płazowska Fabryka Dachówek i Cegieł w Krakowie — Zakł. Ceram. Bonarka w Krakowie.

Pomorskie: A. Medzeg w Fordonie — Pomorskie Zakłady Ceramiczne w Grudziądzu — Cegielnia Saturn w Chełmnie — Cegielnie Grębocińskie w Toruniu — Cegła S. A. w Grębocinie.

Poznańskie: M. Górecki i S-ka, Wójtowstwo p. Śrem — P. Lasota, Ostrów Wlkp. — Zakł. ceram., Dąbrówka per Doruchów — Cegielnia Piwonice w Kaliszu.

Śląsk: J. Badura, Katowice.

Warszawskie: Ceg. Skorosze, L. Burdzyński i S-ka.

U w a g a: Realne notowania cen będą przyjęte również od innych zakładów ceramicznych.

Ceny w tabeli podane są w 3 alternatywach: ceg. —

loco cegielnia, st. zał. — loco wagon stacja załadowania, bud. — loco budowa w odległości do 4 km.
Kafle (not. firmy Jan Krause)

Berlińskie — I gat. 1060; II gat. — 910.
Majolikowe — 760.

Kwadrately — 260 — 330.

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

Kamionkowe rury (not. Centrali sprzedaży wyr. kamionk.)

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

kl. IV — 5,20.

Klinkier budowlany (not. Kawencz. Zakł. Ceram.)

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.

	K r a k o w s k i e			P o m o r s k i e			P o z n a ń s k i e			Ś l ą s k			Warsz.
	ceg.	st. zał.	bud.	ceg.	st. zał.	bud.	ceg.	st. zał.	bud.	ceg.	st. zał.	bud.	
C e g ł a													
Pełna	36—40	38,50-42	44—47	34—42			27—34	28—35	30—36	31—33	31—35	36—38	45
dziurawka podłużna (typ I)	43—45	43,50-50	49—52	32—40			28—32	29—32	30	38—40	38—45	43—45	45
„ poprzeczna (typ II)	45—47	45,50-52	51—54	32—40			28—32	29—32	30—33	40—42	40—47	45—47	
porowata (trocinówka)	51	62	65	45—63									
P u s t a k i													
Akermana (30×25×12)				128—165						160	165—180	180	
(30×25×15)				138—185				150		190	170—210	210	
(30×25×18)				165—220						220	190—250	250	
(30×25×20)			270	180—245						260	210—300	300	
Förstera (25×12×9)				57—64			50—58	54—60	54—62				
Kleina (25×15×8)				62,50			50	54	54	75-78 ¹⁾	82-85 ²⁾	82-85 ²⁾	
Pomorze (27×15×20) strop.				250							240		
Pomorze (27×25×8) żebro- wo-dachowe				290									
Westphala (25×25×15)				106—130			125	135	150				
Universal Nr 2 (13×13×27)				80—85									
„ Nr 3 (14,5×14,5×30)				110									
Fordon (27×13×13)				80									
ścienne płyty (6×18×32)				70—105			40—65	45—70	45—75				
D a c h ó w k i													
Karpiówka		90		62—75			60—70	62	65—76				
Felcowa (ciągniona)		110—115		84			100						
Marsylska		125—130		125									

¹⁾ Wysokości 10 cm.

Terrakota

1. st. załadowania:
za m³ wymiaru 15 × 15 cm: żółte i czerwone — 15.75,
szare i brązowe — 16.45, białe — 17.75, czarne — 18.70,
niebieskie — 21.60,

Płytki dywanowe: gorseciki i irysy — 14.00 do 18.00.
za m. b. plintusów w powyższych kolorach: 3.90 — 4.65
— 4.65 — 5.10 — 6.00.

DREWNO

Paged notuje nast. ceny loco plac budowy w Warsza-
wie za 1 m³ za mat. drzewne produkcji Lasów Państwo-
wych (w nawiasie podano ceny detaliczne):

Kantówka sosnowa rżnięta do ostrego kantu, wymiaro-
wa:

przekrój do 17 cm dług. do 6 m klasy „z pod piły”
66 (70),
przekrój od 18 cm dług. do 6 m klasy „z pod piły”
74 (78).

Kantówka ciosana w długościach handlowych 45 — 53
(57).

Drzewo sosn. okr. na sztandary —
Drzewo sosn. okr. na stemple 31 (35).
Drzewo sosn. okr. na pale o średn. do 28 cm dług. do
6 m —

Bale sosn. dług. do 6 m kl. V 73 (78).
Deski sosn. obrzynane kl. VI grub. 19 mm, dług. od
3 m 51 (55).

Deski sosn. obrzynane kl. VI grub. 25 mm, dług. od
3 m 59 (64).

Deski sosn. obrzynane kl. VI grub. 32 i 38 mm, dług.
od 3 m 63 (67).

Łaty sosn. 4 × 6 cm kl. V 69 (73).
Deski sosn. obrzynane kl. V grub. 19 mm, dług. od
3 m 58 (62).

Deski sosn. obrzynane kl. V grub. 25 mm, dług. od
3 m 66 (71).

Deski sosn. obrzynane kl. V grub. 32 i 38 mm, dług.
od 3 m 70 (75).

Deski podł. hebl. i szpunt. grub. 38 mm, kl. I (163), kl.
II (143), kl. III 118 (118), kl. IV (93), kl. V 75 (78.)

Deski i bale sosn. nieobrzynane stolarskie:

	kl. I	kl. II	kl. III
grub. 19 mm	103 (108)	93 (98)	75 (78)
„ 20—29 mm	110 (118)	103 (108)	83 (88)
„ 30—47 „	128 (133)	118 (121)	92 (95)
„ 48 i wyż.	148 (153)	133 (138)	108 (118)

Deski i bale nieobrzynane dębowe: kl. I — 160.—; kl.
II — 140.—; kl. III — 120.—.

Notowania cen wg Rynku Drzewnego:

Gdynia — (pierwsza cena loco skład, druga — loco wa-
gon stacja odbiorcza) — stolarka sosnowa luźna kl. III
42 mm — 105 — 95; deski sosn. obrzynane kl. VI grub.
25 mm — 60 — 52; grub. 19 mm — 50 — 45; kantówka
sosnowa tarta z pp. do 17 cm — 68 — 57.

Poznań — ceny hurtowe loco skład w zł za m³ szalówki
— 43 — 46, kantówki — 53 — 55, belki — 57 — 59, łaty —
60 — 62, stolarka odziomkowa — 85 — 95.

Pińsk — ceny zakupu w zł za m³ w dużych partiach
okoc wagon st. załad. deski 1" — 58, szalówki — 50 — 52.

Kalisz — za 1 m³ loco skład w zł
szalówka 18 mm półczysta 52 — 55, deski 1" półczyste
— 58, 1½" — 62, 1" czyste — 70, ¾" czyste — 75, kan-
tówka rżnięta 60 — 65, wymiarowa o 5 zł droższa, belki
wymiarowe do 6 m — 80 zł, powyżej 6 m — 90 zł, deski
podłogowe I/II kl. — 90, III — 75.

Notowania Zrzeszenia Przemysłu i Handlu Drzewnego w
Warszawie za 1 m³ w złotych franco wagon stacja zała-
dowana w promieniu 400 km od Warszawy w miesiącu
październiku:

Stupy teletechniczne:

a) do 8½ m długości	27 — 30
b) od 10 m długości wzwyż	31 — 36

Kopalniaki w dłuższych

Deski ciesielskie niesortowane półczyste:	19 — 22
obrzynane grub. 19 mm	35 — 38
„ „ 25 mm	40 — 43
„ „ 32/38 mm	45 — 47

Deski ciesielskie niesortowane czyste:	
obrzynane grub. 19 mm	42 — 46
„ „ 25 mm	46 — 52
„ „ 32/38 m m	51 — 58
grubsze	60 — 62

Deski podłogowe (heblowane jednostronne i
spuntowane):

a) odziomkowe	73 — 76
b) zwykłe	63 — 67

Deski stolarskie zwykłe	80 — 90
Bale stolarskie zwykłe	100 — 110

Kantówka ciosana	40 — 43
------------------	---------

Kantówka rżnięta:	
a) do 17 cm	50 — 53
b) od 18 cm	62 — 66

Notowania firm: Alfa, Borowik, E. Dutlinger, Paged;
posadzka dębowa za 1 m² loco skład w Warszawie — kl.
I — 8 do 8.30; kl. II — 7 do 7.30; kl. III — 6 do 6.30;
kl. IV — 5.30; tafle ozdobne od 25 zł wzwyż.

INSTALACYJNE MATERIAŁY.

Źródło notowań: Tow. Kontynentalne.
rury kanalizacyjne wg cennika Nr 4 — rabat 38%,
wannы wg. cennika Nr. 6 — rabat 23%, fajanse sanitarne
wg. cennika z r. 1935 — rabat 25%.

IZOLACYJNE I PAPOWE MATERIAŁY

Związek Wytwórców Papy Dach., Przetw. Smół. Bitum.
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 (bitu-
micznej): 0.50 zł za 1 kg;

lepik posadzkowy: 0.75 zł za 1 kg;

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

karbolineum: specjalne — 0.45 zł za 1 kg, ciemne —
0.28 zł za 1 kg.

Firma inż. Czesław Pukiński notuje nast. ceny celolitu
izolacyjnego loco Warszawa za 1 m²:

w blokach o wymiarach 33 × 40 × 50 cm o c. g. 350
kg/m³ — 70 zł, o c. g. 450 do 1000 kg/m³ — 65 zł.

w płytach o grubości 4 — 8 cm o c. g. 400 kg/m³ —
70 — 75 zł.

MALARSKIE MATERIAŁY

Notowania cen artykułów malarskich w zł. za 1 kg:
mydło szare — 0,90; ton szlamowany — 0,05; kreda pła-
wiona — 0,10; klej kostny — Strem — 1,60, Kresy —
1,35; pokost lniany — I gat. 2,30; II gat. 2,10; terpen-
tyna zwyczajna — 0,95; biel. cynkowa — 0,78; farba
olejna biała — 2,40; lakier biały krajowy — I gat. 4,00,
II gat. 2,80.

PRZYBORY PIECOWE.

Firma inż. A. Ławacz notuje:

Komplet okucia piecowego wg P. N.	zł 19.80
„ „ kuchennego Nr 3 wg P. N.	„ 42.40
Wentylator żaluzjowy 15 × 15 czarny	„ 2.30
„ „ 15 × 15 niklowany	„ 3.05
Kratka wentylacyjna 15 × 15 czarna	„ 1.15
„ „ 15 × 15 niklowana	„ 2.20
Drzwiczki wycierowe 15 × 15 pojedyncze	„ 1.—
„ „ 15 × 20 podwójne	„ 2.45

STOLARSZCZYŻNA.

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

SZKŁO (Ceny z ub. mies. bez zmian).

Ceny l. Warszawa.

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

MATERIAŁY WIĄŻĄCE I ZAPRAWY

Wapno

Cena wapna za 100 kg loco st. wysył. — Kadzelnia — 2.75, Wapnorud — 2.10 — 2.15, Wapno i Kamieniołomy — 2.60.

Cement

Źródła notowań: producenci — Szczakowa; hurtownicy — Borownik, Cementpol, E. Dutlinger, Elibor, B-cia Maruszewscy.

za 100 kg loco st. Łazy: 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 375 — 400, czerwone 450 — 470.

ŻELAZO I METALE

Żelazo i stale specjalne

Źródła notowań: Elibor, Glass, Graff.

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

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

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

1. żelazo handlowe, cena zasadnicza	Zł. 320.—
2. „ bednarskie cena zasadnicza	” 375.—
3. blacha żel. grub. do poniżej 3 mm., cena zasadnicza	” 470.—
4. blacha żel. grub. od 3 do poniżej 5 mm., cena zasadnicza	” 440.—
5. blacha żel. grub. od 5 mm. wzwyż cena zasadnicza	” 405.—

mniej 6% rabatu.
Stal betonowa „Griffel“ — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 387 zł za 1 t. przy dostawie z huty — 355 zł.

Stal grzebieniowa — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 390 zł za 1 t., przy dostawie z huty — 338 zł za 1 t. loco w. huta.

Stal Isteg — cena zasadn. loco stacja Sosnowiec Płd. — 323 zł, cena zasadn. ze składu firmy Elibor loco budowa — 382.30 zł.

Metale

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

Kontynentalne — ceny za 1 kg loco skład Warszawa:

blacha cynkowa — 0,61 zł (0,52 st. załad.),
blacha ocynkowana 0.5 w ark. 1 × 2 m — 0,75 zł,
blacha mosiężna — 2,45 — 4,60 zł,
blacha miedziana — cena zas. 2,35 zł,
cyna — 5,90 zł,
ołów miękki — 0,68 zł.

Gwoździe i drut

Firma L. Romanus notuje:

gwoździe handlowe — zł 6,20 za skrzynkę gwoździ kwadratowych 4”;

druty żelazne przy utrzymaniu dawniejszego rabatu 48% od ceny zasadniczej, udziela się dodatkowo 10% z konta z dawniejszego cennika syndykatego.

Płyty podłogowe.

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

GDYNIA

cegła pełna za 1000 sztuk loco wagon Gdynia — 47 — 51 zł,

cegła pełna za 1000 sztuk loco plac budowy — 54 — 56 zł,
dziurawka za 1000 sztuk loco wagon Gdynia 47 — 50 zł,
pustaki Ackermana 18 cm l. wag. Gdynia — 260 zł,
pustaki Westfahla loco wag. Gdynia — 190 zł,
piasek za 1 m³ loco budowa w śródmieściu — 4 — 5 zł,
żwir za 1 m³ loco budowa — 6 — 6,50 zł.

KATOWICE

Ceny loco cegielnia: cegła zwyczajna 31 — 36, dziurawka 40 — 45, kleinowska 75 — 85, Akermana 240 — 260.

Ceny loco żwirowisko: żwir rzeczny 5 — 6.50 za tonę, piasek rzeczny 6,50 — 7.00 za tonę.

Cena loco budowa: piasek kopalny 4.50 — 5 za m³.

ŁÓDŹ

Ceny loco budowa w zł.

za 1000 szt.; cegła pełna — 45 — 48; cegła prasówka — 51 — 56, cegła dziurawka — 60 — 65, trocinówka — 65 — 70, za 1 m³: piasek do betonu — 6 — 7; piasek do zapraw — 5 — 6,50; żwir: pospółka — 7 — 9, arfowany — 11 — 12; myty i sortowane — 14 — 18 zł.

WARSZAWA

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

żwir wiślany loco brzeg Wisły na Siekierkach zł 22 za 1 m³,
żwir rzeczny wagon W.-Główna zł 12,50 za tonę,
piasek wiślany loco brzeg Wisły na Siekierkach z dragi zł 1,85 za 1 m³,
piasek wiślany loco brzeg Wisły na Siekierkach ręczny zł 2,20 za 1 m³,

Fabryka inż. S. Radziwińskiego notuje nast. ceny za wyroby betonowe loco budowa w Warszawie za m³:

płytki cementowe 20 × 20 cm — szare — 4.50, czerwone — 4.15, czarne — 4.75, białe — 6.75,
płytki cementowe 15 × 15 cm — szare — 5.00, czerwone — 5.25, czarne — 5.25, białe — 7.25,
płytki lastricowe 20 × 20 — z marmuru kraj. — 7.75, z marmuru zagranicznego zł 9,00.

Płytki lastricowe na elewację z marmuru zagranicznego zł 12,00.

Płytki cemelitowe na elewację zł 5.00.

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

PODATKI.

ULGI DLA DOMÓW, KTÓRYCH BUDOWĘ ROZPOCZĘTO W ROKU 1938.

W Dz. Urz. Min. Spraw Wewn. Nr 37 z dnia 20.XII.1938 ogłoszono okólnik z dnia 15 grudnia 1938 regulujący sprawę zaświadczeń względnie rejestracji domów rozpoczętych w roku 1938 celem stwierdzenia, czy w dniu 31 grudnia 1938 fundamenty były wykonane.

Poniżej podajemy tekst tego okólnika:

W myśl art. 43 ustawy z dnia 9 kwietnia 1938 r. o ulgach inwestycyjnych (Dz. U. R. P. Nr 26, poz. 224) domy, których budowa zostanie rozpoczęta przed dniem 1 stycznia 1939 r. korzystają z ulg przewidzianych w ustawie z dnia 24 marca 1933 r. (Dz. U. R. P. Nr 22, poz. 173).

Za rozpoczęcie budowy przepis ten uważa wykonanie fundamentów pod przyszły dom.

Z uwagi na to, że ulgi dla nowowznoszonych budynków przewidziane w ustawie z dnia 24 marca 1933 r. są znacznie szersze od ulg przewidzianych w ustawie z dnia 9 kwietnia 1938 r., daje się zauważyć znaczny pęd do rozpoczęcia robót budowlanych w roku bieżącym ściśle — do wykonania fundamentów, by nabyć prawo do ulg przewidzianych w ustawie z 1933 r.

W związku z tym powstaje zagadnienie zabezpieczenia dowodu, że w dniu 31 grudnia 1938 r. fundamenty pod budowę domu były wykonane.

Dowodem takim będzie odpowiednie zaświadczenie władzy wykonywującej nadzór nad robotami budowlanymi i tak też tę rzecz ujmuje § 83 rozporządzenia wykonawczego do ustawy o ulgach inwestycyjnych (Dz. U. R. P. Nr 93, poz. 636 z 1938 r.). Na skutek tego przepisu zgłaszać się będą do władz budowlanych osoby, które budowę domów rozpoczęły z prośbą o wydanie zaświadczenia stwierdzającego, że w dniu 31 grudnia 1938 roku fundamenty były wykonane.

Wobec powyższego Ministerstwo Spraw Wewnętrznych prosi o pouczenie organów podległych, by nie czyniły przeszkód w wydawaniu osobom interesowanym tych zaświadczeń, a ponadto aby też z urzędu sporządziły wykazy budynków, których fundamenty były w tym dniu gotowe i wykazy te zachowały do dyspozycji władz skarbowych.

Sporządzenie tych wykazów jest także z tego względu ważne, że żaden przepis nie nakłada obowiązku zaopatrzenia się w odpowiednie zaświadczenie do 31 grudnia 1938 roku i osoby interesowane mogą się po nie zgłaszać również w terminie późniejszym.

Zaświadczenia bądź wykazy, o których wyżej mowa, powinny zawierać: imię i nazwiska właściciela budowy, miejsce położenia wznoszonego budynku (miejscowość, ulica i numer) oraz wyraźne stwierdzenie, że w d n i u 31 g r u d n i a 1938 r. f u n d a m e n t y b y ł y w y k o n a n e, t j. w y p r o w a d z o n e p o n a d z i e m i ę.

Przepisy prawa budowlanego nie precyzują bliżej pojęcia „fundamentów”, wobec czego w kwestii, czy wykonana część budynku obejmuje fundamenty, decyduje w każdym poszczególnym przypadku właściwa władza wykonująca nadzór policyjno-budowlany na podstawie istniejącego stanu faktycznego.

Dyrektor Departamentu

(—) Podwiński.

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE DO USTAWY O ULGACH INWESTYCYJNYCH.

Rozporządzenie to, noszące datę dn. 16.XI.1938 ogłoszone zostało w Dz. Ust. Nr 93, poz. 636.

W zakresie ulg dla nowowznoszonych budowli rozporządzenie wyjaśnia, w jakich warunkach nowowzniesiony dom mieszkalny korzysta z 15-letniego zwolnienia od podatku od nieruchomości, a kiedy tylko ze zwolnienia 10-letniego. Zwolnienie 15-letnie służy tylko tym domom, w których wszystkie lokale mieszkalne składają się nie więcej niż z 3 izb. Istnienie w budynku mieszkalnym choćby jednego lokalu mieszkalnego, większego niż 3-izbowy, powoduje jedynie 10-letnie zwolnienie od podatku od nieruchomości. Nie wpływa natomiast na rozmiar zwolnienia istnienie w takim budynku lokali innych niż mieszkalne (np. handlowych, przemysłowych itp.) — z tym tylko zastrzeżeniem, że 15-letnie zwolnienie służy w stosunku do przychodu z lokali mieszkalnych, w stosunku zaś do przychodu z lokali niemieszkalnych służy zwolnienie 10-letnie.

Jeżeli chodzi o właścicieli domów, już istniejących, którzy przeprowadzą w tych domach kanalizację lub założą wodociągi, to prawo potrącenia kosztów tych inwestycji służy pod warunkiem, że zostaną one dokonane w okresie od dn. 1.I.1939 r. do końca 1942 r. Właścicielom, którzy inwestycje te przeprowadzili w ciągu 1938 r., ulgi nie służą.

Osobom prawnym, które wybudują domy mieszkalne, zawierające mieszkania różnej wielkości, służy prawo potrącenia z dochodu podatkowego kosztów budowy tych domów, jednakże tylko w części, przypadającej na mieszkania nie większe niż 2-izbowe.

W zakresie podatku specjalnego — prawo potrącenia z wynagrodzeń, podlegających temu podatkowi, kosztów budowy domu mieszkalnego służy po raz pierwszy z wynagrodzeń, które płatnik otrzymał w ciągu 1938 r. Potrącenie służy tylko w stosunku do domów, których budowa zostanie ukończona po dniu ogłoszenia ustawy o ulgach inwestycyjnych, tj. po dn. 15.IV.1938 r.

WYKAZ PRZEDMIOTÓW PODLEGAJĄCYCH PRZYŚPIESZONEJ AMORTYZACJI.

W okólniku Min. Skarbu z dn. 2.I.1939 r. L. D. V 27277/38 podano nowy wykaz przedmiotów, których wartość może być jednorazowo odpisana.

Zaznaczamy, że jednorazowe odpisanie może być dokonane tylko przez płatników podatkowych prowadzących prawidłowe księgi i to w tym roku operacyjnym, w którym zostały nabyte.

Wykaz został sporządzony wg 4 poddziałów, przy czym w poddziałach przedmioty zostały uszeregowane w porządku alfabetycznym.

Z wykazu tego przytaczamy te przedmioty, które wchodzi w zakres pracy przedsiębiorstw budowlanych i producentów mat. budowlanych.

M a s z y n y i a p a r a t y.

Akumulatory elektryczne wszelkie. Aparaty i przyrządy przenośne do cięcia i spawania metali gazami przemysłowymi. Aparaty i maszyny elektryczne, jako to: prostowniki, przetworniki, oporniki, rozruszniki i wyłączniki wszelkiego rodzaju, pracujące w kopalniach pod ziemią. Apa-

raty do natryskowego malowania i pokrywania metali. Aparaty do zamykania skrzyń. Aparaty elektryczne: bezpieczniki paskowe i korkowe wraz z gniazdami, sworzniami i kapami; bezpieczniki rurowe wysokiego napięcia; gniazda wtykowe; odłączniki wysokiego napięcia; przełączniki — trójkąt-gwiazda: przełączniki zmiany kierunku obrotów; przełączniki i wyłączniki do aparatów pomiarowych; skrzynki automatyczne suche i olejowe; skrzynki przyłączone zwykle; skrzynki przyłączone z bezpiecznikami; wyłączniki i przełączniki drążkowe zwykle, z kapami do zmontowania z tyłu tablic; wyłączniki olejowe wysokiego napięcia; wyłączniki słupowe. Aparaty fotograficzne z przynależnymi częściami. Aparaty miernicze do kotłów i pras.

Betoniarki. Bębny i kalibry sortownicze. Bębny rozdzielcze z napędem pasowym, do kamieni.

Dźwigi budowlane i montażowe (przenośne lub przevożne).

Elektroobrabiarki ręczne, jak: elektrowiertarki, elektro-szlifierki, elektropiły, elektromłotki itd. do węgla, drzewa, metali itp.

Filtry wszelkie (ssące, azbestowe, do kurzu itd.). Filtry elektryczne.

Grzejniki elektryczne i piecyki przenośne.

Kołowrotki linowe i łańcuchowe elektryczne, powietrzne i ręczne pod ziemią. Kuźnie polowe.

Maszynki do czyszczenia rur i kotłów. Maszynki do zapalania ładunków wybuchowych w górnictwie. Maszyny do cięcia gazami. Maszyny do czyszczenia białych blach. Maszyny do piłowania drzewa przewożne, z napędem mechanicznym. Maszyny do odlewów natryskowych lub prasowanych. Maszyny do torkretowania. Maszyny do trzepania dywanów, elektryczne. Maszyny odlewnicze pneumatyczne i elektryczne: do formowania, wytrząsania, przesiewania itd. Maszyny specjalne do lutowania. Motocykle.

Nitownice pneumatyczne, elektryczne i mechaniczne.

Obrabiarki precyzyjne do metali. Odkurzacze elektryczne. Opory elektryczne. Opryskiwacze.

Piaskownice. Piece do topienia i rafinerii ołowiu i metali. Piece do wypalania tarcz szlifierskich przy białym żarze. Piece elektryczne laboratoryjne. Piece o temperaturze powyżej 1.200°. Piece przenośne. Pneumatyczne młotki, nitownice, wiertarki itd. Podgrzewacze elektryczne nitów. Pompy do kwasów, ługów i cieczy żrących. Pompy do płynów gorących. Pompy przenośne i przewożne. Pompy studienne, odśrodkowe. Pompy ściekowe do wykopów, do szlamu i mułu. Przesiewacze i sita mechaniczne. Przyczepki do samochodów ciężarowych.

Rowery osobowe i towarowe. Ruszty i sita sortownicze żelazne i metalowe.

Samochody ciężarowe. Samochody osobowe. Spawarki elektryczne przewożne i przenośne. Silniki elektryczne, pracujące w działach o zawartości w powietrzu wilgoci, kwasów żrących lub pyłów. Silniki spalinowe szybkoobrotowe (powyżej 600 obrotów na minutę) do 10 KM i przenośne. Sprężarki powietrza przewożne i ręczne.

Traktory.

Wagi stołowe i dziesiętne z odważnikami. Wiertarki elektryczne szybkoobrotowe. Wózki akumulatorowe. Wózki silnikowe. Wrębówki elektryczne i powietrzne. Wytwórnice acetylenowe i wodorowe, przewożne.

N a r z ę d z i a , p r z y r z ą d y , p r z y b o r y ,
i n s t r u m e n t y , c z ę ś c i m a s z y n .

Armatura elektryczna oświetleniowa i energetyczna: gniazda wtykowe, kontakty, wyłączniki i przełączniki. Armatura wszelka do kotłów, palenisk, przewodów rurowych.

Gaśnice.

Imadła. Instrumenty i przyrządy pomiarowe: szablon, toromierze, głębokomierze, kreślarki, termometry, liczniki: urządzeń wodnych, parowych, gazowych i elektrycznych itd., cyrkle, libelle, śruby, mikrometry, calówki, kompasy, kątomierze, pirometry, ciągomierze, pulsometry, czujniki, domiary stołowe, gwintomierze, kątomierze precyzyjne i uniwersalne, miary zwijane elastyczne, sprawdziany, szubiery, tachometry, aerometry, cukromierze, hydrometry itp.

Lampy i latarki ręczne, również i górnicze: karbidowe, elektryczne, pneumo-elektryczne, gazowe, benzynowe, spiryтусowe i naftowe. Lampy i latarnie sygnałowe.

Matryce i proformy aluminiowe. Modele drewniane, z żelaza i innych metali.

Narzędzia maszynowe, jako to: frezy, gwintowniki, narzynki i oprawki do nich, noże do tokarek, matryce, stemple i sztance, piły taśmowe i tarczowe, przecinaki, przebijaki, rozwiertaki itp. Narzędzia ręczne, jako to: noże zwykle i talerzowe, siekiery, ośniki, dłuta, strugi, piły, świdry, młoty i młotki metalowe i kauczukowe, kielnie, pilniki, gwintowniki, złobiarki, kleszcze, narzynki i oprawki do nich, obcinarki do rur, dziurniki, nożyce, wygładniki, łomy, haki, obcęgi wszelkie, piły do drzewa, pazury do wyciągania gwoździ, grace do wapna, alfabetycykliny stolarskie, heble, kleszcze kowalskie, klucze francuskie, szwedzkie itp., kolby i lampy do lutowania, przecinaki, przebijaki, rozwiertarki, stemple, szpachle malarskie, ściągacze, śrubokręty, wiertła, wybijaki do nitów, żabki, numeratory, skrobaki, rębacze, plombownice itd. Narzędzia do prac ziemnych i brukarskich: łopaty, szufle, rydle, szpadle, grabie, ubijaki, kilofy, oskardy, grabie do betonu, ubijaczki itp. Narzędzia wiertnicze: świdry, koronki, dłuta, flaszki do obciążników, klucze żerdziowe i fajkowe do rur pompowych, kluki, korony instrumentacyjne, kozły do rur, nożyce wiertnicze, odciski, pasterki, pętażki do rur pompowych, kanadyjskiego, pensylwańskiego, rotary, werble, widelki liściaste, łyżki do czerpania mułu z otworów wiertniczych itp. Narzędzia rzemieślnicze: kowalskie, ciesielskie, stolarskie, rymarskie itp., używane w gospodarstwach rolnych. Narzędzia i sprzęty ogrodnicze, jak: pielniki, spryskiwacze, rozpylacze, skrzynie inspektowe, grace, piłki, sekatory itp. Narzędzia leśne, jak: lancety, numeratory, cechy, siekiery itp. Narzędzia, używane przy grzaniu asfaltu.

Odwadniacze do rur dla powietrza sprężonego.

Pistolety do lakierowania natryskowego. Pompki blaszane do olejów. Przyrządy dla ochrony przeciwgazowej. Przyrządy do pakowania (do ściągania) bednarki. Przyrządy, wszelkiego rodzaju osłony i zabezpieczenia, wprowadzone w celu zapewnienia bezpieczeństwa przy pracy.

Sita włosiane i metalowe zwyczajne. Słupolazy. Sprzęt do lutowania. Szczotki metalowe.

Uchwyty do tokarek, wiertarek itp.

Zegary sprężynowe w halach fabrycznych.

U r z ą d z e n i a .

Bańki na oliwę. Beczki transportowe, żelazne i blaszane. Beczki z mieszałem blaszane. Bębny z kablem gumowym do reflektorów.

Czerpaki żelazne, emaliowane, z blachy cynkowej i aluminiowej.

Drezyny do transportu drzewa i materiałów.

Instalacje akumulatorowe.

Kable do lamp ręcznych i maszyn spawalniczych. Kable przełącznikowe do kompresorów. Konewki. Kontrola cieplna

kotłowni. Kosze dla węgla i smoły. Kosze i piece paleniskowe, używane w budownictwie. Kosze żelazne do balonów szklanych. Kotły: do gotowania i grzania smoły i asfaltu (podgrzewacze), do malakserów, pieców do ocynkowania i ocynowania. Kubły ocynkowane i emaliowane.

Materiały pisemne: numeratory i datowniki, cyrkle, dziurkacze, wagi redukcyjne do papieru.

Naczynia do transportu płynnego powietrza. Naczynia na karbid. Naczynia transportowe dla materiałów wybuchowych wewnątrz fabryk (konwie, wiadra).

Ogniska kowalskie. Okapy drewniane, żelazne i z blachy ocynkowanej. Oliwiarki.

Paleniska kotłowe.

Sprzęt kuchenny (naczynia i przyrządy).

Taczki żelazne. Telefony pod ziemią. Tory lekkie z podkładami, używane na budowach.

Wagoniki drewniane do przewożenia kamienia. Wagoniki wywrotowe. Wanny do niklowania. Warsztaty przenośne ślusarskie. Wiadra emaliowane i cynkowane. Wózki elektrycznych kolejek linowych. Wózki platformowe. Wózki wywrotowe. Wywrotki do robót ziemnych.

Zawiesia do lin.

Żerdzie wiertnicze z łącznikami. Żyrandole i żarówki.

P r z e d m i o t y r ó ż n e.

Aparaty i przyrządy dla ochrony przeciwgazowej. Aparaty i przyrządy oddechowe ratunkowe wszelkich typów.

Balie. Balony szklane. Baraki drewniane. Beczki drewniane wszelkie. Budki budowlane.

Cebry. Czapy dla spawaczy.

Dachy papowe. Drabiny drewniane.

Fartuchy gumowe. Fartuchy, płaszcze. Fartuchy skórzane dla robotników. Filce wszelkie.

Hełmy skórzane i z innych odpornych materiałów.

Isolacje kotłów, pieców, kadzi i rurociągów.

Liny i linki: manilla, konopne, bawełniane, skórzane, gumowe, wielbłądziej. Listwy drewniane do elektrod.

Materiały pisemne: stemple kauczukowe, skoroszyty, teczki i teki skórzane, walizy wojażerskie. Mieszadła drewniane. Mundury, płaszcze i futra dla służby pojazdowej i dla straży pożarnej.

Naczynia drewniane, kamionkowe, fajansowe, porcelanowe, szklane. Nosze do cegły.

Odzież ochronna dla robotników. Ogrodzenia z drzewa. Okapy drewniane. Okulary i maski ochronne warsztatowe dla spawaczy, szlifierzy, giserów itp.

Pasy napędowe i transportowe: manilla, konopne, bawełniane, wielbłądziej, skórzane, Balata, gumowe. Pendzle. Plandeki. Płótna filtracyjne. Podesty drewniane. Podłogi drewniane. Pomosty drewniane. Przedmioty azbestowe, gumowe, kauczukowe itp. (płyty, bufory, węże, sznury, taśmy, opony, koła itp., rękawice, buty, ubrania itp.). Przedmioty pomocy sanitarnej.

Rusztowania wszelkiego rodzaju drewniane.

Sanie do transportu drzewa. Skrzynie drewniane transportowe do wind. Skrzynie do lasowania wapna. Skrzynie transportowe drewniane. Skrzynie murarskie. Sprzęt stołowy (naczynia fajansowe, porcelanowe, karafki, wazon, popielniczki itd.). Stoły strycharskie. Szalówki do betonu. Szczeliwo azbestowe, gumowe, tekturowe, klingeryt itp.

Taczki drewniane. Torby narzędziowe.

Ubrania ochronne. Uprząż. Urządzenia ambulatorium.

Węże włókienne, gumowe i kombinowane dla wody, powietrza i gazów, z armaturą lub bez. Wiadra drewniane. Wieże wiertnicze drewniane wraz z jata maszynową. Wózki drewniane.

POTRĄCALNOŚĆ KOSZTÓW BUDOWY NOWEGO DOMU MIESZKALNEGO Z DOCHODU PODATKOWEGO.

Najwyższy Trybunał Administracyjny w motywach wyroku z dnia 14.IX.1938 r., L. Rej. 4655/35 wypowiedział zasadę prawną, że określone w art. 3 ustawy z dnia 24.III.1933 r. o ulgach dla nowowznoszonych budowli prawo potrącenia z dochodu, podlegającego podatkowi dochodowemu, sum zużytych na budowę domów mieszkalnych nie jest ograniczone do nadwyżki tego dochodu ponad koszty utrzymania płatnika i jego rodziny w danym roku. N. T. A. uznał za niesłuszne zapatrywanie władzy skarbowej, w konkretnej sprawie, iż z dochodu podlegającego opodatkowaniu należy rachunkowo najpierw potrącić koszty utrzymania płatnika i rodziny, a dopiero od pozostałej ewentualnie reszty tego dochodu obliczyć ulgę, polegającą na możliwości potrącenia z dochodu podatkowego kosztów wyłożonych w danym roku na budowę domu.

Według poglądu N. T. A. nie ma żadnych podstaw prawnych do ustalenia takiej kolejności wydatków i nie ma żadnego powodu do uważania za obowiązek płatnika pokrywania np. kosztów utrzymania siebie i rodziny, z dochodu bieżącego, a wydatków na nową budowę z oszczędności z przychodów nie stanowiących dochodu, podlegającego podatkowi — a nie odwrotnie. Płatnik może np. cały dochód podlegający opodatkowaniu, przeznaczyć na budowę domu i w tym przypadku przysługuje mu całkowite zwolnienie od podatku dochodowego, natomiast na utrzymanie siebie i rodziny przeznaczyć np. oszczędności, darowizny itp.

Najwyższy Trybunał Administracyjny w motywach wyroku z dnia 19.I.1938 r. L. Rej. 3819/36 wypowiedział zasadę prawną, że nabywca domu niewykończonego, który następnie budowę ukończył, nie ma prawa potrącenia kosztu nabycia budowli ze swego dochodu podlegającego opodatkowaniu, jeśli z okoliczności sprawy wynika, że nabycie miało charakter lokaty kapitału, nie było zaś wyrazem woli wybudowania nowego domu. Np. dom w momencie kupna był już wybudowany, roboty zaś, dokonane przez nabywcę, obejmowały tylko pewne wykończenia, usunięciu wad itp.

Ponadto w *motywach wyroku z dnia 19.X.1938 r. L. Rej. 2314/37* N. T. A. stanął na stanowisku, że osoba, która rozpoczęła budowę nowego domu mieszkalnego, lecz przed ukończeniem budowy domy sprzedała, nie ma prawa do ulg w podatku dochodowym z art. 3 ustawy z 24.III.1933 r. o ulgach dla nowowznoszonych budowli — Dz. U. R. P. Nr 22, poz. 173.

PROJEKTOWANE STAWKI PODATKU DROGOWEGO.

Według uchwalonego przez Zarząd Miejski w Łodzi projektu statutu podatku, za okres półroczny, tj. za czas od I.X.38 do 31.III.39, podatek drogowy będzie pobrany:

a) od gruntów, podlegających państwowemu podatkowi gruntowemu w wysokości 37,5% tego podatku, obliczonego bez dodatku i przewidzianych ustawowych ulg;

b) od przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych, istniejących po dniu 1 października 1938 roku w wysokości 7,5% całorocznej ceny świadectw przemysłowych i kart rejestracyjnych, oraz

c) o d b u d o w l i n o w o w z n i e s i o n y c h oraz z części nadbudowanych i przebudowanych, czasowo zwol-

nionych od podatku od nieruchomości, korzystających z uig dla nowowznoszonych budowli, w wysokości 1,75% podstawy idealnego wymiaru podatku od nieruchomości.

Z całkowitego zwolnienia od podatku drogowego korzystają nieruchomości, podlegające ustawie o ochronie lokatorów, lub nie podlegające jej, o ile opłacają podatek od nieruchomości, przedsiębiorstwa przemysłowe i handlowe, wymienione w art. 3 ustawy o podatku przemysłowym, oraz nieruchomości, wymienione w art. 2 dekretu Prezydenta R. P. o podatku od nieruchomości i § 7 rozporządzenia wykonawczego do tego dekretu (zasadniczo nie podlegające w ogóle podatkowi od nieruchomości):

Nieruchomości, obciążone kosztami pierwszego urządzenia ulic i placów, wolne są od podatku drogowego na okres lat 6-ciu.

Podstawę idealnego wymiaru podatku od nieruchomości, który, jak podano wyżej, jest podstawą obliczenia podatku drogowego, ustala się według omawianego projektu statutu w sposób następujący:

a) dla nieruchomości, których użytkowanie rozpoczęło się w ciągu roku budżetowego 1937/38 — czynsz roczny, obliczony w stosunku do czynszu, należnego za okres użytkowania;

b) dla nieruchomości, których użytkowanie rozpoczęło się w ciągu roku budżetowego 1938/39 — czynsz należny za okres użytkowania, obliczony od chwili rozpoczęcia użytkowania do dnia 31 marca 1939 roku w stosunku do czynszu, należnego za 1 miesiąc najmu lub dzierżawy.

Podstawa idealnego wymiaru podatku od nieruchomości ustalona zostanie w takiej wysokości, jaką należałoby przyjąć, gdyby te nieruchomości nie korzystały ze zwolnienia od podatku od nieruchomości, przy czym:

a) dla nieruchomości lub ich części nie oddanych w najem albo w dzierżawę przyjmuje się wartość czynszową w wysokości czynszu, jaki został uzyskany w razie wynajęcia;

b) dla nieruchomości niewynajmowanych lub niewydzierżawionych, dla których nie można ustalić podstawy według zasady, wymienionej w poprzednim punkcie, za podstawę wymiaru przyjmuje się 5% wartości obiegowej budynków wraz z należącymi do nich budowlami ubocznymi, podwórzami i placami;

c) przy ustalaniu wartości obiegowej budynków fabrycznych nie dolicza się wartości maszyn i urządzeń technicznych, stanowiących przynależność tych budynków;

d) wartość obiegową ustala się na podstawie cen, płatnych w roku 1937, za takie same lub podobne nieruchomości, znajdujące się w analogicznych warunkach;

e) w przedsiębiorstwach, prowadzących prawidłowe księgi handlowe, jako wartość obiegową można przyjąć, za zgodą płatnika, wartość ujawnioną w bilansie za 1937 rok operacyjny.

Dla części nadbudowanych lub przebudowanych brany będzie pod uwagę czynsz względnie wartość czynszowa, przypadające tylko od tych części, które podlegają podatkowi drogowemu.

O b o w i ą z e k p o d a t k o w y w o d n i e s i e n i u d o n o w o z n i e s i o n y c h b u d o w l i rozpoczyna się z początkiem następnego miesiąca po dniu, od którego rozpoczyna się bieg terminu zwolnienia od podatku od nieruchomości na zasadzie przepisów o ulgach dla nowowzniesionych budowli. Obowiązek ten gaśnie z końcem tego miesiąca, w którym wygasa zwolnienie od państwowego podatku od nieruchomości.

PRAWO BUDOWLANE.

SPRZECIWIY PRZECIWIW PROJEKTOWI SCALENIA DZIAŁEK MIEJSKICH.

Wyrok N. T. A. z dnia 16.XI.1938 r. L. Rej. 6046/37.

Trybunał zajął się zarzutem skarżących, dotyczącym nierozpatrzenia przez władzę pozwaną rzekomo wniesionych przez nich przed rozprawą i w dniu rozprawy sprzeciwów i pism przeciwko projektowi scalenia, i w tym względzie rozważył, co następuje:

W myśl art. 125 prawa budowlanego strony mogą zgłaszać w terminie, przewidzianym w art. 124, sprzeciwy przeciwko projektowi scalenia. Jeżeli zatem skarżący twierdzą, że pisma i sprzeciwy ich, wniesione przed i w dniu rozprawy, nie zostały rozpatrzone, to winni byli podnieść to w sprzeciwie, przewidzianym w art. 125.

Podnoszenie obecnie przez skarżących zarzutu, że władza pozwana rzekomo wniesionych przez nich w dniach 24 i 26 października 1935 r. pism (akta sprawy tych pism nie zawierają) nie rozpatrzyła, przedstawia się jako niedopuszczalne.

Twierdzenie zaś skarżących, że w ich imieniu inż. Bruski-Kasyna zgłosił w dniu 21 czerwca 1937 r. w Komisariacie Rządu sprzeciw przeciwko projektowi scalenia, nie znajduje potwierdzenia w przedłożonych Trybunałowi aktach sprawy. Akta te bowiem nie wykazują, aby pomieniony złożył w imieniu skarżących sprzeciw, przeciwnie, że znajdujące się w aktach sprawy notatki służbowe wynika, że inż. Bruski-Kasyna przybył w dniu 21 czerwca 1937 r. do Komisariatu Rządu, że udzielono mu do wglądu, po złożeniu upoważnienia z tejże daty, akt postępowania scaleniewego, lecz pomieniony żadnego sprzeciwu ustnego lub pisemnego nie złożył.

Skoro, jak wyżej stwierdzono, akta sprawy nie wykazują aby skarżący w terminie określonym pismem władzy I instancji z 17 czerwca 1937 r., zgłosili przewidziany w art. 125 prawa budowlanego sprzeciw przeciw projektowi scalenia i z tego powodu władza pozwana rozpatrzyła zaskarżonym orzeczeniem jedynie sprzeciwy, wniesione przez inne osoby interesowane, Trybunał zarzuty skargi, dotyczące rzekomo wadliwie przeprowadzonej rozprawy z 26 października 1935 r., oraz odnoszące się do projektu pominał, ponieważ w tym stanie rzeczy skarżącym brak legitymacji do podnoszenia tych zarzutów w skardze.

Wreszcie zarzut, dotyczący rzekomego naruszenia przepisów art. 121 i 125 prawa budowlanego, jest nieuzasadniony, albowiem, jak wynika z protokołu rozprawy z 26 października 1935 r., delegat władzy I instancji przed zamknięciem tej rozprawy oznajmił stronom interesowanym, gdzie będą mogli zaznajomić się z mającym być sporządzonym projektem scalenia, oraz, że o terminie przegłędania tego projektu będą strony zawiadomione na piśmie, a dane te, oraz termin, w jakim mogą być wnoszone sprzeciwy przeciwko projektowi, zostały stronom a między innymi skarżącymi, podane do wiadomości osobnym pismem władzy I instancji z 17 czerwca 1937 roku.

Podał *adu. J. K.*

PRZEPISY MIEJSCOWE DLA KRAKOWA O USUWANIU NIECZYSTOŚCI I WÓD OPADOWYCH.

Wyrok N. T. A. z dnia 27.X.1937 r. L. Rej. 3808/35.

Podstawą prawną zaskarżonego orzeczenia jest § 16 przepisów miejscowych dla m. Krakowa z 13 lipca 1934 r. o usuwaniu nieczystości i wód opadowych poz. 120 Kra-

kowskiego Dziennika Wojewódzkiego. Paragraf ten między innymi głosi, że w budynkach, wzniesionych przed wejściem w życie prawa budowlanego z 16 lutego 1928 r., powinien być urządony w każdym mieszkaniu, złożonym z trzech lub więcej izb (dwa pokoje i kuchnia) osobny, zabezpieczony przed działaniem mrozu, splukiwany wodą i skanalizowany ustęp o wymiarach co najmniej $0,85 \times 1,15$ mtr.

Pomienione przepisy, wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych, oparte zostały na art. 408 pkt. 12 i 14, art. 409 pkt. 10, art. 410 pkt. 9 i 12 oraz art. 415 pkt. a) prawa budowlanego. Postanowienia, dotyczące spornego obowiązku urządzenia osobnego ustępu w każdym mieszkaniu trzechizbowym opierają się na art. 408 pkt. 12 oraz art. 409 pkt. 10. Według pierwszego z przepisów tych przepisy miejscowe mają w ramach prawa budowlanego regulować między innymi sposób urządzania ustępów, a według drugiego z wymienionych artykułów mogą być w drodze przepisów miejscowych ustanowione obostrzenia przepisów prawa budowlanego, normujących między innymi budowę ustępów (art. 251 — 256).

Przepisy miejscowe mogą zatem normować w ramach odpowiednich postanowień prawa budowlanego kwestię urządzenia ustępów, a równocześnie mogą wprowadzać obostrzenia tych postanowień, przy czym jednak posiadają zasadniczo ten sam zakres mocy obowiązującej co odpowiednie przepisy prawa budowlanego. W związku z tym przez przewidziane w art. 409 obostrzenia rozumieć należy tylko podniesienie poziomu wymogów technicznych czy terenowych, ustanowionych w odpowiednich przepisach pra-

wa budowlanego, a nie rozszerzenie wymogów prawa budowlanego na budynki, których wymogi te nie dotyczą. O urządzeniu ustępów w miastach w dzielnicach skanalizowanych traktuje art. 251 prawa budowlanego. Przepis ten, zamieszczony w dziale przepisów policyjno - budowlanych dla gmin miejskich i uzdrowisk, dotyczy oczywiście budynków nowowznoszonych, a także budynków nadbudowanych lub powiększonych w odpowiednich ich częściach, jako też budynków ulegających przebudowie, nie może natomiast stosowanym być do budynków, istniejących już w czasie wejścia w życie prawa budowlanego, ani bowiem ten przepis ani żaden inny przepis powołanego prawa nie nakłada na właścicieli wzmiankowanych ostatnio budynków obowiązku dostosowania istniejącego urządzenia ustępów do wymogów omawianego artykułu. W związku z powyższym uznać należy, że także przepisy miejscowe o urządzeniu ustępów, wydane na podstawie prawa budowlanego mogą dotyczyć tylko tych budynków, do których odnoszą się stosowne przepisy prawa budowlanego. W tym stanie prawnym postanowienia, objęte § 16 cytowanych już poprzednio przepisów miejscowych, jako zawierające wymogi, którym winno odpowiadać urządzenie ustępów w domach, wzniesionych przed wejściem w życie prawa budowlanego, a zarazem ustanawiające obowiązek właścicieli tych domów odpowiedniego ich przerebobienia niezależnie od przebudowy domu, okazuje się jako wychodzące poza ramy prawa budowlanego. Skoro zatem pozwana władza opiera zaskarżone orzeczenie na wymienionym ostatnio przepisie, to popada w niezgodność z prawem.

Podał *adv. J. K.*

DZIAŁ OPISOWY

UNIWERSALNA OKŁADZINA „KRYSZALIT“

Patent zastrz. w Urzędzie Patent. R. P. Nr. P. 56097.

Dotychczas używana posadzka ksyrolitowa będąca mieszaniną chloru magnezytu, magnezytu i trocin może wyłącznie być zastosowana w ubikacjach mieszkalnych, przy czym nie spełnia całkowicie swego zadania, gdyż jest nieodporna na wodę, mało elastyczna, wreszcie jałowicie i wtedy chłonność wilgoci oraz brudu jest większa, skutkiem czego powierzchnia staje się chropowata i plamista.

Przez wyeliminowanie trocin z mieszaniny składników ksyrolitowych i zastąpienie ich bardziej odpowiednim materiałem wypełniającym, a mianowicie płatkami roślinno-tłuszczowymi wszystkie wadliwe własności ksyrolitu zostają usunięte.

Okładzina o tym udoskonalonym składzie została opatentowana pod nazwą „Krystalit”. Służy ona do wykonywania jednostajnej posadzki w pomieszczeniach budynków mieszkalnych, szkolnych, szpitali, kinoteatrów, gmachów publicznych, lokalach handlowych itp.

„Krystalit” jest to masa składająca się z następujących składników: a) cementu magnezowego, b) preparatów roślinno-tłuszczowych, c) dodatkowych domieszek.

W składzie Krystalit'u zasadniczym materiałem wypełniającym są preparaty roślinno-tłuszczowe. Występują one w postaci płatków, które w większych ilościach są puszyste, tworząc przez to masę objętościowo dużą o bardzo lekkiej wadze. W tym wypadku preparaty roślinne tłuszczowe są dla wymogów budownictwa korzystne, ponieważ są lekkie, elastyczne, złym przewodnikiem ciepła i głosu, posiadają dużo naturalnego tłuszczu, są odporne na wilgoć i na zmiany temperatury.

Przez zastosowanie preparatów roślinno-tłuszczowych posadzka „Krystalit” wykazuje w przeciwieństwie do ksyrolitu następujące zalety: ciężar właściwy lżejszy, zle przewodnictwo ciepła i głosu, elastyczność, trwałość, odporność na wodę i kwasy, przy wysokiej temp. poddaje się i nie pęka (duży współczynnik rozszerzalności), nie jałowicie z powodu dużej zawartości tłuszczu.

Wytrzymałość „Krystalitu” możemy przystosować w zależności do jakiego celu ma służyć i w jakim stopniu jest narażona na ścieralność.

Rodzaje wytrzymałości otrzymujemy przez zmniejszenie lub zwiększenie odpowiednich składników w danej mieszaninie.

Stopnie wytrzymałości dają nam możliwość zastosowania okładziny „Krystalit” nie tylko jako posadzki w miejscach mniej narażonych na ścieralność lecz nawet w klatkach schodowych, gdzie ruch ludzi jest największy.

Wyżej wspomniane składniki wpływają w znacznej mierze na konserwację okładziny, gdyż zawartość naturalnego tłuszczu zmniejsza potrzebę konserwacji pastą i w dodatku kolorową, którą roznosi się na stopach do innych ubikacji.

Badania laboratoryjne przeprowadzone przez Stację Doświadczalną przy Zakładzie Mineralogii Petrografii Akademii Górniczej w Krakowie wykazały następujące własności Krystalitu:

wytrzymałość na ciśnienie	— 171 kg/cm ²
ścieralność	— 1,25 cm ³ /cm ²
wsiąkliwość	— 3,73%

PRODUKTY TRICOSAL

Techniczne możliwości w dziedzinie hydroizolacji są z roku na rok coraz szersze, osiągnęte skutki jednakże nie zawsze odpowiadają współczesnym wymaganiom.

Czynnikami hamującymi wyrównanie poziomu hydroizolacji z bardzo wysokim u nas poziomem techniki konstrukcyjnej są:

- a) utarta przypadkowość przy zalecaniu produktów izolacyjnych,
- b) wykonywanie odpowiedzialnych robót przez niewyspecjalizowany, a tym samym, nieodpowiedni personel.

Nie wszystkie bowiem produkty izolacyjne zapewniają stuprocentowe osiągnięcie pożądanego efektu, zaś najlepsze z nich nie sprostają zadaniu, gdy będą ulegały widzi misję nieobebranego z izolacją robotnika.

Produkty izolacyjne *Tricosal* wykluczają ewentualność nieudanej roboty, rzecz oczywista, jeżeli są należycie i umiejętnie stosowane.

Produkty *Tricosalowe* spełniają wszystkie zadania, które się wylaniają w czasie prowadzenia robót izolacyjnych.

Tricosal S. III.

Tricosal S III jest płynem stosowanym do rozrabiania betonu lub zaprawy cementowej.

Tricosal S III jest koloru jasno-żółtego; posiada ciężar właściwy 1,2.

Tricosal S III przyspiesza czas wiązania cementu, powoduje wodoszczelność betonu, lub zaprawy i jest używany do tamowania przecieków wody zaskórnej o dowolnym ciśnieniu.

Tricosal S III, podnosi w znacznym stopniu przyczepność betonu (np. w szwach łączeniowych) zwiększa jego wytrzymałość na ściskanie i ścieranie oraz chroni go od działania lekkich kwasów, oliwy i smarów.

Tricosal bez litery.

Tricosal bez litery jest produktem koloidalnym, w stanie płynnym, koloru ciemno-brunatnego o ciężarze gatunkowym 1,26.

Tricosal b. l. powoduje wodoszczelność zaprawy cementowej lub betonu.

Tamowanie przecieków wody zaczynem cementowym z Tricosalem S III.



Podwójny strumień wody o znacznym ciśnieniu



Przebieg czopowania Tricosalem S III.



Po uszczelnieniu.

Tricosal b. l. nie zawiera ani tłuszczów, ani składników bitumicznych.

Tricosal b. l. daje wymaganą plastyczność betonu przy użyciu mniejszej (o 20%) ilości płynu zarobowego.

Powyzsza cecha wpływa dodatnio na wytrzymałość betonu.



Naprawa pęk. fil. most. zaprawą cement. z Tricosalem S III.

Tricosal b. l. powoduje zwiększenie przyczepności zaprawy cementowej do muru i betonu.

Płyn zarobowy składa się z 1-ej części objętościowej *Tricosalu b. l.* i 30 części wody.

Staly ten stosunek wskazuje na wybitną ekonomiczność *Tricosalu b. l.*

Tricosal b. l. jest stosowany do uszczelnienia piwnic, kotłowni centralnego ogrzewania, podłóg w łazienkach i pralniach, basenów, zbiorników, tarasów, balkonów oraz do usuwania wilgoci, spowodowanej brakiem lub wadliwym wykonaniem izolacji fundamentów w budynkach mieszkalnych.



Po wykonaniu naprawy.



Izolacja tunelu drogowego produktami Tricosal.

A c o s a l.

Acosal jest produktem bitumicznym, spreparowanym z wyskowartościowych naturalnych asfaltów.

Acosal jest używany na zimno, stanowi trwałą elastyczną izolację, nie przepuszczającą wody, i odporną na działanie kwasów i alkali.



Izolacja tunelu na dworcu kolejowym.

Acosal wyrabia się w 3 gatunkach o różnej konsystencji:

1. Acosal rzadki — o znacznym stopniu rozcieńczenia. Przy powlekaniu wnika głęboko w pory, szybko schnie i posiada wysoką zdolność przyczepności.
2. Acosal gęsty — zawiera oprócz bitumu również włókna azbestowe.
3. Acosal pasta — posiada skład chemiczny podobny do



Elektrownia Warszawska. — Uszczelnienie dołu węglowego.

Acosalu gęstego, lecz konsystencję lepkiego ciasta. Przy wysychaniu tworzy się zwierzchu cienka skórka, pod którą pozostaje miękka i elastyczna masa.

Acosalu używa się do izolacji pionowej, do konserwacji i naprawy dachów papowych i blaszanych, do zalewania

fug dylatacyjnych, do ochrony betonowych, żelaznych i drewnianych rur, pali i innych części konstrukcyjnych, umieszczonych w ziemi, od rozkładu, butwienia i grzybu.

Acosal znajduje szerokie zastosowanie w budownictwie wiejskim do zabezpieczenia ścian obór od działania kwasu mlecznego, stajen i dołów kłocznych od kwasu amoniakalnego, betonowych dołów do kiszenia paszy itd.



Drapacz chmur w U. S. A. — Słupy żelbetowe izolowane Tricosalem.

Acosal jest także używany do uszczelnienia tarasów i płaskich dachów przed przenikaniem wody deszczowej.



Izolacja fundamentów kolonii mieszkaniowej Acosalem.

Inż. Józef Szmigielski, biuro inżynierjno - budowlane, Warszawa, ul. Ś-to Krzyska 16, tel. 657-92, wykonywa z gwarancją izolację budynków od wody (tarasy, balkony, schrony O. P. L., kotłownie, piwnice itp.). Sprzedaż produktów izolacyjnych T r i c o s a l.

Przypominamy o wpłacie prenumeraty za rok bieżący

Konto P.K.O. 19.041

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 1

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK VIII

ORGAN OFICJALNY RADY NACZELNEJ ZRZESZEŃ PRZEMYSŁU CEGLARSKIEGO W POLSCE

KOMITET REDAKCYJNY:

P. P.: inż. J. Merz i B. Weinsberg — Kraków, J. Badura — Katowice, arch. J. Handzelewicz — Grudziądz, inż. E. Langner, H. Martens, arch. L. Burdyński, inż. G. Żelechowski i J. Świętochowski — Warszawa, inż. M. Matzke — Lwów, W. Stopa i mgr. A. Peda — Poznań, inż. J. Marynowski — Toruń

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

PROF. DR MARIAN KAMIEŃSKI I FRANCISZEK ENGEL

O WŁASNOŚCIACH GLIN OGNIOTRWAŁYCH Z OKOLICY KRZESZOWIC

Über die Eigenschaften der feuerfesten Tone aus der Umgebung von Krzeszowice

Ceramiczna Stacja Doświadczalna i Instytut Mineralogii i Petrografii Politechniki Lwowskiej.

Dokończenie z zesz. poprzedniego.

Celem naszym było przeprowadzenie odpowiednich badań, mających za zadanie jeśli nie całkowite to choćby częściowe usunięcie tej szkodliwej domieszki pirytu. Mając to na uwadze, a również chcąc dokonać prób w kierunku uszlachetnienia badanych glin, zastosowano metodę, idącą w kierunku uzyskania zawiesiny, która byłaby mniej lub więcej pozbawiona pirytu, a równocześnie wzbogacona w Al_2O_3 . Już przy piknometrycznym oznaczaniu ciężarów gatunkowych zauważono, iż niektóre gliny okazują skłonność do tworzenia z wodą zawiesiny, która bardzo wolno opada. Po bliższym zaznajomieniu się z tą sprawą przekonano się, iż własność tworzenia zawiesiny mają tylko niektóre partie tej samej odmiany gliny i że można pod tym względem zaobserwować pewne różnicowanie. Chcąc więc uzyskać bez względu na gatunek gliny zawiesinę w wodzie, zastosowano próby z dodaniem ciał obcych, których wpływ na zdolność tworzenia zawiesiny jest znany i był już niejednokrotnie przedmiotem odpowiednich badań^{*)}.

Nasze doświadczenia przeprowadzono przy użyciu sody. Okazało się, iż spadek ilości pirytu w wytworzonej przy pomocy sody zawiesinie jest bardzo duży. Dla przykładu podamy, że w próbie,

w której siarka pirytowa znajdowała się w ilości 0.56%, stwierdzono w zawiesinie 0.12%. Druga próba, specjalnie bogata w piryt, wykazująca 4.81% siarki, zawierała w zawiesinie zaledwie 0.17% S. Te drobne ilości siarki, stwierdzone w zawiesinie, każą przypuszczać, iż piryt, występujący w glinach krzeszowickich, ma częściowo charakter pelityczny.

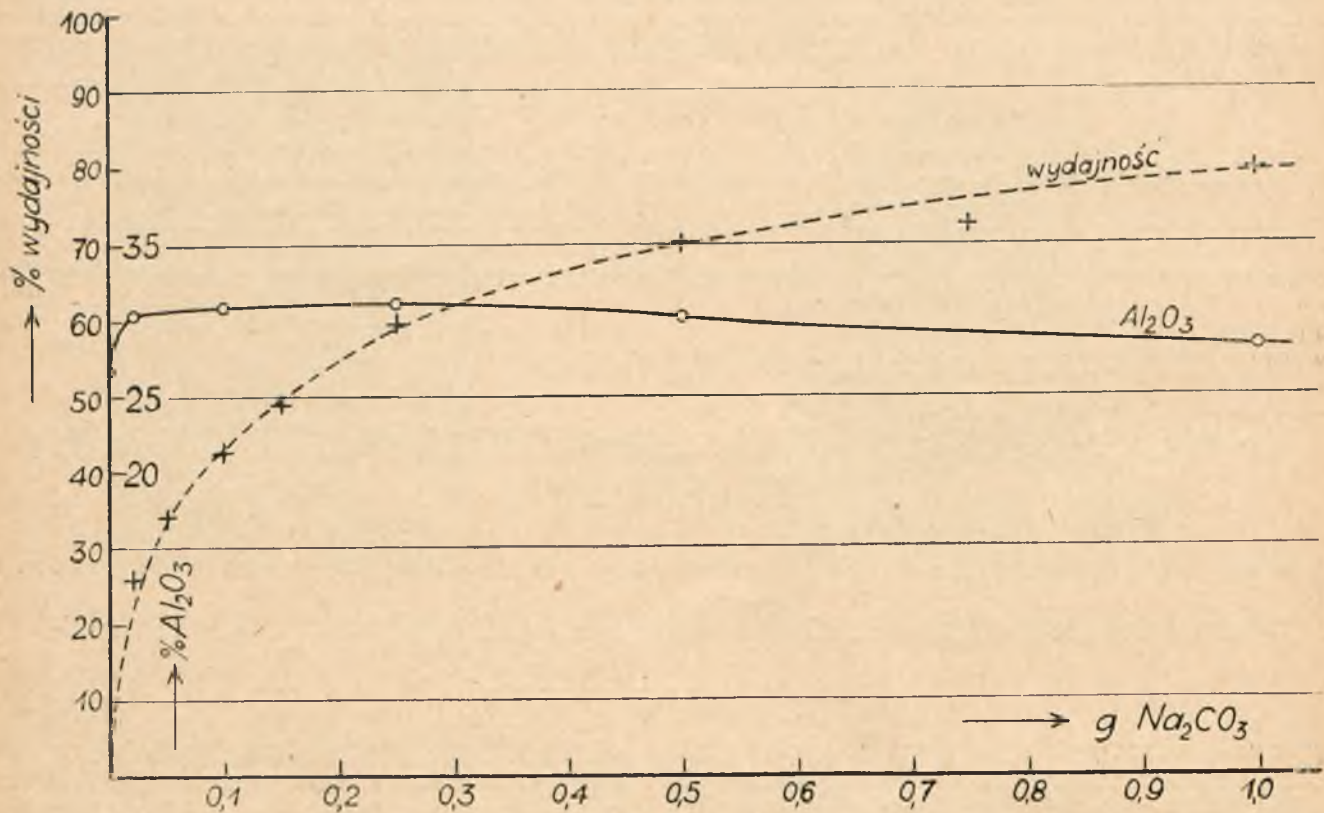
Badania nad zawiesinami glin przeprowadzono w szerszym zakresie na odmianie „Poręba III”. Miały one na celu podniesienie wartości technicznej glin i szły w kierunku zwiększenia zawartości Al_2O_3 . Próby wykonywano stale w tych samych warunkach, nie zmieniając ilości gliny i wody oraz wysokości słupa cieczy. Brano 50 g gliny i 200 cm³ wody, stosując zlewkę o pojemności 250 cm³. Po dodaniu sody glinę mieszano, pozostawiając ją następnie w spokoju przez odpowiedni okres czasu.

W pierwszej serii doświadczeń brano zmienne ilości sody (od 0.02 do 1 g). Po jednej godzinie odlewano zawiesinę z nad osadu, odparowywano do sucha i poddawano analizie chemicznej na zawartość SiO_2 , Al_2O_3 i $Fe_2O_3 + TiO_2$.

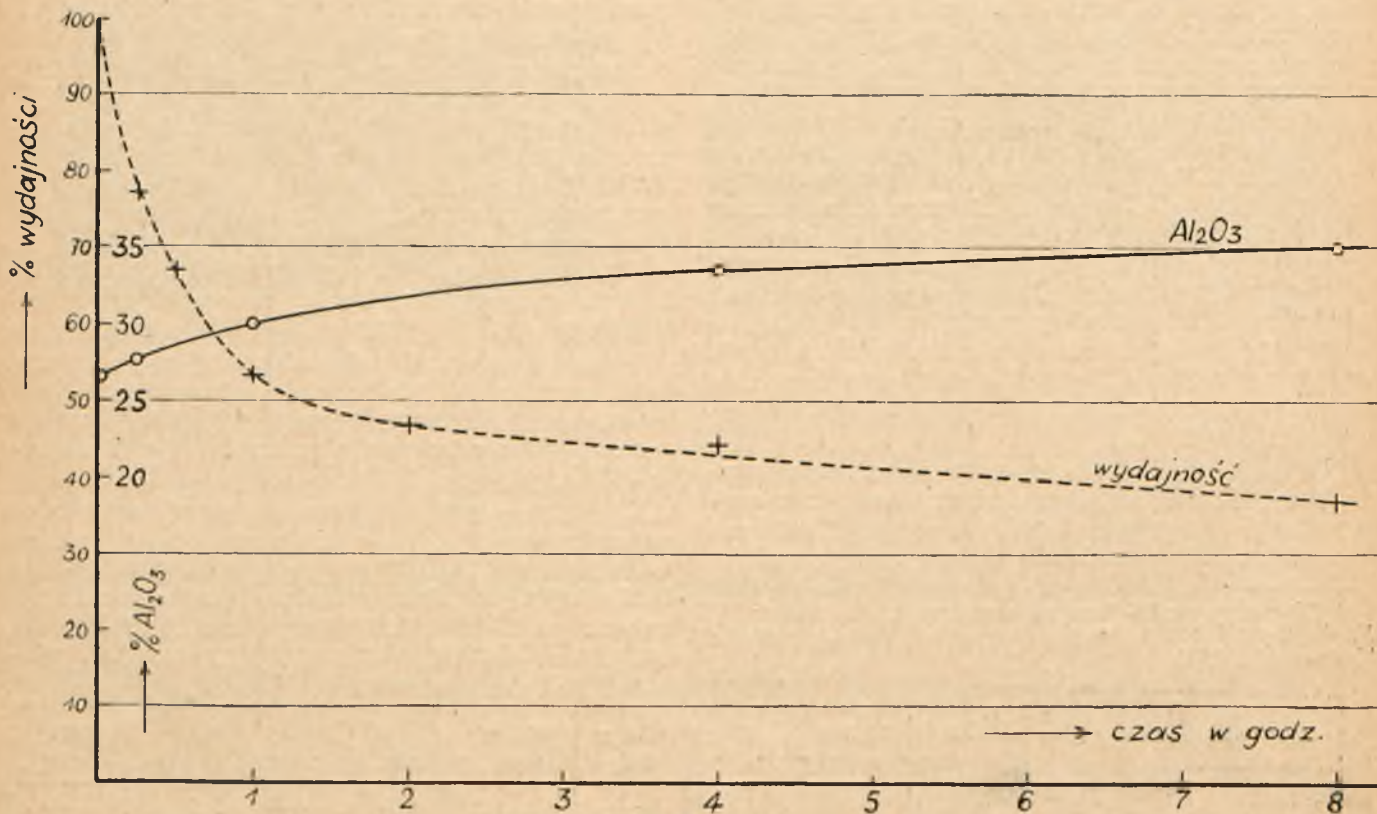
Z przytoczonych wyników, które ujęto również na wykresie (rys. 2) okazuje się, że już bardzo mała ilość sody (0.02 g) powoduje powstawanie dość obfitej zawiesiny, która bez dodatku sody wcale się nie tworzy. Przy zwiększaniu ilości sody wzrasta ilość zawiesiny początkowo szybko, póź-

^{*)} Literaturę ważniejszą na powyższy temat podaje H. Kohl. Kolloidchemie in der Keramik. Kolloidchemische Technologie. 1931.

„Poręba III“	Próbka pierwotna	0.02 g sody	0.05 g sody	0.10 g sody	0.15 g sody	0.25 g sody.	0.50 g sody	0.75 g sody	1.00 g sody
Si O ₂ %	58.96	53.41	nie ozn.	56.12	nie ozn.	53.41	53.46	nie ozn	55.49
Al ₂ O ₃ %	26.69	30.85	„	30.91	„	31.09	30.16	„	28.20
Fe ₂ O ₃ +TiO ₂ %	2.91	2.96	„	2.76	„	2.44	2.67	„	2.56
Ilość zawiesiny %	—	26.5	34.0	42.5	49.0	59.5	70.0	72.5	79.5



Rys. 2.



Rys. 3.

niej wolniej. W składzie chemicznym interesująca jest przede wszystkim pozycja Al_2O_3 . Wzrasta ona znacznie w porównaniu z próbką pierwotną już przy małych ilościach sody, uzyskując maksimum przy dodaniu 0.25 g. W stosunku do próbki pierwotnej ilość Al_2O_3 wzrosła o 4.40%. Większe dawki sody powodują już spadek Al_2O_3 w zawieszynie, co wyraźnie się zaznacza na załączonym wykresie.

Obserwując przebieg krzywej wydajności zawiesiny oraz zawartości Al_2O_3 , możemy stwierdzić, że największa ilość Al_2O_3 przypada na próbkę, która wykazuje już około 60% zawiesiny. Tę próbkę uznano za najlepszą i ze znalezioną w ten sposób optymalną ilością sody (0.25 g) wykonano drugą serię doświadczeń, mającą na celu zbadania wpływu czasu opadania na jakość i ilość zawiesiny. Metoda badań została zachowana ta sama, co uprzednio. Stałą była ilość sody, wynosząca 0.25 g, a zmienny jedynie czas opadania zawiesiny. Wyniki podajemy w załączonej tabeli oraz przedstawiamy graficznie na rys. 3.

„Poręba III“	próbka pierwot.	15 minut	30 minut	1 godzina	2 godziny	3 godziny	4 godziny
SiO ₂ %	58.96	57.68	nie ozn.	53.41	nie ozn.	50.91	49.22
Al ₂ O ₃ %	26.69	30.70	nie ozn.	31.09	nie ozn.	33.56	34.92
Fe ₂ O ₃ + TiO ₂ %	2.91			2.44		2.92	2.35
Ilość zawiesiny %	—	77.0	67.0	53.5	47.0	44.5	37.0

Z wykresu i tabeli widzimy, iż ze wzrostem czasu opadania zawiesiny wzrasta w niej ilość Al_2O_3 , która po 8 godzinach w porównaniu z próbką pierwotną zyskała 8.23%, jednak równocześnie zaznacza się znaczny spadek wydajności zawiesiny. To było przyczyną, że zaniechano dalszych prób.

Dla wyraźniejszego podkreślenia poprawy jakości gliny przez tworzenie zawiesin wykonano jedną analizę racjonalną oraz kilka oznaczeń temperatury topnienia. Analiza racjonalna zawiesiny, uzyskanej z gliny „Poręba III” działaniem 0.25 g sody (czas opadania — 4 godz.) wykazała znaczny spadek ilości kwarcu (z 22.1% na 7.0%), a więc równoczesne zwiększenie zawartości substancji ilastej. Okazało się również, iż jedynie metodą tworzenia zawiesin można polepszyć wartość badanych glin, natomiast szlamowanie materiału nie daje pozytywnych wyników. Próby w tym kierunku wykonano na glinie „Poręba II”. Analizowano zawieszynę wodną oraz najdrobniejszą frakcję gliny (wielkość ziarna poniżej 0.02 mm), otrzymaną przy szlamowaniu w aparacie Schulze-Harkorta. Z wyników analiz, które podajemy w tabelce widoczne jest, że najdrobniejsza frakcja gliny nie wiele różni się składem od gliny surowej, natomiast zawieszyna zawiera około 6% SiO₂ mniej, a 2.4% Al₂O₃ więcej, niż próbka pierwotna.

„Poręba II“	Próbka pierwotna	Frakcja najdrobniejsza	Zawieszyna
SiO ₂ %	60.00	58.45	54.06
Al ₂ O ₃ %	26.27	26.76	28.63
Fe ₂ O ₃ + TiO ₂ %	2.58	3.02	2.98

Podwyższenie temperatury topnienia w zawieszinach jest wyraźne, a niekiedy nawet bardzo znaczne. Gлина „Poręba III” dała nam następujące rezultaty:

„Poręba III“	Próbka pierwotna	Zawieszyna po 1 godz.	Zawieszyna po 4 godz.	Zawieszyna po 8 godz.
Stożek Segera	30	31	33/34	33/34

Zaznaczyć należy, że możemy uzyskać jeszcze nieco wyższe wartości dla temperatury topnienia przez uwolnienie zawiesiny od zanieczyszczeń sody, która jako topnik obniża ogniotrwałość. Możemy to skutecznie przez słabe zakwaszenie. Wówczas zawieszyna szybko opada i daje się przemywać wodą.

Prócz wyżej przedstawionych doświadczeń, wykonanych przede wszystkim na glinie „Poręba III”, przeprowadzono jeszcze dodatkowo kilka prób ogólnych z innymi odmianami glin krzeszowickich. Okazało się, iż warunki tworzenia się zawiesiny są różne, a krzywe dla Al_2O_3 i wydajności mają niekiedy zupełnie odmienny przebieg. Dlatego podane przez nas wyniki badań, mających na celu ustalenie wpływu sody na zwiększenie wartości badanych glin, nie mogą być uważane za ściśle obowiązujące, a posiadają jedynie znaczenie orientacyjne.

STRESZCZENIE.

W okolicy Krzeszowic, w województwie krakowskim, występują gliny ogniotrwale, leżące w spągu formacji jurajskiej. Posiadają one barwę szarą lub białą, czasem z odcieniem różowym. Szczegółowo zbadano sześć odmian, pochodzących z Poręby i Grójca, a więc tych miejscowości, w których obecnie gliny są eksploatowane. Na podstawie analiz chemicznych i własności fizycznych można stwierdzić, że gliny te wykazują znaczne podobieństwo. Temperatura topnienia waha się w granicach od 29/30 do 30/31 stożka Segera.

Duże wahania obserwujemy w ilości piryty, który w pewnych przypadkach tworząc większe skupienia, stanowi szkodliwą domieszkę glin. Badania nasze ustaliły, że uzyskana przy pomocy sody zawieszyna gliny w wodzie w znacznym stopniu pozbawiona jest piryty, a równocześnie wzbogacona w Al_2O_3 , co w rezultacie daje dość duże podwyższenie temperatury topnienia, dochodzącej do 33/34 st/Segera.

ZUSAMMENFASSUNG.

In der Gegend von Krzeszowice in der Wojewodschaft Kraków treten feuerfeste Tone auf, die geologisch zur Jura gehören. Sie sind grau, weiss, manchmal auch rosafärbig. Näher untersucht wurden sechs Tone und zwar aus den Fundstätten bei Poręba und Grojec, eben dort, wo gegenwärtig feuerfeste Tone abgebaut werden. Die chemische Analyse und die Untersuchungen der physikalischen Eigenschaften weisen auf eine weitgehende Ähnlichkeit untereinander hin. Der Schmelz-

punkt variiert von 29/30 bis 30/31 Segerkegel. Dagegen fanden wir einen sehr verschiedenen Pyritgehalt, welcher manchmal recht bedeutend wird. Diese Verunreinigung ist als entschieden schädlich zu betrachten. Wir haben feststellen können,

dass eine mit Sodazusatz hergestellte wässrige Suspension fast frei von Pyrit ist; gleichzeitig wird eine Anreicherung von Al_2O_3 erreicht, wodurch eine deutliche Erhöhung des Schmelzpunktes erzielt wird (bis 33/34 Segerkegel).

CEGIELNICTWO POLSKIE W 1938 R.

Bilans za rok 1938 cegielnictwo polskie zamyka saldem dodatnim. Saldo to nie jest duże, jest jednak plusowe, objaw pocieszający, bo świadczy o ustabilizowaniu się koniunktury. Ten pocieszający stan trwa już od kilku lat, a przebieg koniunktury jest normalny i pozbawiony skoków, łamańców, towarzyszących poprzednio naszemu życiu gospodarczemu. Jasno widzimy tu planową gospodarczą rękę naszego Wicepremiera - Inżyniera.

Nie znaczy to jednak, by wszędzie — we wszystkich zakątkach i połaciach naszego kraju, wszystkim cegielniom działa się dobrze, jak ongiś — w roku 1928 i 29, i jakby tego niektórzy pragnęli.

Bo są i tacy, którym źle się powodzi i powodzić się będzie, chociażby i powróciły czasy i ceny z 1929 roku. Mówimy o chronicznie chorych zakładach czy to wskutek przeinwestowania się, braku surowca i kapitałów lub prosto wskutek regularnej i chronicznej fuszerki w cegielniach. Takie chore cegielnie powinny czempnąć albo zniknąć z widowni, albo też radykalnie — nawet drogą cesarskich cięć — wysanować się i zacząć nareszcie fachowo pracować.

Sztuczne chwilowe zastrzyki mogą przedłużyć żywot takich inwalidów, lecz nigdy postawić je na nogi tak dalece, by mogły one z powodzeniem konkurować z zakładami zdrowymi i fachowo eksploatowanymi — nawet przy znacznym poprawieniu się koniunktury i cen.

Jako konsekwencję tych chronicznych chorób, toczących niektóre cegielnie, zanotowano zlikwidowanie się szeregu poważniejszych cegielń na peryferiach większych miast, osobliwie Warszawy, gdzie podobno zlikwidowano w r. ub. aż 6 cegielń o łącznej ongiś rocznej produkcji 35 mil. cegieł. Jako przyczyny podano z jednej strony dalszą nierentowność zakładów (prawdopodobnie z powodu wyczerpania się zapasów gliny), z drugiej — wzrostem miasta i wzrostem wartości placów budowlanych, a więc i terenów cegielnianych.

Ubolewano nad kurczeniem się cegielnictwa podstołecznego i zwiększeniem się bezrobocia. Z jednej strony — może i słusznie, z drugiej jednak likwidacje takie tylko pochwalić należy, bowiem

gdyby cegielnie te dawały zyski i umożliwiały ich dalszą eksploatację (i konserwację!), niewątpliwie nie zostałyby one zlikwidowane. *Właściciele tych cegielń nie czekali, aż zmuszeni zostaną do ogłoszenia upadłości i aż ich zchcują, lecz woleli w czas wycofać się z interesu ceglarskiego, widocznie w danych wypadkach już nie rentującego się.*

Ten objaw dobrowolnej likwidacji chorych zakładów nie należy do rzeczy przyjemnych dla ich właścicieli, jest jednak procesem koniecznym, osobiście przy wyczerpaniu się w okolicach zapasów surowca. Wtedy innego wyjścia nie ma. Lecz ile jest u nas jeszcze takich cegielń, które dla niezrozumiałych zupełnie powodów nie likwidują się, lecz prowadzą żywot suchotniczy i stopniowo rujnują swych właścicieli, którzy co rok dokładają do swych cegielń. Widocznie czeka się tam na jakiś cud! Lecz cudów w cegielnictwie nie ma, osobiście gdy brak gliny dla produkcji.

Cegielnia w czas zlikwidowana może jeszcze dać swemu właścicielowi znośne odszkodowanie w postaci korzystnej sprzedaży ruchomości i nieruchomości. Gorzej jest, gdy się przystępuje do likwidacji wtedy, kiedy cały zakład zaczyna się walić i zapadać, a maszyny i inwentarz są już zdekompletowane i częściowo rozkradzione. Wtedy już jest za późno. Niestety likwidacje dokonują się u nas właśnie wtedy, kiedy do zlikwidowania nie więcej nie pozostało, jak szmelc i próchno i gdy się ma już nóż na gardle.

Takich cegielń, których już dawno należałoby zlikwidować, jest sporo w b. Kongresówce, oraz na Kresach Wschodnich i Małopolsce, a osobiście na peryferiach Warszawy, jak również i w Poznaniu, Łodzi i Bydgoszczy. Trzymają się one jeszcze na powierzchni jakimś cudem i to zawdzięczając wyłącznie bliskości miejsc zbytu. Trzymają się, ale stale płaczą i narzekają na koniunkturę nie chcą uznać, że żywot ich jest sztuczny i niepotrzebny (z przyczyn również stałej lokalnej nadprodukcji).

Niemcy nazywają ten proces likwidacyjny nierentownych cegielń procesem koncentracyjnym w przemyśle, który wyraził się ogromną cyfrą zlikwidowanych w Niemczech cegielń (w 1913 r. by-

ło 8.000 cegieł, w 1938 r. pozostało tylko 4.200, zlikwidowało się więc w ciągu 25 lat — 3.800 cegieł). Jest to proces niewątpliwie zdrowy i konieczny, choć dla wielu bardzo bolesny. Taki proces likwidacji i koncentracji w nie mniejszym zakresie oczekuje i nasze polskie cegielnictwo, na to nie ma rady, cały szereg bowiem naszych t. zw. cegieł — to szmelc, na nic już innego nie zdatny, jak na rozbiórkę.

Skoro mówimy o likwidacyjnym procesie w naszym cegielnictwie chcielibyśmy poruszyć i sprawę, o której niżej podpisany, oraz kolega L. B. tyle już napisali na łamach Przeglądu ¹⁾ — sprawę modernizacji i inwestycji w cegielniach. Słyszeliśmy głosy za i przeciw modernizacji, mniej i więcej godne uwagi i słuszności. Jeżeli jednak mamy być szczerymi i sprawę jasno postawić, to na zasadzie długoletnich doświadczeń oświadczyć musimy, że *fakowa, celowa i w potrzebnych rozmiarach przemysłana i przekalkulowana modernizacja cegielni zawsze opłaci się*, byle nie za pożyczone pieniądze.

Właśnie, że przy większej części przeprowadzonych u nas inwestycji przeważnie brakowało tej planowości i fachowości, o kalkulacji już nie wspominając. Poza tym przeważnie inwestowano za pożyczone na wysokie odsetki pieniądze.

Dlatego w wypadku istnienia większych zapasów dobrych glin i wolnych kapitałów, inwestycje cegielniane bardzo doradzamy, bo tu stracić nie można. Lecz ponownie podkreślamy — pod warunkiem istnienia znacznych pokładów dobrych glin i fachowości, fachowości i znów fachowości. Bo znamy np. takiego gentelmana, który pomimo naszych wielokrotnych upomnień o konieczności dokonania fachowych wierceń przed przystąpieniem do budowy cegielni, zlekceważył to i przystąpił do budowy cegielni kosztem zł 200 — 250.000.

Uważamy go za samobójcę albo też za wściekłego ryzykanta, który niepotrzebnie ryzykuje stracić kilkaset tysięcy złotych. Tenże, — zamiast poprosić fachowca o wykonanie projektu cegielni, poruczył tą pracę jakiemuś prowincjonalnemu mularzowi, który naturalnie pojęcia nie ma o tych sprawach. Wszystko — gwoli tanioci!

Taka ekonomia jest przestępstwem nie tylko względem samego siebie, lecz i względem całego kraju. Nam nie wolno w ten sposób ryzykować i marnować pieniędzy chociażby i własnych.

Przewidujemy jak się sprawa dalej rozwinie. O-tóż obawiamy się, że niezbadane poprzednio pokła-

dy gliny mogą okazać się albo niewystarczającymi albo mocno zanieczyszczonymi. Wiadomym jest, że w owym powiecie nie ma glin ceglarskich, natomiast mapy geologiczne wykazują tam żwiry i narzutowe kamienie polodowcowe. I to kilkakrotnie podkreślaliśmy owemu gentelmanowi ²⁾, lecz nadaremnie. Widocznie potraktował on to jako „dobrą” radę konkurencji.

Jeżeli będzie miał szczęście, wygra, jeżeli nie — wtedy narzekać będzie na cały świat, a przede wszystkim na nasze polskie stosunki, które nie pozwalają ludziom rentownie pracować!

Szerzej opisaliśmy ten fakt z dni dzisiejszych, gdyż doskonale charakteryzuje on kult niefachowości i nie rozsądnej ekonomii właśnie w cegielnictwie polskim. Dlatego też *zalożyliśmy przy Radzie Naczelnej naszych organizacyj ceglarskich Komisję Techniczną*, by móc w każdej chwili służyć fachową techniczną i gospodarczą poradą naszym kolegom oraz tym, którzy chcieliby w cegielnictwie z nami pracować i współpracować.

Wracamy do spraw, które działy się w 1938 r., a które godne są podkreślenia.

Przede wszystkim notujemy jako objaw wysoce dodatni, że w 1938 r. nie tylko zawarto wszędzie *zbiorowe regionalne umowy taryfowe* pomiędzy pracodawcami i pracownikami, lecz — co najważniejsze — umowy te otrzymały moc obowiązującą i lojalnie respektowane są przez obie strony. Od lat nawoływaliśmy do takiego zwykłego na Zachodzie unormowania spraw zarobkowych. Jednak niezrozumiale niedocenianie przez niektóre strony doniosłości tych spraw dla spokojnej pracy oraz nierówne nastawienie do układających się stron pewnych urzędów, podległych M. P. i O. S., poważnie przeszkadzały w urzeczywistnieniu tej palącej, ~~so~~ sobliwie na terenie b. Kongresówki i Małopolski, kwestii.

Większość umów zawarto z terminem wiosennym 1939 r. Należy wyrazić życzenie, by umowy te były przedłużone na dalszy rok, jak to ma miejsce z umową taryfową z 30.VII.38, dla Woj. Pomorskiego, ważność której — wobec nie wypowiedzenia jej przez żadną ze stron — automatycznie przedłużyła się do 31 marca 1940 r. Wielkie wyrobienie i lojalność obu stron na Pomorzu, o czym pisaliśmy już, znów wydały owoce, co niech sobie łaskawie zanotuje p. F. Socha z „Związkowca”,

¹⁾ Patrz Przegląd Ceramiczny Nr 12/1936 i 1, 1937 r.

²⁾ Z zawodu zdaje się kupiec zbożowy.

któremu tego rodzaju ugodowe załatwienie sporów zarobkowych wybitnie na nerwy działa.

Ustały w 1938 r. również utyskiwania na stronniczość p. p. inspektorów pracy. Tam, gdzie sprawy kształtowały się najnienormalniej — w Łodzi, przeprowadzono gruntowną „czystkę”. Tak samo spokój zapanował w Poznaniu i Lwowie. Cieszylibyśmy się, gdybyśmy mogli za rok napisać to samo o 1939 roku.

Koniunktura na cegłę nie wszędzie kształtowała się jednakowo. Najgorzej sytuacja sprzedażna była w Małopolsce Wschodniej oraz w pierwszym półroczu w rejonie warszawskim, górnośląskim i poznańskim. W drugim półroczu sytuacja radykalnie zmieniła się tak, że w Warszawie pod koniec roku zabrakło na rynku lokalnej cegły. Jedynie we Lwowie i samym Poznaniu sytuacja nie doznała poprawy. Uregulowana była natomiast sytuacja przez cały rok na Pomorzu.

Chcemy przy tym podkreślić fakt, że przy wszelkich większych dostawach, wykonywanych na zlecenie instytucji państwowych, samorządowych i użyteczności publicznej, *zaczęto zwracać większą uwagę na gatunek dostarczanej cegły*. W rezultacie te większe cegielnie, które wyrabiają dobry i

renomowany towar, były przez cały rok nasycone obstalunkami, którym ledwie poddać mogły. Okoliczność ta również przemawia za koniecznością stałego ulepszania i modernizacji produkcji, a co z tym idzie w parze — ulepszania i gatunku wyrabianego towaru.

Ceny cegieł przez cały rok pozostawały prawie na jednym poziomie z 1937 r. i nigdzie nieporozumień na tym tle nie zanotowano. Jeszcze jeden dowód, że cały rumor z normowaniem cen cegieł w latach poprzednich był zgola niepotrzebny, jak to dowodziliśmy i dowodzić będziemy. Nie zarządzenia policyjne, lecz rynek reguluje i najlepiej normuje ceny cegieł, poza naturalnie taryfami kolejowymi, które przez cały 1938 r. pozostawały na jednym poziomie. Do tych taryf jeszcze powrócimy.


Na tym kończymy nasze sprawozdawcze wywody. Zapatrujemy się na rok bieżący optymistycznie, wierzymy bowiem, że świadoma i celowa, a jednocześnie śmiała polityka gospodarcza naszego Wicepremiera a Premiera gospodarczego, do której mamy pełne i nieograniczone zaufanie, wyprowadzi i nasz kraj na szersze tory rozkwitu.

A. D.

SPRZEDAM ZE ZNACZNYM UPUSTEM NOWE

2 PŁASZCZE DLA GNIOTOWNIKA

z manganowego stalistego żeliwa f. Weigt w Łodzi, omyłkowo obstalowane za duże.

Wymiary:  wewn. 1200 mm, zewn. 1450 mm,
szer. obręczy 350 mm, waga 2582 kg.

Inż. A. DZIEDZIUL, Chełmno (Pom.) Ceg. Saturn

**Prenumeratorky nasi mogą zamawiać oprawy
płócienne do rocznika 1938 po cenie 2 zł. za
sztukę łącznie z przesyłką pocztową**

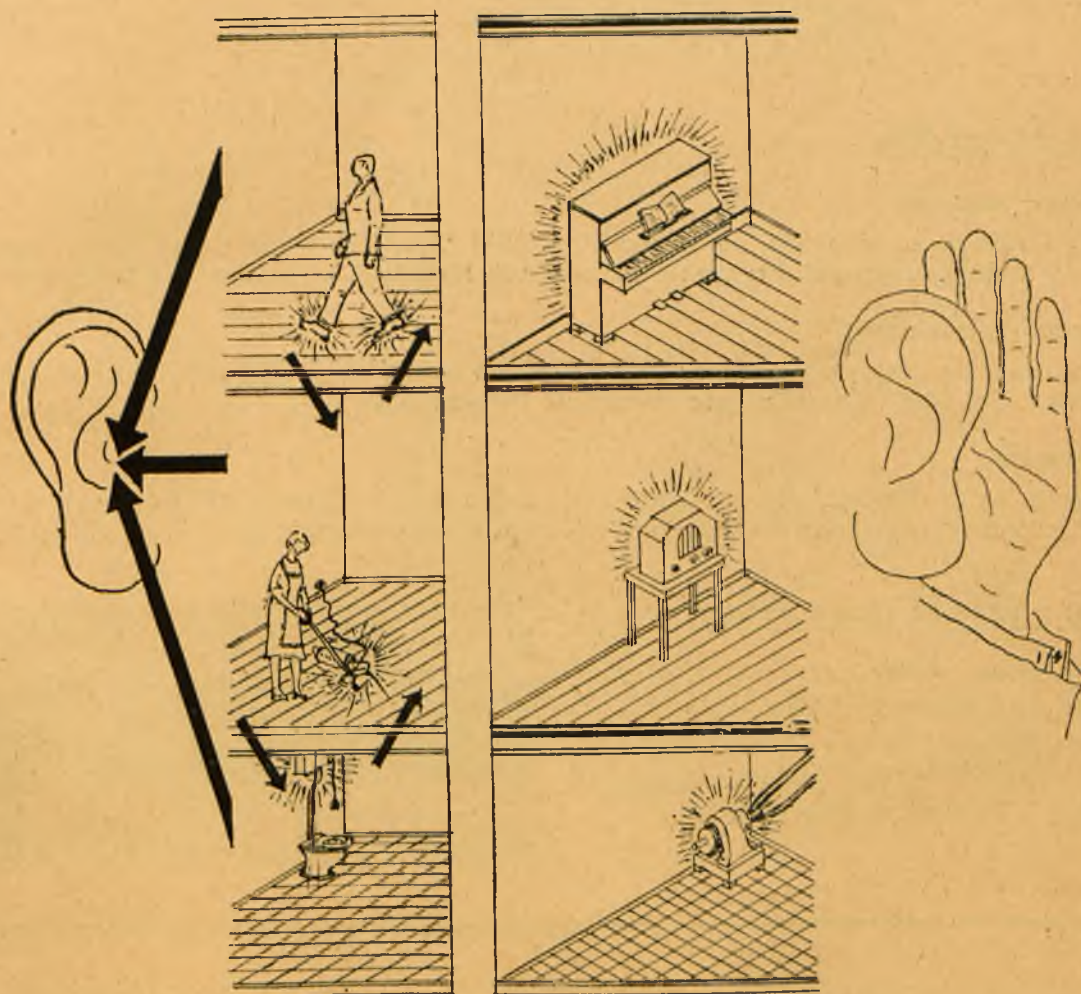


Filc „TERM-AKUSTIK”

IZOLACJA CIEPLNA i PRZECIWAKUSTYCZNA

PATENT U. P. R. P. Nr. 29208 WYRÓB KRAJOWY

DOTYCHCZAS



OBECNIE
(po zaizolowaniu)

REDEL i S-KA SP. Z O. O.

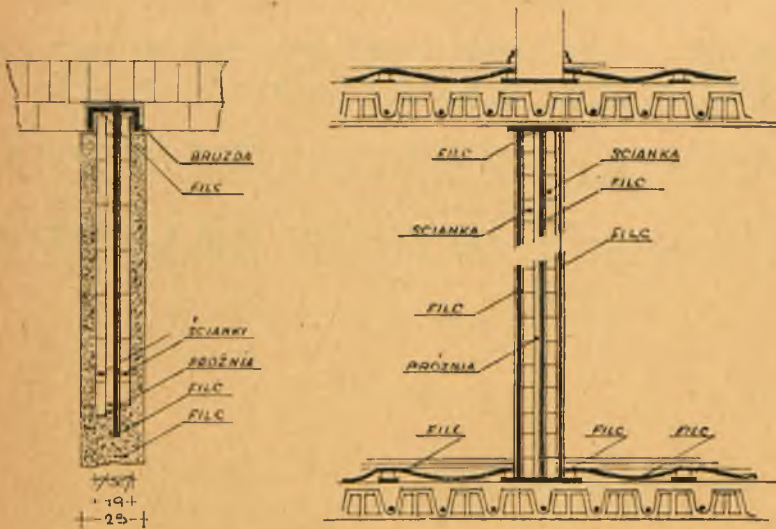
WARSZAWA

PRZEDSIĘBIORSTWO
ROBÓT IZOLACYJNYCH

MOKOTOWSKA 46a
TELEFON 8-94-95

LUTY 1939.

IZOLACJA PRZECIWAKUSTYCZNA



Izolacja ścian działowych

Pomiędzy 2 ścianki, z których każda powinna mieć po 7 cm. grub., zawiesza się filc »TERM-AKUSTIK« w formie kotary na zakładki 5 cm. (Filc nalepia się wprost na mur u góry na szerokości 10 cm. na gorącym lepiku, lub też przybija się dołaty).

Ściankę działową ustawia się na bandażu z filcu »TERM-AKUSTIK« szer. 20 cm. i takż bandaż daje się u góry pod sufit.

Izolacja stropów.

1) Strop ze ślepą podłogą.

Pod ślepą podłogę układa się na sucho filc »TERM-AKUSTIK« 4 lub 6 mm. grub. luźno między legarami na zwis. Legary układa się na bandażach filcowych szerokości od 10–15 cm.

2) Strop cementowo-trocinowy.

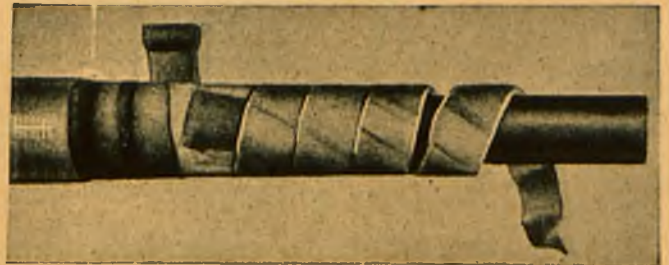
Na gotowy strop cementowo-trocinowy układa się na sucho filc »TERM-AKUSTIK« 6 lub 8 mm. grub., styk do styku, zaś klepkę przybija się normalnie gwoździami.

3) Strop pustakowy.

Na powyższy strop układa się na gorącym lepiku filc »TERM-AKUSTIK« 6 lub 8 mm. grub. Wprost na powyższy filc układa się klepkę dębową na specjalnym kleju P. **na zimno.**

Izolacja rur i przejść przez stropy.

Przejścia przez stropy, rury spustowe, wodociągowe, kanalizacyjne, jak również instalacyjno-sanitarne, owinięte bandażami z filcu »TERM-AKUSTIK«, są zaizolowane przeciwakustycznie i zabezpieczone przeciw pocieniu.



WYNIK BADANIA PRZEWODNICTWA CIEPŁA FILCU »TERM-AKUSTIK«

Współczynnik przewodnictwa cieplnego $\lambda=0,0424$ podług orzeczenia Działu Analitycznego Chemicznego Instytutu Badawczego w Warszawie z dnia 30 czerwca 1937 roku.

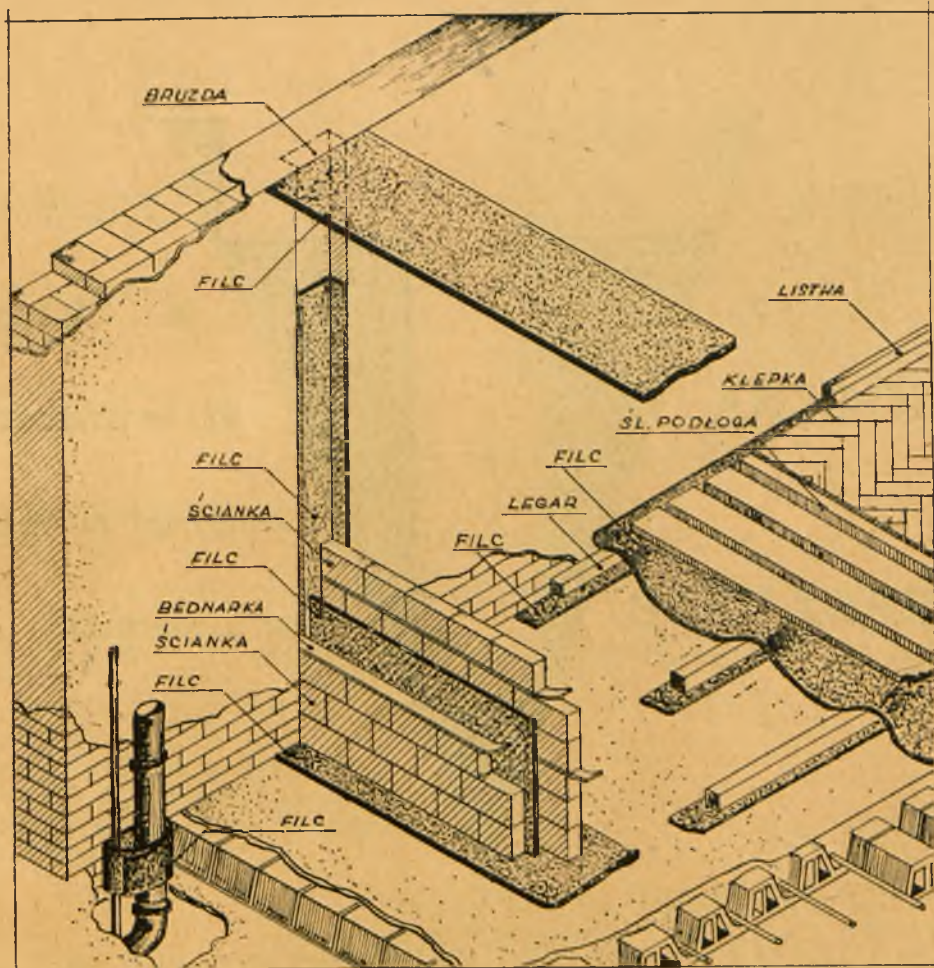
WYNIK BADANIA ABSORBCJI DŹWIĘKOWEJ

Współczynnik absorpcji odbiciowej przy częstotliwości $200=85\%$, podług orzeczenia Państwowego Instytutu Telekomunikacyjnego przy Ministerstwie Poczty i Telegrafów w Warszawie z dnia 26 lipca 1937 r.

PRZEKRÓJ PŁASTYCZNY

IZOLACJA:

ścianek działowych
stropów
rur spustowych
i przejść przez stropy



IZOLACJA CIEPLNA

Izolacja murów.

Na nagi mur nalepia się od wewnątrz na lepiku na gorąco filc 8 lub 12 mm. grubości i na to daje się szpryc cementowy oraz chudą wyprawę.

Wyprawa trzyma się na filcu znakomicie i ściana zaizolowana w ten sposób jest stanowczo ciepła. Na stykach należy przymocować pasy z siatki szer. 10 cm.

Ochrona przed zamrażaniem filarów oraz belek nadokiennych konstrukcji żelbetowej.

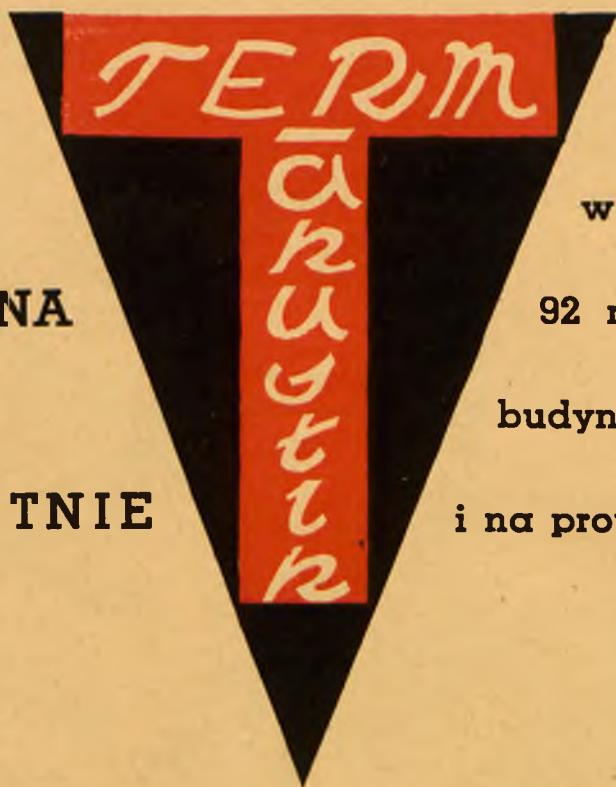
Wszelkie filary oraz belki nadokienne okłada się filcem »TERM-AKUSTIK« 6 mm. grubości na zwykłej zaprawie cementowej. (Użycie siatki jest zbędne).

IZOLACJA CIEPLNA i WODOSZCZELNA DACHÓW.

Na płytę dachową układa się na lepiku »REDDOCOL«:

- a) Filc »TERM-AKUSTIK« 8-10 mm. grub.
- b) na filc układa się jutę na zakładki.
- c) na jutę nakłada się na gorąco masę izolacyjną wysokotopliwą, topniejącą przy temperaturze około 80° C, przytym bardzo elastyczną »REDMASTIC« grubości 3 mm.
- d) masę tę nakrywa się papą bitumiczną z wysokotopliwą powłoką na zakładki 10 cm z czego 7 cm. przykleja się na lepiku »REDDOCOL«, pozostałe 3 cm. przykleja się na specjalnym kicie wysokotopliwym (topnieje dopiero przy temperaturze powyżej 80° C).

Jednocześnie zakład z wierzchu smaruje się na szerokość 2 cm. tymże samym kitem wysokotopliwym.



PORADNIA

Zaizolowano

TECHNICZNA

w 1938 roku

BEZPŁATNIE

92 reprezentacyjne

budynki w Warszawie

i na prowincji

Przedstawicielstwa: Łódź, Katowice, Lwów, Kraków, Poznań i in.

CENY:

Filc »TERM-AKUSTIK« dostarczamy:

	w belach do 50 mtr. długości, o szerokości 1 mtr.	
Ceny filcu:	4 mm. grub.	Zł. 2.50 za 1 mtr ²
	5 " "	" 3.00 " " "
	6 " "	" 3.30 " " "
	8 " "	" 4.30 " " "
	10 " "	" 6.00 " " "
Bandaży:	4 " " 70 mm. szer.	" 0.30 " 1 mtr. bież.
	6 " " " " " "	" 0.40 " " " "

**Franko wagon
Warszawa**

**Za opakowanie
dolicza się 2%
od sumy faktury..**

**CENTRALA SPRZEDAŻY WYROBÓW
KAMIONKOWYCH**

Warszawa, Kredytowa 9 m. 10

SPÓŁKA Z OGR. ODP.
TEL. 296-32 i 279-64.
P. K. O. 21.797.

**KANALIZACYJNE RURY
I KSZTAŁTKI KAMIONKOWE**

średnic od 50 do 500 mm oraz spody, wykładziny, wpusty boczne i górne do kolektorów kanalizacyjnych większych przekrojów p/g norm. Polsk. Komitetu Normalizacji P. N. B. 1500 — 1507.

dostarcza na prawach wyłączności z reprezentowanych fabryk

„MARYWIL”

Fabryka Wyrobów Szamotowych i Kamionkowych w Radomiu, Wytwórnia w Radomiu i Suchedniowie.

Kaweczyńskie Zakłady Cegielniane

KAZIMIERZA GRANZOWA

Sp. Akc. w Kaweczynie pod Warszawą

Zakłady Ceramiczne

„ZŁOTOGLIN”

Sp. Akc. w Warszawie
Wytwórnia w Parszowie

Rury kamionkowe są niezastąpione pod względem technicznym, praktycznie niezniszczalne i zapewniają najmniejszy koszt amortyzacji i konserwacji.

Samorządom miejskim udzielamy specjalnych rabatów.

KAFARY NA ROPE 300, 450, 1000 kg
UBIJAKI DO ZIEMI 65,100, 500 i 1000 kg
EKSKAWATORY „WESERHÜTTE”
LOKOMOTYWY MOTOROWE „JUNG”



„DELMAG”

SP. Z O. O.

WARSZAWA

ul. Nowy Świat 62
tel. 5-16-46

OGRZEWANIE PRZEZ PROMIENIOWANIE

(SYST. CRITTAL, VAN DOOREN, E. N. B., DERIAZ)

to: | doskonale samopoczucie
| zupełne zaspokojenie wymagań higieny
| estetyka umeblowania mieszkań
| oszczędność opału

Licencja na Polskę:

**BIURO INSTALACYJNO - TECHNICZNE
ZARZECKI I NIEROJEWSKI, INŻYNIEROWIE**

w WARSZAWIE

Mokotowska 19, telefony: 8-32-08, 8-49-65, 8-32-88

ŚRODKI STAŁE PLASTYCZNE

DENSO

w postaci taśm o różnej szerokości, sznurów o różnej grubości, pasty, smaru, dla izolowania przed korozją wszelkich metali, a zatem rur wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych, do wykonywania elastycznych, gazo- i wodo-szczelnych przejść przez mury, wykonywania złączeń kielichowych w rurach kamionkowych kanalizacyjnych i żeliwnych wodociągowych, izolowania przewodów z izolacją ciepło- i zimno-chronną dla układania bezpośrednio w ziemi, do izolowania wszelkiego rodzaju zbiorników, hydroforów umieszczonych bezpośrednio w ziemi, dla wykonywania wodoszczelnych zbiorników żelbetonowych podziemnych, uszczelniania fug dylatacyjnych. Jedyna stała plastyczna izolacja, absolutnie odporna na wszelkiego rodzaju agresywne wpływy chemiczne i prądy błądzące, produkowana wyłącznie z surowców krajowych.

Rok zał.
1840

FABRYKA CHEMICZNA J. A. KRAUSSE

Rok zał.
1840

ODDZIAŁ „DENSO”: WARSZAWA, UL. GRODZIŃSKA 21/29. — TELEFON 10-46-50

Nasze referencje — to produkcja

15.000.000 kg

szlachetnej wyprawy

FELZYTYN

którą otynkowano

1.000.000 m²

powierzchni elewacji gmachów:

rządowych, reprezentacyjnych
użyteczności publicznej,
kościół,
szpitali,
pałaców,
domów robotniczych,
domów urzędniczych,
spółdzielni mieszkaniowych,
boisk sportowych,
domów czynszowych,
willi.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE FELZYTYN I TROCAL

w Lubartowie

W-wa, Kredytowa 18, tel. 256-80 i 518-48

powodzenie — probierzem gatunku

Polskie Towarzystwo Sprzedaży Wyrobów Firmy
WALTER HOENE Sp.z
o. o.

FABRYKA KOLEJEK POLNYCH WĄSKOTOROWYCH
W a r s z a w a,
Al. Jerozolimskie 15 m 4 Telefon 720-18

Biura i Fabryka:



Poznań, Marsz. Focha 129
Katowice, Mickiewicza 44
Bydgoszcz, Dworcowa 10
L w ó w, Batorego 4
Toruń, Grudziądzka 49/51
Gdynia, Starowiejska 13/15
O l i w a, telefon 452-65

Tor - Szyny - Podkłady - Wózki - Lokomotywy - Maszyny Budowlane
BETONIARKI „REGULUS”



Idealne
w pracy —
oszczędne
w użyciu
CIĄGNIKI
„HANOMAG”
Diesel

Przedstawicielstwo: Biuro Przemysłowo - Handlowe

S. Kaśinowski i J. Jacoby

Warszawa, Traugutta 2, tel. 304-30.

szlachetny beton twardy
odporny na największe
zużycie posadzek

TWARDIT

Gustaw Glaetzner
POZNAŃ JASNA 19
TEL. 6580 i 8558



Inż. **Lorenc
Scherlag**

LWÓW, Sapięhy 45
Telefony: 206-27 i 280-04

**WIEŻE WODNE
I ROMINY**

pat. syst. Monnoyera
Przedstawicielstwo dla
Warszawy:

Przed. Bud. „ARCUS”
Zygmuntowska Nr. 14
Telefon Nr. 10-09-38

STEFAN PEŁCZYŃSKI

Poznań, dworzec towarowy tel. 7506 7656

Hurtownia materiałów budow-
lanych.

Fabryka płyt betonowych, hy-
draulicznie tłoczonych, tynki
szlachetne „Litozyt“ środek
izolacyjny „Ceresit“ farby
cementowe, posadzki parkieto-
we, terrakotowe i lastricowe,
płytki glazurowane itd.



„CENTROLIT”

Spółka z ogr. odp.

Telefon Nr. 60

KRZESZOWICE KOŁO KRAKOWA

Biuo Sprzedaży Zakładów Mielenia Marmurów
Telegr.: Centrolit Krzeszowice

Marmury mielone krzeszowickie i zagraniczne
we wszystkich kolorach i gatunkach dla
robót terrazzoowych (lastricowych) i sztuc-
znego kamienia.

Mączki marmurowe

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

HERKULITH

P O L S K I

PLYTA IZOLACYJNO-BUDOWLA-
NA z wełny drzewnej, impregno-
wanej chlorkiem wapnia, spojona
emulsją z cementu portlandzkie-
go, specjalnie uodporniona prze-
ciw robactwu. **OGNIOTRWAŁA,
NIEPĘCZNIEJĄCA IZOLACJA
CIEPLNA I DŹWIĘKOWA**

HERKULITH — POLSKI Sp. z ogr. odp.

Zarząd: Katowice, Opolska 5, telefony: 325-29 i 302-08,

• • • Biuro: Warszawa, Chmielna 26, tel. 237-84. • • •

K O N K U R S

Zarząd Miejski w Toruniu ogłasza niniejszym
konkurs na posadę inżyniera-ceramika oraz tech-
nika-ceramika w Klinkierni i Cegielni miasta
Torunia.

Podania wraz z dokumentami i świadectwami
oraz podaniem wysokości wymaganego wynag-
rodzenia i daty możliwości rozpoczęcia pracy —
kierować należy do Zarządu Miejskiego — Wy-
dział Ogólny w Toruniu do dnia 20 marca 1939 r.

Prezydent Miasta

(—) Raszeja.

Toruń, dnia 10 lutego 1939 r.

RYNEK BUDOWLANY

ASFALTOWE ROBOTY

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

Wykonuje roboty asfaltowe i brukarskie.

BETONOWE WYROBY

„DROGOBIT”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo przem.-handlowe — Warszawa, ul. Marszałkowska 1, tel. 8.03-18.


Dostarcza płytki cementowe prasowane pod ciśnieniem hydr. do 300 atm. do podłóg z utwardzoną nawierzchnią lastrico w kolorach dowoln., do elewacji.

INŻ. S. RADZIMIŃSKI — Warszawską fabryka płytek cementowych — Warszawa, Wilanowska 22, tel. 9.60-34

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

EDMUND SZMIDT — Wytwórnia wyrobów betonowych i ksyololitowych — Zarząd i biuro: Warszawa, Kopińska 20, tel. 9.28-39.

Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze i granicie oraz posadzki skalodrzewne. Płytki cementowe „lastrico” hydraulicznie prasowane.



ZAKŁADY PRZEMYSŁU
BETONOWEGO I SYLIKATOWEGO
„WIBBET”
Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA, KORSAKA 3/5
TEL. 10 - 30 - 45
dawniej „WIBROBETON” Warszawa

„WOLA” — Fabryka wyrobów betonowych — Warszawa, Górczewska 50, tel. 5.00-43.

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

BUDOWA DRÓG

J. A. BERĘSEWICZ — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych — Warszawa, Polna 76, tel.: 8.60-60. Składy 10.50-16.

Budowa dróg, roboty żelbetowe, betonowe i kablowe. Projekty i kosztorysy.

INŻ. STEFAN BONIECKI — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich — Warszawa, ul. Górskiego 4, tel. 2.37-74.

KLESOWSKI PRZEMYSŁ GRANITOWY, Sp. Akc. — Zarząd: Warszawa, Wilcza 23 m. 3, tel. 8.09-63 i 8.09-65.

Kamieniolomy granitu w Klesowie. Budowa dróg.

ZAKŁADY „OLTARZEW”, Sp. z o. o. — Zarząd w Warszawie, ul. Jasna 8, tel. 2.18-48, 218-25 i 218-18.

Budowa trwałych nawierzchni drogowych: betonowych, klinkierowych i z kostki kamiennej. Roboty ziemne i drenarskie. Wyroby z betonu wibrowanego: słupy, parkany, płyty, rury itp.

„OTOCZAKI” Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych i dostawa kamienia polnego — Warszawa, ul. Trebacka 10, tel. 6.26-25.

Wykonuje wszelkie roboty drogowe i budowlane z materiałów własnych i powierzonych. Dostawa kamienia polnego (brukowca) oraz tłucznia w dowolnych ilościach z własnych składów przeladunkowych.

POLSKIE TOWARZYSTWO ASFALTOWE, Sp. Akc., Warszawa, ul. Niemcewicza 28, tel.: 5.88-47 i 3.26-32.

FELIKS RURKIEWICZ — Przedsięb. robót brukarsk., ziemn., beton. i asfalt. — Warszawa, Grzybowska 69, tel. 617-60.

Dostawa kamieni, kostki bazaltowej, żwiru i piasku rzecznoego. Układanie kabli ziemnych.

STANISŁAW WŁODARCZYK — Przedsiębiorstwo przemysłowo - handlowe — Warszawa, ul. Bernardyńska 40, tel.: Biuro 9.34-81, tabory 9.58-27.

Wykonuje roboty ziemne, brukarskie, betonowe. Dostawa żwiru, piasku, kamienia.

BUDOWLANE PRZEDSIĘBIORSTWA

G D Y N I A I P O M O R Z E.

INŻ. K. KRZYŻANOWSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i inżynierskich — biuro konstrukcyjne — Gdynia, ul. Świętojańska 46, tel. 11-25.

INŻ. ARCH. ZYGMUNT MIĘSOWICZ — Przedsiębiorstwo budowy — Gdynia, Bema 7. Reprezentacja: Warszawa, Al. Niepodległości 148 m. 10, tel. 4.38-18.

„PION” — Przedsiębiorstwo budowlane — Gdynia, ul. 3-go Maja r. Batorego, tel.: 23-16 i 22-15.

F. SKĄPSKI I S-KA INŻ., Spółka Akcyjna — Biuro Budowlane.

Szczegóły patrz str. 8 przed tekstem.

INŻ. B. SOKOŁOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Gdynia-Grabówek, ul. Komandorska 26, tel. 14-62.

Z. SUSKI, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo budowy — Gdynia, ul. Ujejskiego 34, tel. 32-81.

JAN ŚMIDOWICZ, INŻYNIER — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich — Gdynia, ul. Mściwoja 10, tel.: 13-34 i 13-69.

G Ó R N Y Ś L Ą S K.

W. KLARNER I E. GRUSZCZYŃSKI, INŻYNIEROWIE — Przedsiębiorstwo inżyniersko - budowlane — Katowice, Kościuszki 29, tel. 305-35.

W A R S Z A W A.

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO — Przedsiębiorstwo budowlane i biuro projektów — Z. Gajewski i J. Sadłowski — Warszawa, Smolna 7, tel. 2.91-00 i 5.86-83.

Specjalność roboty żelbetowe.

JÓZEF BANASIAK — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Kopernika 12, tel. 287-41.

KAZIMIERZ BARANOWSKI, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych — Warszawa, ul. Korotyńska 15a, tel. 10.32-65.

INŻ. R. BIAŁKOWSKI I H. W. HOFFMAN — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Zgoda 6/5, tel. 3.10-63.

W. BOGDAN — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Łomżyńska 6, tel. 10.25-96.

- BUD. FR. BRZESKI — Biuro budowlane — Warszawa, (Saska Kępa), ul. Walecznych 36a, tel. 10.40-13.
- TADEUSZ BRZEZIŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Obrońców 10, tel. 10.42-59.
- „BUDOWNICTWO”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Mazowiecka 11 m. 24, tel. 2.93-95.
- BUDOWNICTWO I KOMUNIKACJA, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością — Warszawa, Poznańska 36 m. 16, tel. 9.45-32.
- ST. CHŁOPICKI I J. ZAWISTOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Kaliska 17, tel. 8.35-00.
- JAN CHRZANOWSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Marymoncka 6a, m. 44, tel. 12.77-18.
- INŻ. DYONIZY CIEŚLAK — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Inżynieryjnych — Warszawa, Szara 14, tel. 9.61-88.
- WŁADYSŁAW CZARNOCKI I S-KA — Biuro inżynieryjne i budowlane — Warszawa, Wilanowska 1, tel. 9.74-15.
- A. CZEŻOWSKI I E. STRUG Sp. z o. o. — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Al. Ujazdowska 22, tel. 8.65-19.
- T. CZOSNOWSKI I S-KA — Biuro Budowlane — Warszawa, Ceglana 5, tel.: 605-80, 605-82. Rok założenia 1865.
- A. CZUDOWSKI I S-KA, INŻYNIEROWIE — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żurawia), tel. 9.37-32.
- S. DAWIDOWICZ I M. JAGODZIŃSKI, INŻYNIEROWIE — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Kredytowa 16, tel. 6.95-59.
- INŻYNIEROWIE S. DŁUSKI, S. PUZYNA I S-KA — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Żulińskiego 9, tel.: 9.80-62, 9.64-72.
- MICHAŁ DUDA I SYN, właściciel Henryk Duda — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Swarzewska 65, tel. 12.57-94.
- DUTKIEWICZ PAWEŁ BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa 12, Al. Lotników 6, tel. 4.11-79.
- L. EJGER — mistrz murarski — Warszawa, Chmielna 124, tel. 8.85-74.
- INŻ. KAZIMIERZ FELIŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Orzechowska 3, tel. 8.31-47.
- „FILAR” EDMUND PIOTROWSKI, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Elsterska 4, tel. 10.02-70.
- IGNACY GARBACZ — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Olimpijska 5, tel. 4.32-46.
Wszelkie roboty w zakresie stolarki budowlanej wchodzące.
- HENRYK GINTER — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Nowy Świat 24, tel. 2.54-00.
- ACHILLES GREMBLIŃSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Wolska 117 m. 1, tel. 6.88-67.
Wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.
- ALEKSANDER GUTT — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Aleja Szustra 36, tel. 4.27-88.
- INŻ. K. HEYBOWICZ I S-ka — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 7, tel. 667-06.
- WŁADYSŁAW JARECKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Targowa 14, telefon 10.27-78.
- J. JAWORSKI I R. BARANOWSKI — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Mickiewicza 24, tel.: 12.58-52, 12.59-66, 12.61-66.
- INŻ. ARCH. J. KOBYLIŃSKI I S. ŁOSIAKOWSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, ul. Bagatela 11, tel. 9.25-95 i 8.16-84.
- INŻ. W. KÖNIG — Biuro budowlane — Warszawa, ul. Puławska 98 m. 13, tel. 4.22-65.
- B-CIA A. L. KOZDRAK I T. RACIBORSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Kamedułów 11, tel.: 12.71-39 i 12.71-06.
- INŻ. STEFAN KRZYPKOWSKI I S-KA — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjnych i budowlanych — Warszawa, ul. Ś-to Krzyska 25, tel. 6.90-62.
- BUD. JÓZEF LEJBRANDT — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Paryska 6, tel. 10.50-87.
- WŁADYSŁAW LEJMAN, BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane — Warszawa, Berezyńska 18, tel. biura: 10.36-05 i tel. mieszk.: 10.36-04.
- INŻ. JULIUSZ LESZCZYŃSKI I S-KA, Spółka z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo robót inżynierskich i budowlanych — Warszawa, Nowy-Świat 18, tel. 606-19.
- RYSZARD ŁAPIŃSKI — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Radziłowska 3, tel. 10.35-01.
- FELIKS MALINOWSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Sienna 55, tel. 3.09-31.
- INŻ. LUBOMIR MALINOWSKI — Biuro inżynierskie — Warszawa, Kielecka 26a, tel. 4.28-05.
Roboty budowlane, drogowe, mostowe i wodne.
- FR. MARTENS I AD. DAAB — T-wo Akc. Zakładów przemysłowo-budowlanych — Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 22, tel. 9.65-94.
- „MAZOWIECKA SPÓŁKA BUDOWLANA” — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Targowa 71, tel. 10.30-21.
- INŻ. ARCH. ZYGMUNT MIĘSOWICZ — Przedsiębiorstwo budowy.
Szczegóły patrz str. 6 przed tekstem.
- FERET-MIKOWSKI JAN — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Saska Kępa, ul. Walecznych 45, tel.: 10.52-38 i 10.38-80. Adres telegraficzny „Fer-mi”.
- INŻ. LESZEK MUSZYŃSKI — Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich — Centrala Warszawa, Krakowskie Przedmieście Nr. 6, tel.: 624-30, 624-33.
- JAN NOWAK — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i remontowych — Warszawa, Marszałkowska 25, tel. 708-79.
- INŻ. B. NOWAK I Z. GIETKA, Sp. z o. o. — Przeds. robót inż.-budowlanych — Warszawa, ul. Skaryszewska 10, tel. 10.08-34.
- TADEUSZ OBUCHOWICZ — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Kościańska 9, tel. 12.66-75.
- J. OLEKSIEWICZ I INŻ. T. ADAMCZYK — Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Budowlane — Warszawa, Kopoczyńskiego 5, tel. 5.89-99, 660-89, składy 10.30-06.
- F. OPPMAN I H. KOZŁOWSKI, INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI — Przedsiębiorstwo robót inż.-budowlanych — Warszawa, Pl. Napoleona 4, tel. 6.43-80.
- INŻ. M. OSEKA I S. SOBIECKI — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno - budowlanych — Warszawa, Wronia 64 m. 5, tel.: 2.69-81 i 11.41-19.
- INŻ. STANISŁAW PERSIDOK, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjnych i budowlanych — Warszawa, ul. Filtrowa 69, tel. 7.02-03.

- INŻ. C. PODLECKI, W. SŁOBODZIŃSKI I S-KA — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75, 9.97-69.
- BERNARD POPIEL majster budowlany — Warszawa, ul. Mokotowska 63 m. 24, tel. 8.27-49.
Wykonuje wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.
- S. PRONASZKO I B. BRUDZIŃSKI, Sp. z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Radna 12, tel. 2.22-10.
- INŻ. LESZEK RACZYŃSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Lwowska 11, tel. 7.18-07, 8.13-04.
- ROSTKOWSKI FR. INŻ. I S-KA, Sp. z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Pl. Lelewela 18, tel. 12.53-16.
- „RUCH BUDOWLANY”, Sp. z o. o. wł. Jerzy Zanussi i S-ka — Przedsiębiorstwo robót budowlanych i drogowych — Warszawa, Al. Jerozolimska 47 m. 19, tel. 9.20-62.
- „RUHAN” — Polska spółka budowlana, Spółka jawna — Warszawa, Gęsia 99 m. 2, tel. 11.65-50.
Prowadzenie wszelkich robót wchodzących w zakres budownictwa.
- S. RULSKI — Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych — Warszawa, ul. Ks. Skorupki 14 m. 2a, tel. 9.59-92.
- EUGENIUSZ RZYMSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, ul. Kordeckiego 53 m. 6, dom własny, tel. 10.37-65.
- B. SIERZPOWSKI I ST. MORAWSKI, INŻYNIEROWIE — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Wspólna 33 m. 7, tel.: 8.60-75 i 9.79-29.
- F. SKĄPSKI I S-KA INŻ., Spółka Akcyjna — Biuro budowlane — Gdynia, ul. Sienkiewicza 6 m. 2, tel. 17-44. Przedstawicielstwo: Warszawa, Al. Niepodległości 216, tel. 8.86-54, 8.12-76 i 8.19-64.
- INŻ. HENRYK SKUP I S-KA, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Topiel 7a, tel. 5.38-32.
- H. SOSONKO I W. WOJCIECHOWSKI, INŻYNIEROWIE, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Krucza 8, tel. 8.81-84.
- „SPAR”, — Spółka Akcyjna robót inżynieryjnych i budowlanych — Warszawa, ul. Żurawia Nr. 1, tel. 9.88-57 (centrala).
- SPOŁECZNE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE, Spółdzielnia z odp. udz. — Budowy tylko dla spółdzielni i instytucji społecznych. — Warszawa, ul. Krasińskiego 18, tel.: 12.53-05 i 12.65-13.
- SPÓŁKA PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWNICTWA, Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Klonowa 5, tel. 8.50-81.
- STOLECZNA SPÓŁKA BUDOWLANA, Sp. z o. o. — Warszawa, Nowy Świat 41, tel. 2.92-31.
- K. STRONCZYŃSKI, R. CZARNOTA-BOJARSKI I S-KA, INŻYNIEROWIE, Spółka Akcyjna — Towarzystwo budowlane — Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 8.49-73 i 8.53-44.
- B. I E. SUCHOWOLSCY — Biuro inż.-bud. — Warszawa, ul. Ks. Skorupki 7, tel. 9.19-56.
- STEFAN SULMIERSKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Środkowa 22, tel. 10.16-23.
- SZAJDECKI JÓZEF — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, Ostrobramska 116, tel. 10.31-05.
Roboty budowlane drogowe, ziemne i wodne.
- INŻ. O SZRETTER I S-KA, Spółka z ogr. odp. — Biuro techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Szczygła 1a, tel. 5.30-31
- DAMIAN TOKAR, dyplomowany majster budowlany — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Sienna 89, tel. 6.14-93.
Wszelkie roboty w zakres budownictwa wchodzące.
- WACŁAW TROJANOWSKI Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Grójecka 45 m. 5, tel. 8.62-43.
- TRWAŁA ŚCIANA, Sp. z o. o. — Biuro techniczno-budowlane — Warszawa, ul. Zygmuntowska 14 m. 23, tel. 10-31-57.
- WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO TECHNICZNO - BUDOWLANE, Sp. z o. o. — Warszawa, Pl. 3 Krzyży 9, tel. 9.02-56.
- ANDRZEJ WIEDIGER — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — mistrz cechu Warsz. — Warszawa, Grzyńska 5 m. 2, tel. 10.33-68.
Wykonują roboty w zakresie budownictwa wchodzące.
- ROMUALD WIERSZYCKI — Przedsiębiorstwo budowlane — Warszawa, ul. Złota 41 m. 19, tel. 6.92-95.
- TADEUSZ WILARY BUDOWNICZY — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Marszałkowska 34 m. 6, tel. 8.15-46, 9.86-56.
- K. WIŚNIEWSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Narbutta 3a m. 2, tel. 4.09-03.
- J. i T. WOLIŃSCY — Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych — Warszawa, Al. Wojska 28 m. 1, tel. 12.53-91 i 12.54-99.
- „WSPÓLNA PRACA”, Sp. z o. o. — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 9 m. 5, tel. 2.43-12.
- WSPÓLNOTA INŻYNIERYJNO - BUDOWLANA, Spółka Akcyjna — Warszawa, Czackiego 12, tel.: zarząd 5.16-31, biuro 5.16-44.
Roboty budowlane, inżynieryjne, drogowe, konstrukcje żelbetowe. Eksploatacja kamieniołomów granitu
- K, ZAMIŃSKI — Przedsiębiorstwo robót budowlanych — Warszawa, Radzymińska 74, tel. 10.11-30.
- INŻ. ZYGMUNT ZARZECKI — Biuro inżynieryjno-budowlane — Warszawa, Lenartowicza 4, tel. 4.49-83.
- ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE, Spółka z ogr. odp. — Przedsiębiorstwo inżynieryjno - budowlane — Warszawa, Uniwersytecka 4, tel.: 8.99-26, 8.94-71, 899-45.

CEGIELNIE

Drohobyckie Zakłady Ceramiczne w Drohobyczu Górka tel. 71-10

Produkują: cegłę maszynową, licową, kominową, pustaki wszelkich rodzajów, cegłę Akermana, dachówkę, marsylkę, ciągnioną i karpiołkę oraz gąsiorzy, dreny i t. p.

GNASZYŃSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. A. w Gnaszynie pod Częstochową, Częstochowa, skrz. poczt. 116. — Biuro Sprzedaży, Warszawa, Moniuszki 6, tel. 228-82.

Zakłady czynne cały rok. Produkują: cegłę budowlaną maszynową, licową, kanalizacyjną, klinową, kominową, trocinową, pustaki wszelkich rodzajów i wymiarów; wszystkie odmiany pustaków stropowych; dachówkę, gąsiorzy, dreny itp. Własne patenty i licencje.

„MARKI GRÓJECKIE” I „GOŁKÓW” — Cegielnie parowe — Zarząd: Warszawa, Al. Jerozolimska 75, tel.: 9.94-30, 9.94-13.

„OŁTARZEW”, Sp. z o. o. — Zakłady Ceramiczne, Zarząd w Warszawie, ul. Jasna 8, tel. 2.18-18 — Klinkiernia i betoniarnia w Oltarzewie, tel. 2, Podm.: Ożarów 4.

Produkują: cegłę maszynową, licową, kanalizacyjną, dziurawkę, bloki stropowe Akkermanna i inne, płytki klinkierowe budowlane, dreny oraz klinkier drogowy i wszelkie wyroby z betonu wibrowanego. Sprzedaż kruszywa klinkierowego i cerkortu.

CEGLA, DACHÓWKA, KLINKIER (hurtownicy)

A. BOROWIK i SYN
WARSZAWA, ul. Srebrna 4, tel. 2.38-42 i 6.05-12
KLINKIERY
STROPY
Przedstawicielstwo stropów syst. Akkermanna F-my „STROP” w Łomży
CEGŁY
licówka, dziurawka, trocinówka, sączki i t. p. Dachówka

Inż. **Stefan OSSOWIECKI**, W-wa, Polna 32 tel. 8.91-80
Biuro Sprzedaży Materiałów Budowlanych i Technicznych z fabryk Przysieka Stara, Krotoszyn, Antonin, Krzeszowice i inn.

KLINKIERY: budowlane, okładzinowe, drogowe emalowane w różnych kolorach
CEGŁY: zwykłe, dziurawki, licówki, trocinówki, kanalizacyjne, bloki, stropy
SZAMOTY: cegła, zaprawa, glina, szamota spiekowa
DACHÓWKI, DRENY, KAFLE, CEMENT, IZOLACJA
Ceny fabryczne

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. Wylączna sprzedaż wyrobów cegielnianych Zakładów Ceramicznych „Feniks” w Baniosze.

CEGŁY pełna maszynowa dziurawki, bloki półbloki trocinówki dachówka
STROPY Akkermanna
KLINKIERY
CEMENT portlandzki
CHLOREK WAPNIA
WAPNO i in. materiały budowl. poleca:

Biuro: Warszawa, Poznańska 32, tel. 9.84-04 i 9.84-98
Składy: Skaryszewska 4 tel. 10-27-82. **Bca ŻERYKIER**

Zakłady Ceramiczne „**DSTZESZÓW**” w Budach Sp. Akc.
Stacja i poczta Ostrzeszów Wkp. Tel. 8

KLINKIERY budowlane, okładzinowe, zendrówka
CEGŁA licówka czerwona i kremowa, dziurawka, trocinówka
DACHÓWKA karpiówka, holenderka, rzymska
DRENY, KAFLE piecowe

Płaszowska Fabryka Dachówek i Cegiel

Spółka Akcyjna w Krakowie-Płaszowie,
ul. Gromadzka 66. Telefon 12087

Poleca:

Dachówkę: tłoczoną (marsylską), ciągniętą (felcówkę) karpiówkę. Cegłę: maszynową, dziurawkę, komlawkę (radiaty).

CERAMIKA OGÓLNA

„**CERMAT**” Warszawa, Marszałkowska 19
Składy, Towarowa 13 tel. 275-59
SP.ZO.O. tel. 975-57 i 722-63

PŁYTKI TERRAKOTOWE KLINKIERY
REPREZ. CZĘSTOCHOWSKICH ZAKŁADÓW CERAMICZNYCH
PRZEWODY WENTYLACYJNE
PŁYTKI GLAZUROWANE, KAFLE MAJOLIKOWE

CEMENT

Zakłady Wapienne „Chęciny”

Inż. **Z. KRUDZIELSKI**

CHĘCINY 2, TEL. 1, WOJ. KIELECKIE

Cement krzemowy kwasoodporny, dla pilotowania fundamentów, budowli portowych, mostów, kanalizacji, kopalni węgla i fabryk chemicznych — Wapno najwyższej klasy — Wypełniacz do asfaltów.

„**WYSOKA**”, Spółka Akcyjna — Towarzystwo fabryk portland-cementu — Warszawa, ul. Mazowiecka 7, tel.: 6.87-62, 6.12-87.

Fabryki produk. cementy portlandzkie: normalny, wysokowartościowy i specjalny.

ZAKŁADY SOLVAY W POLSCE, Sp. z o. o., — Warszawa 1, Czackiego 14. Telefony: 5.32-44, 5.32-30, 5.32-11. Adres dla depesz: Solvayka Warszawa — Fabryka cementu portlandzkiego w Grodźcu, st. Żabkowice.

Cement portlandzki „Grodziec” i wysokowartościowy „Żubr” — produkowany ze specjalnie dobranych surowców w piecach rotacyjnych najnowszej konstrukcji. Jakością swą przewyższa normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu.

CEGIELNIE

RADZIWIŁŁ, WIMMER i ŻELEŃSCY
S. A. dla wyrobów z gliny i piasku

Centrala: **LWÓW** 26, ul. Stryjska 108, — tel. 204-37
Fabryki: **LWÓW** Stryjska, — **KOŁOMYJA** tel. 103

Wyroby: dachówki: tłoczone i ciągnięte, gąsiorzy czerwone i dymione, cegły maszynowe ręczne i dziurawki. Stropówki. Rury drenowe wszystkich wymiarów. Własne tory przemysłowe

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”

W CHEŁMNIE I WĄBRZEŃNIE

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

CEGIELNIA PAROWA WITASZYCE

poczta i stacja kolejowa Witaszyce (Poznańskie); tel. Jarocin Poznański 55.

Wylączne przedstawicielstwo w Warszawie inż. L. SIEKIERKO, Senatorska 4/17. telefon: 258-59.

PRODUKUJE: cegłę zw. budowlaną, licową kanalizacyjną, dziurawkę, stropową Foerstera, dachówkę-karpiówkę, gąsiorzy dreny różnych kalibrów. Wyroby o ładnym jednolitym kolorze i wysokiej wytrzymałości na ściskanie.
Cegielnia jest stałym dostawcą cegły kanalizacyjnej dla Wodociągów i Kanalizacji m. st. Warszawy.

DACHOWE KONSTRUKCJE I DACHY SZKLANE



**EKSPLLOATACJA KONSTRUKCJI DACHOWYCH
I ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH**
pat. syst. inż. Paradzistała

Przedsięb. Budowlane „**ARCUS**” Warszawa
tel. 10-09-38 Zygmunowska 14 tel. 10-09-38

„**WEMA**” — Polska Fabryka Dachów Szklanych w Rudzie
Śląskiej — Przedstawi.: inż. Wł. Szalkowski — War-
szawa, ul. Poznańska 21/13, tel. 8.13-21 — Poznań —
Kr. Huta — Tarnów — Gdańsk.

*Świetliki bezkitowe. Wywietrzniki dachowe. Kra-
tówki — wycieraczki. Narożniki — listwy ochronne.*

DRZEWO BUDOWLANE

„**ESPED**”
Edward Szaraniec
Przemysł drzewny

Warszawa

Klonowa 5-22 tel. 9.40.63

Eksploatacja lasów —
Dostawy drzewne na Warszawę i C. O. P

J. MILBERG SKŁADY DRZEWA BUDOWLANEGO
I STOLARSKIEGO ORAZ DYKT

WARSZAWA 12, BELWEDERSKA 23, TEL. 407-74 i 717-75

Na składzie stale wielki wybór wszelkiego rodzaju
drzewa budowlanego. — Dostawa natychmiastowa.

DŹWIGI

DŹWIGI
CICHOBIEŻNE **WERTHEIMA**

Osobowe, towarowe, szpitalne i specjalne.
Przedstawicielstwa, biura budowy i obsługi:
Warszawa, ul. Żurawia 16. tel. 9.55-75
Gdynia, ul. Marsz. Piłsudskiego 5, tel. 37-47
Kraków, ul. Straszewskiego 25, tel. 1.24-87
Lwów, ul. Sakramentek 22, tel. 2.58-85
Łódź, ul. Al. Kościuszki 17, tel. 1.41-05

ELEKTROWIBRATORY BLOKOWE

ELEKTROWIBRATORY



własnej produkcji
**SILNIKI
NAPRAWY**

Zakłady Elektrotechniczne
inż. J. BOYE i S-ka, Sp. z ogr. odp
Warszawa, Chłodna 19, tel. 698-86

FORNIERY

„**SUROWCE BRAZYLIJSKIE**” Sp. z o. o. — Warszawa,
ul. Warecka 12, tel. 6.50-31.

*Forniery egzotyczne i krajowe, dykty oraz wszelkie
materiały dla przemysłu stolarskiego i drzewno-deko-
racyjnego.*

FUNDAMENTOWE ROBOTY

PRZEDSIĘBIĘCSTWO **BOLESŁAW LIŚKIEWICZ**
ROBÓT PALOWYCH

Składy Własne Warszawa, Widok 21, tel. 201-07.
MOSTY i FUNDAMENTY NA PALACH

Systemów „Raymond”, „Mast”,
„Hennebicka”, „Simplex”, „Strausa”
PALISADY żelazne „Larsena” i „Zgoda” oraz żelbet.
„Hennebicka”

WYNAJEM KAFARÓW PAROWYCH

— **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 zaciśkane i in.
Wszelkie roboty fundamentowe nad i podziemne.
Budownictwo podziemne.
Instalacje odwadniające, cementowanie, badanie terenów.

INŻ. KAROL MUCHOWSKI — Warszawa, ul. Bema 1, tel.
9.11-64.

*Roboty fundamentowe. Pale wszelkich systemów.
Pale dużej nośności. Pale pneumatyczne. Pale Straus-
s'a mechaniczne.*

Przedsiębiorstwo Robót Palowych i Żelbetowych
S. T. PACHA

Warszawa, Stalowa 3, tel. 10-02-28
Oddział: Łazińska Górne, Górny Śląsk

Pale wszelkich systemów.
Kosztorysy i projekty palowań.

PALE FRANKI W POLSCE, Spółka z ogr. odp. — War-
szawa, Kanonia 20, tel. 596-51.

*Specjalność: budowa fundamentów na żelbetowych
palach.*

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

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

TWO FUNDAMENTOWE
SP. AKC. „**RAYMOND**”

WARSZAWA, ZGODA 9, TEL 592.68

BUDOWNICTWO PODZIEMNE

BUDOWA FUNDAMENTÓW NA GRUNTACH SŁABYCH

ROBOTY KAFAROWE

BADANIE GRUNTÓW

SPRZEDAŻ I WYNAJEM MASZYN BUDOWLANYCH

GRZYBA DOMOWEGO ZWALCZANIE

Środki grzybobójcze i ogniochronne. Porady, ekspertyzy, roboty odgrzybiające z gwarancją

„F U N G U S”

W-wa, Nowogrodzka 49, tel. 9-81-92 i 9-99-84.

INSTALACJE SANITARNE

CHABELSKI ZYGMUNT INŻ. — Biuro budowlano-instalacyjne — Warszawa, ul. Mickiewicza 28, tel. 12.78-82.

INŻ. SEWERYN LUBERT, Sp. z o. o. — Biuro techniczne — Warszawa, Hoża 6 m. 10, tel. 9.91-27.

Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe.

WODA I CIEPŁO Zakłady Instalacyjne — A. Jaworski i B. Kowalski — Warszawa, Wspólna 13, tel. 9.32-44.

Kanalizacja — wodociągi — ogrzewanie centralne — instalacje gazowe.

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.

FABRYKA TEKTURY DACHOWEJ, MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH I ASFALTU

Hentyk Fronczak



WARSZAWA 36, PODCHORĄŻYCH 57, TEL. 9-49-04.

Krycie i reparaacje wszelkiego rodzaju dachów

Stale na składzie: papa smołowa piaskowa i żwirowana, papa bitumiczna bezsmołowa, filc bitumiczny nie wymagający konserwacji. Smoła, lepik, kit azbestowy, carbolinum, żelazolak itp. Lepik posadzkowy na zimno i gorąco. Asfalt naturalny i sztuczny.

Cenniki wysyłamy na żądanie.

ŚRODKI IZOLACYJNE.

Roboty izolacyjne.

Utwardzanie starych tynków, betonów i murów.

Utwardzanie gruntów.

„F U N G U S”

W-wa, Nowogrodzka 49, telefony, 9-81-92 i 9-99-84.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE

Inż. W. GORZKOWSKI i Syn

w Łowiczu

Fabryka wyrobów korkowych i materiałów izolacyjnych

Warszawa, ul. Wiejska 7, tel. 8-30-43

Płyty izolacyjne z kory sosnowej „OLGI-MARIT”. Płyty, otuliny i segmenta korkowe ciepło i zimnochronne. Środki przeciw wilgoci. Pokrycia dachowe „Gumizol”, lepniki, lakiery i t. p. Kosztorysy i porady bezpłatnie

„GUDRONIT”, IZOLACJE BUDOWLANE, INŻ. WŁ. CI-SZEWSKI — Warszawa, Krak. Przedm. 17, tel. 6.11-45 i 6.05-45.

Blizsze szczegóły patrz w ogłoszeniu na III-iej okładce.

„IZOLACJA” — Fabryka materiałów budowlanych — Warszawa, Hoża 55, tel. 8.55-58.

Materiały przeciwko wilgoci i wodzie zaskórnej. Preparaty impregnujące i odgrzybiające. Zimne bitумы. Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

MAURZYCY KARSTENS SUKCESOROWIE — Warszawa, Koszykowa 7, tel. 8.27-95.

Blizsze szczegóły patrz w ogłoszeniu na III-iej okładce.

„KORIZOL”, Sp. z o. o. — Fabryka izolacji korkowych — Warszawa, Ludna 6-8, tel. 703-15.

Fabrykacja własna korkowych materiałów izolacyjnych. Wszelkie roboty izolacyjne. Płyty dla izolacji chłodni.

„MELLITOL”, domieszka wodoszczelna do cementu — „IZOLACJE BUDOWLANE” M. Reczko i S-ka — Warszawa, Nowogrodzka 41/3, tel. 716-34.

W. NITECKI, Fabryka materiałów korkowo-izolacyjnych i ogniotrwałych — Warszawa, ul. Obozowa 20, tel.: 2.09-21. Dom własny.

Wykonywanie wszelkich robót w zakresie izolacji Rok założenia 1903.

„ORLOROG” dawn. L. ORŁOWSKI, J. ROGOWICZ I S-KA INŻ., Sp. z ogr. odp. — Fabr. izol. korkowych, bituminy, aquisolu — Warszawa, Pl. 3-ch Krzyży 13, tel.: 9.81-23, 9.81-26. Fabr. Bema 53.

Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce.

ORO-CONCO, Sp. z ogr. odp. — Biuro inżynierskiej izolacji — Warszawa, Widok 23, tel. 5.04-88.

Wysokowartościowe izolacje od wody. Ekspertyzy. Mat. Conco.

CELOLIT

izolacje cieplne

Specjalność dachy płaskie

Inż. CZESŁAW PUKIŃSKI

Warszawa, Dynasy 8. Telefon: 508-66,

Patrz dział ceny materiałów budowlanych.

„TRICOSAL” — produkty izolacyjne — Inż. J. Szmigielski — Warszawa, Ś-to Krzyska 16, tel. 6.57-92.

Blizsze szczegóły patrz w ogłoszeniu na III okładce.

KAFLE

JAN KRAUSE, Sp. z o. o. — Zakłady przemysłowe — w Andrespolu, poczta Andrzejów.

Największa fabryka kafli i farb malarskich w Polsce.

KAMIEŃ

INŻ. A. CZEŻOWSKI — Kamieniołomy granitu „Zdziłów” w Klesowie — Warszawa, Filtrowa 69, tel. 8.54-33.

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

KAMIENIOŁOMY I KAMIENIARSTWO — Warszawa, Al. Jerozolimskie 103, tel. 200-15.

Eksploatacja kamieniołomów — zakłady kamieniarskie — Ciosy i płyty surowe i obrobione, wszelkie roboty kamieniarskie, materiały drogowe.

KAMIENIOŁOMY PAŃSTWOWE W ZAGNAŃSKU, poczta Zagnańsk.

Dostarczają natychmiast wagonowo: grysy kwarcytowe wysokiej wytrzymałości odziane lub granulowane w dowolnym doborze frakcji uziarnieniu dla wypraw fasadowych, robót betonowych i drogowych itp.

INŻ. ST. NADRATOWSKI I S-KA, Sp. z o. o. — Kamieniołomy i budowa dróg — Warszawa, Nowy-Świat 21, tel. 2.21-23.

Kamieniołomy granitu przy stacji Klesów.

WL. PRZECLAWSKI I J. WOJCIECHOWSKI, Sp. firm. — Przedsiębiorstwo robót kamieniarskich — Warszawa, Al. Jerozolimskie 20 m. 21, tel. 3.10-26.

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

„TECHNOGRANIT”, — Przedsiębiorstwo inżynierjino budowlane oraz eksploatacja granitu i minerałów, Sp. z o. o., Warszawa 1, Zielna 15, tel. 2.97-58.

KAMIEŃ SZTUCZNY

„ARTEZYT”

Zaprawy tynków szlachetnych
Wytwórnia zapraw i kamieni szlachetnych „A. I B.”

Inż. Z. BIAŁECKI, Warszawa, Glogiera 1,
tel. 7.29-04

„BEZET”

Niezniszczalne nawierzchnie podłóg, podwórz. ramp i t. p.

„DOLOMENT”, Sp. z ogr. odp. — Mielarnie minerałów — Warszawa I, ul. Żelazna 36, tel. 9.97-69.

MIKA w łuskach, PERŁOWA MASA; SZKŁO KOLOROWE (grysyki) do tynków szlachetnych wypraw fasadowych.

MARMOREA

SPÓŁKA Z OGR. ODP.

KATOWICE

ULICA PADEREWSKIEGO 27
TEL. 318.97 — P.K.O. 310.442

ZAKŁADY MARMUROWE I GRANITOWE ORAZ
WYTWÓRNIA SZTUCZNEGO KAMIENIA
I WYPRAW FASADOWYCH „MARMORYT”

„TERRABONA”

szlachetna zaprawa fasadowa do cyklinowania, szlifowania i nakrapiania.

„TERRABONA”

tynk kamienny do odkuwania i mycia.

D. SCHMEIDLER'A SPADK. ZAKŁADY TERRABONA i TERRAZZO, KRZESZOWICE k. KRAKOWA.

TERRALIT

WYPRAWY FASADOWE
i SZTUCZNY KAMIEŃ

CENTRALA: Kielce, Al. Niepodległości 41, tel. 11-18

PRZEDSTAW. W WARSZAWIE: ZŁOTA 27, TEL. 598-71

„TERRAZYT”

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA

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

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

LISTWY I NAROŻNIKI

LISTWY OCHRONNE WALCOWANE DO STOPNI,
NAROŻNIKI OCHRONNE WALCOWANE DO KRAWĘDZI ŚCIAN

BRACIA JENIKE, Sp. Akc.
Warszawa, Al. Jerozolimskie 20

Cenniki na żądanie

Dla Przedsiębiorstw Budowlanych ustępstwa.

MARMUR

INŻ. JAN WEBER, BUD. SP. AKC. — Wzorownia i Zarząd: Warszawa, Ś-to Krzyska 20, tel. 251-38. Fabryka marmurów: Kielce, Bandurskiego 25.

Marmury kieleckie i zagraniczne, piaskowce, granity, bazalty, alabastry.

MASZYNY BUDOWLANE

„RAYMOND”, SP. AKC., T-WO FUNDAMENTOWE — W-wa, Zgoda 9, tel. 5.95-68. Składy: Skierniewicka 9.

Kafary parowe, lokomobile, kotły, pompy, windy, narzędzia wiertnicze — sprzedaż i wynajem.

MATERIAŁY BUDOWLANE

„BETON KRAJOWY” — Handel materiałami budowlanymi i wytwórnia betonów — Warszawa, Grójecka 204, tel.: 8.87-11 i 6.23-91.

Cement, wapno suche i lasowane, gips, kafle, cegła ręczna, maszynowa, dziurawka i trocinówka. Własne wyroby betonowe: płyty chodnikowe, krawężniki, cementobiny, rury przepustowe, cegła cementowa (licówka), stopnie lastricowe itp.

„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.

Cement, wapno, żelazo, dźwigary, blacha cynkowa, węgiel, koks.

PLYTY AZBESTOWO-CEMENTOWE

„ETERNIT” PŁASKIE I FALISTE NA Pokrycie dachów, wykładzinę ścian, fasad, sufitów i t. p. ORAZ BUDOWĘ NOWOCZESNYCH GARAŻY.

Zakłady Przemysłowe „ETERNIT” S. A.

Zarząd Warszawa, ul. Zgoda 8.
Tel. 203,83 - 308,85 - 693,95.

ARTUR LORIE

włóczę. Seweryn Jakubowski, Kraków, ul. Mikołajska 6.
Przedsiębiorstwo dla dostaw materiałów budowlanych, okładzin ściennych glazurowych i posadzek kamionkowych (terrakotowych)

REPREZENTACJA FIRM:

Zakłady Ceramiczne „JÓZEFÓW”
Zakłady Ceramiczne M. Chmielarz w Radomiu
Tow. Zakładów Ceram. Dziewulski i Lange S. A.

BRACIA MARUSZEWCY, Sp. jawna — Warszawa, Biuro i składy, ul. Puławska 43/45, tel. 4.07-23 i 4.27-23

Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.:
Wapno suche i las. Cement. Gips. Papę. Smołę. Trzcinę. Cegłę zw. i ogn. Dachówkę. Terrakotę. Kafle. Żelazo. Płyty „Suprema”, oraz wszelkie inne mat. bud.

STOLECZNY SKŁAD MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I OPAŁOWYCH, Sp. z o. o. — Warszawa, ul. Spiska 5, tel. 2.85-41.

Cement, wapno suche i lasowane, gips, cegła: ręczna, maszyn., dziurawka, licówka itp. Kafle, dreny, dachówka, smoła, papa smolowcowa, maty trzciniowe, piasek, glina itp. Wyroby szamotowe i ogniotrwałe.

METALOWE WYROBY

H. SZULECKI, A. GRACZYK I S-KA, Sp. z o. o. — Fabryka wyrobów metalowych — Warszawa, Wspólna 46 front (róg Marszałkowskiej).

Wykonuje: budowlane konstrukcje żelazne, okładane metalem, dekoracje metalowe wewnątrz. Urządzenia sklepowe frontów i wystaw. Balustrady metalowe na schody. Urządzenia wewnątrz: banków, biur, barów, cukierni itp. Meble stalowe niklowane, oraz wszystkie prace wchodzące w zakres wyrobów metalowych, chromoniklowanych, ciągnionych i tłoczonych.

NASADY KOMINOWE



WYTWORNIA BETONOWYCH
NASAD KOMINOWYCH
wł. Edward Czajewicz, bud.

„BOLTO”

Warszawa, Nowogrodzka 34, telefon 9.91-33

NASADY syst. CHANARD'A — patrz szczegóły w dziale „Wentylacje”.

OKUCIA BUDOWLANE

FABRYKA OKUĆ BUDOWLANYCH BRACIA LUBERT

Sp. Akc. WARSZAWA, ŻŁOTA 34
Telefony Wydziału Sprzedaży
6-47-35 i 3-03-08.



NOWOCZESNE OKUCIA.

Katalogi i cenniki na żądanie.

Bartelmuss i Suchy BIELSKO



Okucia budowlane z żelaza, mosiądzu i hydronalium. Odlewy natryskowe

Dostawy na budowy i informacje Z. Cerbst i St. Szostakiewicz, Warszawa, Sienna 4 m. 10 tel. 287-55

OGNIOCHRONNE ŚRODKI

„FUNGUS” — Antiflamina — Warszawa, ul. Nowogrodzka 49, tel. 9.81-92 i 9.99-84.

OSUSZANIE BUDYNKÓW



„T. O. B.”

**TOWARZYSTWO
OSUSZANIA BUDYNKÓW**

Reprez.: E. Czajewicz, Budowniczy

Warszawa, Nowogrodzka 34.
tel. 9.91-33

PIASEK I ŻWIR

JAN CZEKALIŃSKI — W-wa, tel.: Draga, Wybrzeże Wisły Nr 9.34-31, Biuro, Al. Jerozolimska 117, Nr 6.03-65.

Mechaniczna eksploatacja piasku dragą „Lwów” i dostawa żwiru.

„PRZEMYSŁ ŻWIROWY”, Sp. z ogr. odp. — Stanisław Domański i Michał Zalewski-Moszoro w Żegrzu — Warszawa, Wspólna 38, tel. 8.77-09.

Dostawy masowe żwiru rzecznego i kopalnianego.

PIECE

...z kafli stalowych
„PIECE SZRAJBERA”

Sp. z o. o.

Warszawa, Bracka 11 m 4
tel. 9-20-33.



POSADZKI I STOLARZCZYNA

WYTWÓRNIA POSADZEK DRZEWNYCH
WŁ. BEDNARCZYK

WARSZAWA-PRAGA ul. KALUSZYŃSKA 7. (dom wł.) TEL. 10-11-54
Zakres działalności:
posadzki dębowe, klepkowe, taffelowe-azdobne i froterowane salonowe
Produkcja własna

„GLOEH”, Sp. Akc. — Zakłady przemysłu drzewnego —
Zarząd i biuro: Warszawa, Kowieńska 5/7, tel.:
10.10-63 i 10.01-48.

Warszawa: Fabryka stolarska, Henryków: Fabryka
ka posadzki. Rok założenia 1863.

EDWARD HANUSZ — Sprzedaż wyrobów parkietowych
i przedsiębiorstwo robót posadzkarskich — Gdynia,
ul. Skwer Kościuszki 15, tel. 37-98.

Przedstawicielstwo różnych materiałów budowlanych.

„XYLODYKT”

PRZEDSTAWICIELSTWO
MIKASZEWICKICH
ZAKŁADÓW

Wyrob. Drzewn. „OLZA” Sp. Akc.

Warszawa, Żórawia 1 m. 4 tel. 9.18-29 SKŁAD: ŻELAZNA 54.
poleca ze składu lub bezpośrednio z fabryki:
Drzwi systemu „OLZA”, dykty sucho i mokro
klejone, płyty listewkowe X Y L O T E K T.

FABRYKA POSADZKI DĘBOWEJ

Bernard ZIMANDI SYN w Kamionce Strumiłowej
Skład Konsygnacyjny: Warszawa, ul. Twarda 56, tel. 348-28

Centralne Biuro Warszawa, Moniuszki 4.
Sprzedaży: **O. KNOPF** Telefon 302-65

Skład zaopatrzone stale w większą ilość po-
sadzki we wszystkich gatunkach i wymiarach.

PODŁOGI PRZEMYSŁOWE

PODŁOGI PRZEMYSŁOWE
„STELCON”

z blachy stalowej na podłożu betonowym-
rozwiązują zagadnienie podłóg trwałych,
nieścieralnych i wytrzymałych na najwięk-
sze uderzenia, nie wymagają napraw
i stwarzają idealne warunki pracy

„STELCON”
Sp. z o. o.

WARSZAWA
Sienkiewicza 4
Tel. 6.13-36



SIATKA JEDNOLITA



SIATKĘ JEDNOLITĄ
WYSOKOWARTOŚCIOWĄ STAŁ ZBROJE-
NIOWĄ O DOPUSZCZ. NAPR. σ_s 1800 —
2000 KG/CM², NAJODPOWIEDNIEJSZYEMATE-
RIAL DO ZBROJENIA STROPÓW, SCHRO-
NÓW, PŁYT DACHOWYCH WYKONUJĄ
I DOSTARCZA

Polska Fabryka Siatki Jednolitej

Hr. ST LEDÓCHOWSKI Sp. Akc.
Warszawa ul. Przemysłowa Nr. 24/32 tel 972-35 i 963-02

STROPY



Inż. L. i S. Kario
STROP „URSUS”
Patent Nr 25285

Warszawa, Złota 28
telef.: 502-20 i 716-08



szerokość 33 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

STUDNIE I BADANIA GRUNTU

J. PRZEŹDZIECKI — Przedsiębiorstwo wiertnicze —
Warszawa, ul. Jana Kazimierza 13 na Woli — tel.
6.50-24.

Wiercenie studni, badanie gruntu, narzędzia wiert-
nicze.

BIURO HYDROLGICZNO-INŻYNIERSKIE

RYCHŁOWSKI i s-ka

Sp. z o. o.

WARSZAWA

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

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



ROMAN SZUSTER — Przedsiębiorstwo wiercenia stu-
dzien artezyjskich — Warszawa 1, ul. Hoża 58, tel.
8.58-92, P. K. O. 12.421.

Studnie wiercone, wiercenia: poziome, pod pale,
poszukiwawcze. Instalacja pomp, wodociągów itp.

SZKŁO

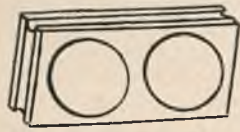
BELG. S. A. POŁUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH —
Biuro sprzedaży: Warszawa, Złota 14 m. 2, skrz.
poczt. 352, tel.: 6.60-71 i 6.60-97.

Dostarczają szkło okienne maszynowe, szybowe prasowane. Huta w Ząbkowicach, tel. 11 — szkło okienne. Huta w Szczakowie, tel. 16 — szkło prasowane. Małopolskie Fabryki Szklanej Sp. z o. o. Huta w Szczakowie, tel. 16 — szkło okienne.

SKŁAD SZYB T. DEGENSZAJN Sp. z o. o.
GRANICZNA 1 TEL. 5-39-59, 2-09-65.

Wylączna sprzedaż z hut: w Szczakowie — Ząbkowicach, — Piotrkowie Trybunalskim, — Rokitinie i Jasle. Szkło okienne, lustrzane, półlustrzane, nietłukące, ornamentowe z siatką drucianą. Cegły szklane, luksfery.

Jan REDLER i Józef CZARNOŁĘSKI



Polski Przemysł Szklarski
Firma Chrześcijańska
Warszawa, Złota 21 tel. 241-16
Roboty szklarskie budowlane
szkło okienne. Cegły szklane
świetłowpusty (rotality)
Luxvery i Posadzki

Fr. Szomański Dom
Handlowo Przemysłowy

Spółka z ogr. odp.

Warszawa, Żulińskiego 9, tel. 9.61-08

Przedsiębiorstwo Robót Szklarskich
Roboty szklane - żelazo - betonowe
Sprzedaż i Składy Szklanej.

SZULC I S-KA, Sp. z o. o. — Przemysł szklarski i fabryka luster — Warszawa, Nowy Świat 48, tel. 2.65-94.



RYSZARD ZIELŃSKI

Przedsięb. bud. konstr. szkło-żelbetowych
ŚWIETLIKI SZKŁO-BETONOWE, ŚCIANY Z
CEGIEŁ I PUSTAKÓW SZKLANYCH, OKNA
ŻELBETOWE, PRYZMATY, PODADZKI SZKŁA-
* NE, DACHÓWKI, WENTYLATORY.

ZAKŁADY SZKLARSKIE — FABRYKA LUSTER
— SZLIFIERNIA • CENTRALA: GDYNIA,
PUŁASKIEGO 9, TEL. 15-58, 91-92

BIURO TECHNICZNE
WARSZAWA, NOWY ŚWIAT 60. Telef. 605-08

ZRZESZENIE SZKLARZY, Sp. z o. o. — Warszawa, ul.
6-go Sierpnia 26, tel. 8.44-44.

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

TERRAKOTA I GLAZURA

Zakłady Przemysłowe **HELIOSOL Sp. z o. o.**

Zarząd i Biuro Sprzedaży,
Warszawa, ul. Ceglana Nr. 11 m. 1. tel. 5.41-68

BIĄŁE I KOLOROWE PŁYTKI ŚCIENNE

Wykładanie fasad, bram, kuchni, łazienek i t. p.

BEZFUGOWA GLAZURA

Powlekanie ścian emalią Heliosol systemem natryskowym

„TERRAKOCIARZ“

ROBOTNICZA SPÓŁDZIELNIA PRACY

z odpowiedzialnością udziałami

Rejest Handlowy Nr XVII/2127

w Warszawie, ul. Fredry 2 m. 4 Tel. 698-65

Wykonuje roboty z glazury, terrakoty, gorsecików, irysów, licówki, klinkieru, licowanie frontów i t. p.

WAPNO

KADZIELNIA

Spółka Akcyjna

Zarząd w Warszawie, ul. Boduena 1)
telefony 661.05 i 661.19

Zakłady Wapienne w Kadzielni pod Kielcami

WAPNO palone z marmuru (99% Ca O)

o najwyższej wydajności

MARMUR w bryłach i tłuczach

Mączka marmurowa do asfaltu

Wapno palone najwyższej jakości

do bielenia, budowy, przemysłu i rolnictwa,
kamień wap., cegła maszynowa I kl., wszelkie wyroby
betonowe: drogowe i kanałowe

MIEJSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE

Kraków, pl. Szczepański 5, tel. 114-72

„SITKÓWKA”, S. A. — Zakłady przemysłowe — Piec
wapienne — Zarząd: Warszawa, ul. Zielna 6 m. 4,
tel. 6.89-74.

Wapno najwyższej jakości i wydajności.

WAPNO I KAMIENIOŁOMY W JAWORZNI, SP. AKC.
— Kielce, skrzynka poczt. 160, tel. 10-74 — Warsza-
wa, ul. Mokotowska 51/53, tel. 9.01-98.

*Wapno palone tłuste o najwyższej wydajności o za-
wartości CAO 99,1%, Wapno palone mielone roln.
wysokoprocetowe, Piaskowiec, Kamień marmurowy
do cukrowni, dróg i robót budowlanych.*

Wapnorud Sp. Akc.

Warszawa, Trębacka 15
Telef. 611-04 i 337-99

Zakłady Wapienne w Rud-
nikach, woj. Kieleckie.

WAPNO budowlane i na-
wozowe najwyższej jakości

WENTYLACJA

CHANARD'A

nieruchome, gwiazdziste
(Pat. R. P.) wentylatory
dachowe i nasady kominowe
z blachy ocynkowanej

Bracia SŁUCCY, Inżyn. Warszawa
Królewska 27, telef. 2.42-38 i 2.42-69

SILNIKI

benzynowe i Diesla aż do 25 KM.
oryginalny fabrykat francuski

BERNARD

oraz zespoły oświetleniowe, pompowe
i kompresorowe dostarcza ze składu po
cenach fabrycznych:

Generalne przed-
stawicielstwo na Pol-
skę biuro techniczne
inż. Józef Weingrün
Kraków, pl. Gro-
ble 19

FUTRYNY STALOWE

są wyrazem postępu
w budownictwie

ZAKŁADY MÜCKE MELDER

Sp. Akc.

Frysztat, Śląsk Zaolziański

REPREZENTACJA:
BIURO INŻYNIERSKIE

ST. WOŁŁOWICZ I S-ka

Warszawa, Koszykowa 19

telefon 9.46-44

Prespekty wysyłamy
i wzory okazujemy na żądanie.

PŁYTA BUDOWLANA

„IZOLA”

z wełny drzewnej i cementu

izoluje termicznie
tłumi dźwięki

Zastosowanie: ścianki działowe, izolacja ścian zew-
nętrzných i stropów, do ślepych pod-
łóg i t. p.

Fabryka Płyt Izolacyjnych i Wełny Drzewnej
„IZOLIT” sp. z o. o. Warszawa

Zarząd: Wspólna 51, tel. 9-33-18

Fabryka: Radzywińska 138 tel. 10-43-08

KOMUNIKAT

*Niniejszym podajemy do wiadomości P. T.
Klientów, iż z dniem 1 lutego b. r. biuro
i składy firmy naszej zostały przeniesione
do nowego lokalu.*

STOŁECZNY SKŁAD
MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH
i OPAŁOWYCH Sp. z o. o.
WARSZAWA,
ul. SPISKA 5, TEL. 2.85-41

Emerytowany inżynier lądowiec

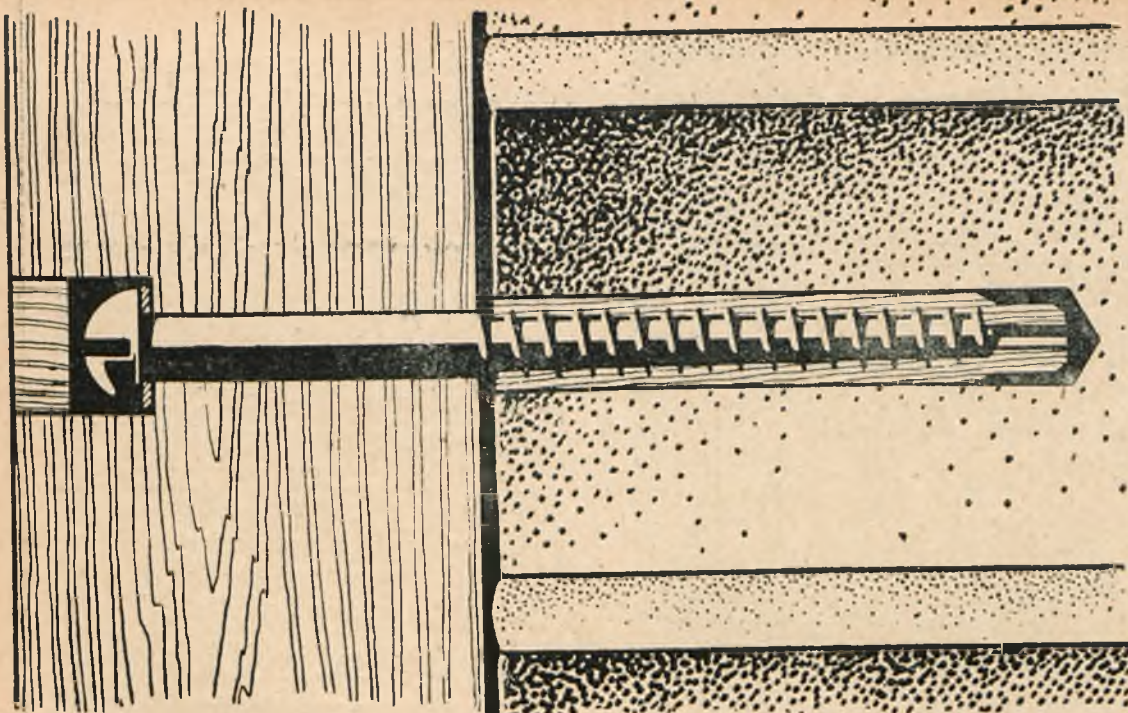
specjalność drogi, organiza-
tor, administrator, rachmistrz
obejmie administrację, organi-
zację lub t.p. większego przed-
siębiorstwa, tabryki, składu itp.

Złoszenia listowne proszę kierować
pod „EMERYTOWANY INŻYNIER”
do administracji
PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO,
Warszawa, Widok 22

Inżynier - hydrotechnik

specjalista od budowy i projektowania wielkich
zapór, jazów, zakładów wodno - elektrycznych
i ciepłych, linii wysokiego napięcia. Fundowanie,
uszczelnienie fundamentów i betonów, reperacja
starych betonów. Kilkunastoletnia pierwszorzędną
praktyka w kraju, w Szwajcarii i Francji (3½ la-
la). Od pięciu lat na samodzielnym kierowniczym
stanowisku. Dobry organizator. Obce języki (nie-
miecki, francuski i rosyjski, znajomość angielskie-
go i włoskiego).

Szuka poważnych propozycji. Oferty do redakcji
pod „Roboty publiczne”.



MOCOWANIE FUTRYN

sposobem „RAWLPLUGS”

Z a l e t y:

Pewność, Siła, Szybkość, Bezpośredniość

Koszt umocowania:

1 futryny drzewiej:		1 futryny okiennej:	
4 kołki „Rawlplugs” Nr. 20 x 2 1/2”	Zł. 1.24	Nr. 16 x 2”	Zł. 0.68
4 śruby dł. 100 x 8,8 m/m	„ 0.26	dł. 100 x 7m/m	„ 0.18
Robocizna 1/2 godziny	„ 0.30		„ 0.30
Narzędzia (amortyzacja)	„ 0.05		„ 0.04
	<hr/> Zł. 1.85		<hr/> Zł. 1.20

Z a s t o s o w a n e:

Gmach K. O. P. — Warszawa
 Domy F. K. W. — Warszawa — Okęcie
 „ — Gdynia
 Sanatorium św. Józefa Warszawa
 i wiele innych.



Przedstawicielstwo na Polskę
 „SLIP MATERIAL”

Sp. z o o.

Warszawa — Al. Jerozolimska 43
 tel. 9-83-60 i 9-83-62.



ARMATURA PRASOWANA



TRYTON

Nowoczesna
armatura wodociągowa

„TRYTON”

w odlewie pod ciśnieniem.

Patent własny

Higieniczna — niezawodna — starannie wykończona — estetyczna — czyste przełoty — precyzyjne gwinty.

Zawory przełotowe
wszystkich wymiarów

Kurki czerpalne 1/2"
model zastrzeżony

Do nabycia we wszystkich biurach
technicznych i składach hurtowych

Katalogi wysyłają na żądanie

Zakłady Metalurgiczne

L. Kranc i T. Łempicki

Warszawa, Czerniakowska 80, tel. 9.56-50

ZŁOTY MEDAL
NA I-ej WYSTAWIE SZPITALNICTWA 1938 R.

**ZŁOTY
MEDAL**

**ZA MASZyny
PRALNICZE**

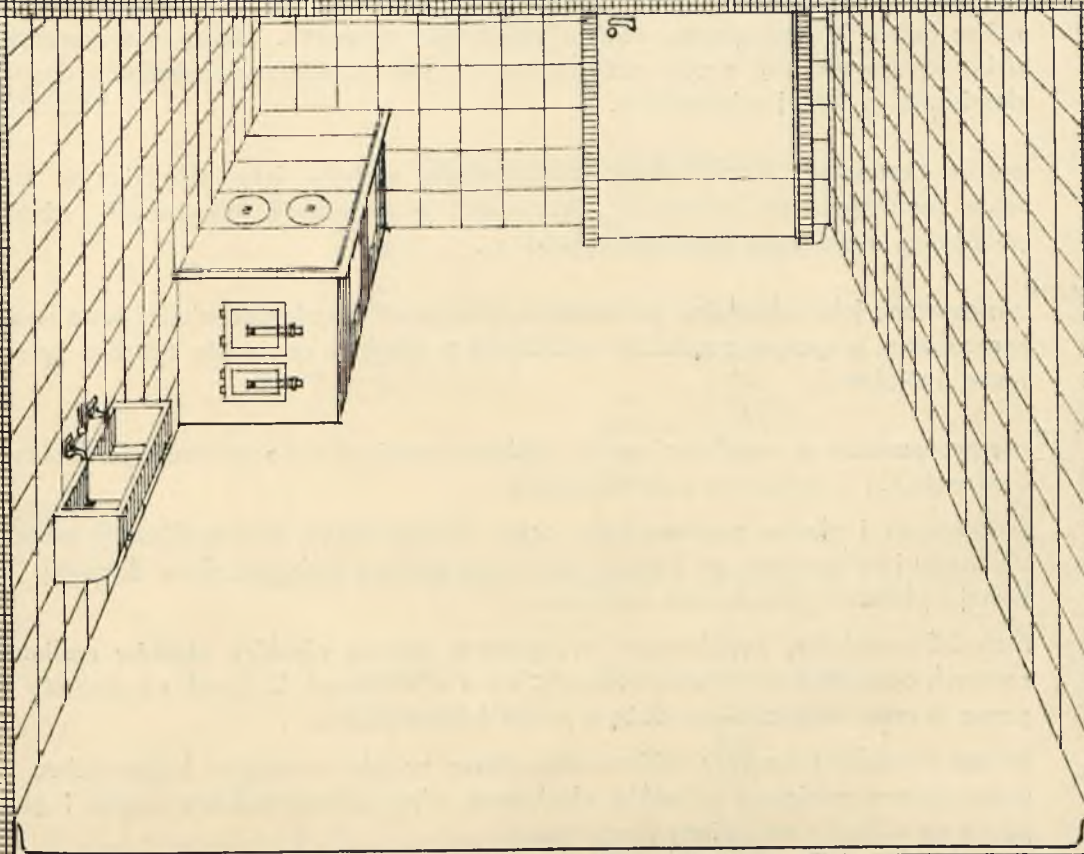


**OTRZYMAŁY
ZAKŁADY**

LILPOP, RAU i LOEWENSTEIN S. A.
WARSZAWA

ul. BEMA 65

OKŁADZINA PODŁOŻCOWA



„KRYSTALIT”

PATENT ZASTRZ. W V.P.R.P.

„KRYSTALIT”

- „KRYSTALIT” służy do wykonywania okładziny podłogowej w biurach, ambulatoriach, halach fabrycznych, sklepach, kuchniach, mieszkaniach i t. p.
- „KRYSTALIT” stanowi zdecydowanie nową okładzinę, która dzięki swym własnościom łączy w sobie wszystkie zalety okładziny dębowej, kamionkowej, terrazzowej i ksyrolitowej, a nie posiada ich złych cech.
- „KRYSTALIT” wykazuje w przeciwieństwie do innych okładzin wiele zalet a mianowicie: ciężar właściwy lżejszy, złe przewodnictwo ciepła i głosu, elastyczność, trwałość, ogniotrwałość, odporność na wodę i kwasy, na większych przestrzeniach poddaje się i nie pęka, nie jałowuje z powodu dużej zawartości tłuszczu.
- „KRYSTALIT” posiada ciężar właściwy bardzo lekki, który przyczynia się w znacznym stopniu do zmniejszenia obciążeń stałych, konstrukcji stropów i t. p.
- „KRYSTALIT” możemy dostosować w zależności do jakiego celu ma służyć i w jakim stopniu jest narażony na ścieralność. Wytrzymałość KRYSTALIT’U jako okładziny narażonej na różne działania zewnętrzne, można regulować dowolnie. Różną wytrzymałość okładziny otrzymuje się przez zmieszanie lub zwiększanie odpowiednich dodatkowych domieszek w danej mieszaninie.
- „KRYSTALIT” można zastosować dzięki różnej wytrzymałości nie tylko jako okładziny w miejscach mniej narażonych na ścieralność, lecz nawet w budynkach fabrycznych i użyteczności publicznej, gdzie ruch ludzi jest największy.
- „KRYSTALIT” zastosowany jako okładzina we wyżej wymienionych pomieszczeniach posiada strukturę sprasowaną, przyczym cząsteczki dokładnie przylegają do siebie tworząc tym samym masę ogniotewną.
- „KRYSTALIT” nie przepuszcza w zupełności wody, ponieważ zawiera dużo naturalnego tłuszczu, który ujednostajnia i uodpornia całą okładzinę.
- Jednostajna i gładka powierzchnia czyni ją higieniczną, uniemożliwiając gromadzenie się brudu i nieczystości we fugach, jak to ma miejsce przy posadzce dębowej, kamionkowej i płytkach glazurowych ściennych.
- Materiał zasadniczy wypełniający występuje w postaci cienkich płatków roślinno tłuszczowych odpowiednio spreparowanych, które w większych ilościach są puszyste tworząc przez to masę objętościowo dużą o nader lekkiej wadze.
- W tym wypadku preparaty roślinno tłuszczowe są dla wymogów budownictwa cennym przedmiotem, ponieważ są lekkie, elastyczne, złym przewodnikiem ciepła i głosu, odporne na wilgoć i na zmiany temperatury.
- Wprowadzenie preparatów roślinno tłuszczowych do mieszaniny KRYSTALIT’U ma doniosłe znaczenie dla konserwacji okładziny, gdyż zawartość naturalnego tłuszczu oraz procentowo mała chłonność wody, usuwa potrzebę zapuszczania okładziny pastą. Zmywa się ją podobnie jak miękką podłogę drewnianą przy użyciu wody i szczotek, a po przeschnięciu przeciera się lekko suchą flanelą nadając okładzinie połysk.
- „KRYSTALIT” można stosować w każdym kolorze i odcieniu od bardzo intensywnego do najsubtelniejszego. Wykonuje się go o powierzchni jednostajnej bez fug, na podłożu betonowym lub azbestowo-trocinowym.

L. 28 38

Zestawienie wyników badań

Dnia 28 II. b. r. przyniesiono z Firmy „Krystalit” Wytwórnia terrazza i ksyololitu w Krakowie ul. Karmelicka 35, 10 kostek Krystalitu do zbadania wytrzymałości na ciśnienie, ścieralność i wsiąkliwość. Przyniesione kostki miały wymiary 7x7x7 cm i były wykonane przez Firmę „Krystalit”.

Wyniki badań.

1) Wytrzymałość na ciśnienie.

Próba Nr	Wytrzymałość na ciśnienie w kg/cm ²	Odchyłka od średniej wytrzym. w %
1	177.5	+ 3,8
2	170.2	- 0,4
3	165.1	- 3,4
	<u>średnio 170.9</u>	

2) Ścieralność.

Badano na tarczy Böhme'go

Próba Nr	Ścieralność w cm ³ /cm ²
1	1,373
2	1,279
3	1,094
	<u>średnio 1.248</u>

1) Wsiąkliwość.

Badano na kostkach wysuszonych do temp. + 105° C.

Próba Nr	Wsiąkliwość w % wag.
1	3.60
2	3,21
3	4,38
	<u>średnio 3,73</u>

OPINIE P. T. INŻYNIERÓW I ARCHITEKTÓW O OKŁADZINIE „KRYSTALIT”

P. T.

„Kryształit” wytwórnia terrazza i ksyololitu

w Krakowie, Karmelicka 35

Na życzenie potwierdzamy, iż P. T. Firma wykonała dla nas w roku 1938, okładzinę „Kryształit”, jako posadzkę w kuchniach przy budowach domów czynszowych.

Zastosowanie posadzki „Kryształit” w kuchniach okazało się racjonalne, stwierdziliśmy bowiem, że posadzka ta jest elastyczna, ciepła, wytrzymała na ścieranie, ogniotrwała, oraz łatwa w konserwacji.

Ponieważ dotychczasowe doświadczenia z Kryształitem wykazały słuszność powyższych zalet, możemy więc stosowanie Kryształitu jako posadzki w kuchniach i t. p. polecić.

Z poważaniem

Inż. Architekt **ALFRED BÜNTUCH**
Budowniczy **STEFAN LANDSBERGER**
BIURO ARCHIT. I PRZEDSIĘB. BUDOWY
Kraków, Rynek Gł. 25, Telef. 167-11

Kraków, 30 stycznia 1939 r.

Firma

„KRYSTALIT”

w Krakowie.

Poczuwam się do przyjemnego obowiązku zawiadomić, że jestem bardzo zadowolony z wykonywanej przez P. T. Firmę posadzki „Kryształit”. Ułożenie jej na kilku budowach w Krakowie utwierdziło mnie w przekonaniu o wysokim gatunku i wartości stosowanego przez P. T. Firmę materiału.

W szczególności wykonawstwo tej posadzki proste, szybkie i nie wymagające zachodu i wstępnych przygotowań, dalej, duże walory praktyczne i estetyczne zasługują na specjalną uwagę.

Zaznaczam w tym miejscu, że wartość praktyczną — między innymi —: łatwość konserwacji, ciepłochronność elastykę cenią wysoko mieszkańcy domów, po bezpośrednim zetknięciu się z „Kryształitem” w ich gospodarstwie o czym mi niejednokrotnie wspominali.

Łącząc wyrazy poważania

RZĄDOWO UPRAWNIONY
Inż. Arch. **JÓZEF WETZSTEIN**

Kraków, dn. 27 stycznia 1939

Firma

„Kryształit” wytwórnia terrazza i ksyololitu

w Krakowie, ul. Karmelicka 35

Na żądanie Sz. Firmy potwierdzam, że okładzinę „Kryształit” zastosowałem przy budowie fabryki szczotek drucianych „Ferrapol” w Krakowie, jako posadzkę jednolitą, bez fug, higieniczną, łatwą do utrzymania w czystości i wytrzymałą na ścieranie.

Zaznaczam, że posadzka zachowała pierwotny swój stan, nie wykazując żadnych rys, pęknięć ani uszkodzeń.

Z poważaniem

ARCHITEKT

JURGOWSKI WŁADYSŁAW

RZĄD. UPR. BUDOWNICZY

Kraków, Pl. Jabłonowskich L. 4

Telef. 184-83

Niniejszym poświadczam, że zastosowałem posadzkę „Kryształit” w budynku ambulatorium szpitala przy ul. Skałwińskiej w Krakowie oraz w budynku fabrycznym „Miraculum” przy ul. Obożnej.

Stwierdzam, że posadzka „Kryształit”, okazała się praktyczną, ze względu na jej elastyczność, jednostajność, łatwo zmywalność i możliwość zastosowania jej w dowolnych kolorach.

Możliwość wykonania jednostajnej okładziny podłogowej bez fug, pozwala na wykonanie posadzek, które dotychczas musiały być wykonywane z materiałów nieodpowiadających wymaganiom nowoczesnej techniki budowlanej.

Z poważaniem

ARCHITEKT

FERDYNAND LIEBLING

BUDOWNICZY W KRAKOWIE

Kraków, dn. 25 stycznia 1939

Firma „KRYSTALIT”

w Krakowie

Niniejszym komunikuję W.Panom. iż zastosowana przezemnie okładzina „Kryształit” wykazała zgodnie z prośbą W.Panów, dużą wytrzymałość na ścieranie, małą chłonność wody i łatwą konserwację.

Zdaniem moim okładzina „Kryształit”, jako materiał o wysokiej wartości praktycznej i estetycznej, zasługuje na szerokie zastosowanie.

Z poważaniem

Inż. **S. NEBENZAHL**

UPR. INŻ. BUDOWY

KRAKÓW, UL. SEBASTIANA L. 10

TELEFON 178-21

„KRYSTALIT”

WYTWÓRNIĄ TERRAZZA I KSYLOLITU

KRAKÓW

KARMELICKA L. 35

TELEFON Nr 200-05