

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZE
NIA ZAWODOWEGO
PRZEMYSŁOWCÓW BU
DOWLANYCH R. P. I DE
LEGACJI STAŁEJ ZBRZE
SZEŃ PRZEMYSŁOW
CÓW BUDOWL. R. P.

Treść zeszytu:

Streszczenie zeszytu w języku franc. ang. i niem.	str. 85
DZIAŁ EKONOMICZNO-ZAWODOWY	
Zagadnienie finansowania budownictwa.	„ 87
Działalność przedsiębiorcy budowlanego. <i>Inż. Greensfel-</i> <i>der</i>	„ 89
Budżetowanie w przemyśle budowlanym. <i>Inż. M. Łopu-</i> <i>szynski</i> (Biuro Badań Centrali Gosp. Prz. Bud.)	„ 91
W sprawie budowy dróg. <i>Derku</i>	„ 102
DZIAŁ TECHNICZNY	
Szlachetne wyprawy fasadowe. <i>Inż. M. Bobieński</i>	„ 103
Korzyści wynikające z nowoczesnych metod budowania. <i>Inż. Cieślowski</i>	„ 108
W sprawie wyrobu lekkiej cegły. <i>Inż. Laios Langer</i>	„ 110
KRONIKA	
Kronika krajowa.	„ 111
Kronika zagraniczna.	„ 118
TABELE	
Tabela płac robotniczych.	„ 121

MIESZKANIOWE CENTRALNE OGRZEWANIE

ESWU

Daje:
Niezależność i wygodę, do 40% oszczędności na opale. Stosować można do wszystkich nowych i starych domów, gdyż nie wymaga piwnic.

Zakładają wszyscy koncesjonowani instalatorzy.

W Polsce czynnych ponad 2000 instalacji ESWU



ST. WEIGT i SKA

W ŁODZI, SENATORSKA 22.

TOWARZYSTWO HANDLOWO-PRZEMYSŁOWE

„BRAZET”

SP. Z O. O.

Warszawa, Towarowa 48. Tel. 732-65 i 525-48

SKŁAD MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wapno, Cement, gips, ton, cegła, cegła ogniotrwała, glinika ogniotrwała, kafle, dachówka, tektura smołpłocowa, smoła, lepnik, szkło budowlane, Żwir, Piasek i t. p.
Dostawa szybka własnym taborem samochodowym i konnym.

Przypominamy o wpłacie prenumeraty za I-sze półrocze r. b.

CERESIT

(Izolacja wodoodporna do zapraw wapiennych i cementowych)
RADYKALNIE OSUSZA MOKRE PIWNICE I WILGOTNE MIESZKANIA.

POLECAJĄ: E. DUTLINGER I A. BOROWIK

WARSZAWA, PRÓŻNA Nr. 10.

Tel. 624-65, 260-55, 439-58, 657-26 i 605-12.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT
BETONOWYCH I MOZAJKOWYCH

„SZTUCZNY
MARMUR”

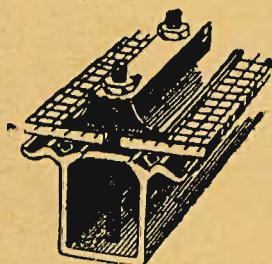
Z. KAKIETEK
i D. GAWAŁKIEWICZ

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

W A R S Z A W A
GÓRCZEWSKA 23.
T E L E F O N 746-48



wszelkie roboty
lastrico; szlifowanie i polerowanie tylko z marmurów krajowych.



„WEMA” POLSKA
FABRYKA
DACHÓW SZKLANYCH Sp. z O. P.
RUDA ŚL.

DACHY SZKLANE
BEZ KITU

TRWAŁOŚĆ — WODOSZCZELNOŚĆ

SZINY KOTWOWE,

wpuszczane w belki stropowe żelbetowe celem dowolnego zawieszania pędni, maszyn i t. d.

LISTWY
WĘGŁOWE

z ocynkowanej, dziurowanej blachy, ochraniające narożniki od obijania.

Zastępstwa: Głównie w Warszawie, Świętokrzyska 28/10, tel. 634-63.

Inż. WŁ. SZALKOWSKI
Poznań, Tarnów, Królewska Huta, Gdańsk.

Rozstrzygnięcie konkursu.

Izba Przemysłowo-Handlowa w Wilnie podaje do wiadomości, iż po rozpatrzeniu nadesłanych na konkurs architektoniczny projektów gmachu Izby, sąd konkursowy wyznaczył nagrody:

I-szą — 3.000 zł. — projekt nr. 113 — autor arch. Zygmunt Tarasin. Otwock.

II-gą — 2.000 zł. — autorowie arch. Jan Klimaszewski i Tadeusz Rytarowski, obaj z Warszawy.

III-cią — 1.500 zł. — projekt nr. 122 — arch. A. Węgrzecki, Wł. Mieszkowski i J. Pańkowski, wszyscy z Warszawy.

Wystawa nadesłanych prac odbyła się w dniach 22, 23 i 24 marca r. b.

BIBLIOTEKA GEOWIZNA
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
Warszawa
P. J. K. R. 101
P. J. K. R. 101

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.
I DELEGACJI STAŁEJ ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

ZESZYT 3

MARZEC 1931

ROK III

KOMITET REDAKCYJNY – COMITÉ DE REDACTION:

Pr. – inż. Józef Zaleski (red. tech.), v. pr. – dyr. Gustaw Martens, czł. (membres): inż. Al. Dyżewski, prof. W. Paszkowski, v. pr. St. Pro-
naszko, inż. M. Kierasant-Wiśniewski. Redakcja (la Redaction): red. ekonom. (red. en économ.) I. Chabielski, sekr.: St. Skrzywan, S. Martens.

BUILDING REVIEW – REVUE DU BATIMENT – BAURUNDSCHAU

Official Organ of the Building Trade
Employers Association
of Poland.

Organe officiel de l'Association Profession-
nelle des Entrepreneurs du Bâtiment
en Pologne.

Das offizielle Organ des Fachmännischen
Verbandes der Bauindustriellen
in Polen.

CONTENTS

SOMMAIRE

INHALT

Economical Part.

La Partie Economique.

Wirtschaftlicher Teil.

The financing of building and pub-
lic works and the economical crisis in
Poland.

Le financement de travaux de con-
struction et la crise économique en Po-
logne.

Die Baufinanzierung und die Wirt-
schaftskrise in Polen.

The functions of a general contrac-
tor. What he does and how he does
it, by Mr. A. P. Greensfelder (United
States).

Les fonctions de l'entrepreneur gé-
néral. Le genre de son travail et la
sphere de son activité par Mr. A. P.
Greensfelder (Etats Unies).

Die Aufgaben und Tätigkeit des Bau-
unternehmers. Der Umfang und Cha-
rakter seiner Arbeit von Ing. A. P. Gre-
ensfelder (Vereinigte Staaten).

The budget in a building firm. Its
role and importance, by c. e. M. Lopu-
szyński.

Le budget dans l'entreprise de con-
struction. Son rôle et son importance,
par Mr. Ign. M. Lopuszyński.

Der Haushaltsplan in den Bauun-
ternehmungen. Seine Rolle und Not-
wendigkeit, von Ing. M. Lopuszyński.

Various problems of roads construc-
tion.

Les divers problèmes technique de
la construction des routes.

Die Strassenbaufragen.

Technical Part.

La partie technique.

Technischer Teil.

The modern plasters by c. e. M. Bobieński.

Les enduits modernes par Ing. M.
Bobieński.

Die Edeldputze von Ing. M. Bobieński.

Some advantages resulting from the
new constructing methods by c. e. Cie-
ślewski.

Les profits, resultants des nouvelles
méthodes de construction par Ing. Cie-
ślewski.

Einige Vorteilen der modernen Bau-
ausführung von Ing. Cieślewski.

The principles of production of hol-
low tiles by c. e. Lajos Langer (Hun-
gary).

De la fabrication des hourdis par
Ing. Lajos Langer (Hongrie).

Ueber die Herstellung der Porösen-
und Hohlziegeln von Ing. Lajos Langer
(Ungarn).

The country chronicle.

La chronique du pays.

Chronik: Inland.

The foreign chronicle.

La chronique étrangère.

Chronik: Ausland.

**FABRYKA POSADZEK CEMEN-
TOWYCH INKRUSTOWANYCH
I STOPNI „LASTRICO”**

Inż. STANISŁAW RADZIMIŃSKI

**WARSZAWA, WILANOWSKA 22.
T E L E F O N 530-34.**

POSADZKI SKAŁODRZEWNE

MAGNEZYTOWO - AZBESTOWO - DRZEWNE (KSYLOLIT)

W GATUNKACH: JEDNO lub DWUWARSTWOWA — dla biur, szpitali, hoteli, mieszkań, teatrów i t. p. do froterowania
PODŁOGA UBIJANA — dla fabryk, magazynów, koszar i t. p. bardzo twarda.
PODŁOGA ŚLEPA (jastyrych) — pod linoleum, posadzki dębowe, dywany i t. p. dobre przyklejanie lub gwoźdzenie.

NAJSOLIDNIEJ I Z DOKŁADNĄ ZNAJOMOŚCIĄ SKŁADNIKÓW
I WEDŁUG DŁUGOLETNIEGO DOŚWIADCZENIA WYKONUJE;

WYTWÓRNIA WYROBÓW BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH

EDMUND SZMIDT

Warszawa, Al. Grójecka Nr. 56, tel. 328-39 i 311-08

Firma wykonała dotąd przeszło 150.000 m² posadzek. — Referencje na żądanie.

UWAGA: Wprowadzone w handlu posadzki pod różnymi nazwami są niczem innym, jak mieszaniną skałodrzewną, określoną w Niemczech i Austrii ogólną nazwą „STEINHOLZ”.

„SOWPOLTORG W WARSZAWIE”

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO
TOWARZYSTWA AKCYJNEGO

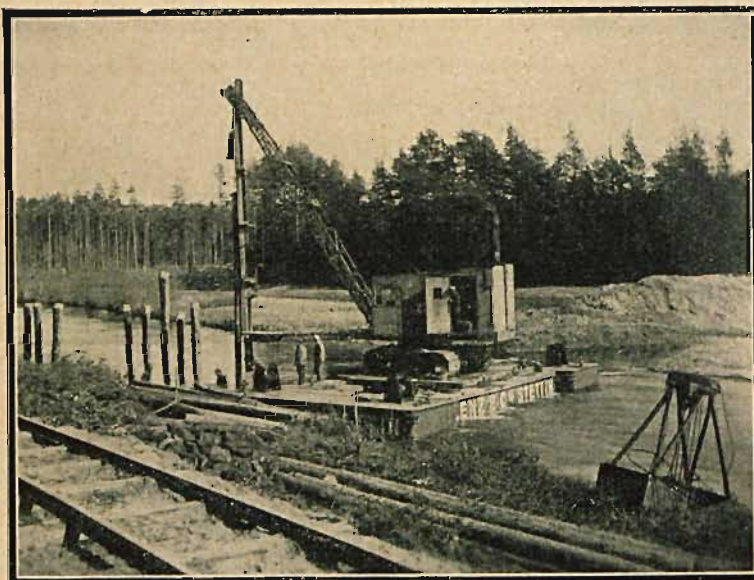
„SOWPOLTORG W MOSKWIE”

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

WARSZAWA,
ŚWIĘTOKRZYSKA 27.
Telefon 265-90.

Dostarcza:

uralski magnezyt kaustyczny
chlorek magnezu
talk
azbest
do podłóg ksylolitowych i t. p.



TYLKO 2 DNI ZAMIAST 14

spotrzebowała

CZERPACZKA MENCKA model III z urządzeniem kafarowem

do kompletnego zbudowania mostu
przez rzekę, przyczem wbito około
40 pali na głębokość
3 metrów



MENCK & HAMBROCK

ALTONA-HAMBURG



WYŁĄCZNI PRZEDSTAWICIELE:

Bracia JENIKE, Fabryka Dźwigów, Spółka Akcyjna w Warszawie.
Zarząd: Al. Jerozolimskie 20. Nr. telefonów 220-00 i 629-64

DZIAŁ EKONOMICZNO - ZAWODOWY

ZAGADNIENIE FINANSOWANIA BUDOWNICTWA

Cokolwiekbyśmy powiedzieli o przyczynach kryzysu gospodarczego w Polsce, na jedno musimy się zgodzić, że wyjście z impasu, może być znalezione jedynie dzięki myśli twórczej i inicyjatywie wychodzącej zarówno z łona sfer rządowych jak gospodarczych.

Analizując te dyspozycje gospodarcze, które mogą nam dać najszybsze i najwłaściwsze rozwiązanie, musimy dojść do przekonania, że musimy skoncentrować uwagę na rolnictwie i budownictwie jako tych dziedzinach, które należy uważać za główne ośrodki, stanowiące o ożywieniu tętna życia gospodarczego.

O ile w dziedzinie rolnictwa przełamanie kryzysu zależne jest w dużej mierze od koniunktury międzynarodowych, a rozporządzalne środki wewnętrzne zostały już niemal wyczerpane, o tyle w budownictwie, mimo powszechnego zrozumienia jego dobroczynnego wpływu na koniunkturę i mimo wielokrotnych uchwał Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów, podkreślających konieczność uruchomienia robót budowlanych, zbyt mało jeszcze zostało zrobione i nie wszystkie środki wyczerpane, aby obudzić zamarły ruch budowlany. Memorjał, złożony władzom państwowym przez naczelne organizacje przemysłu budowlanego w lutym wykazał cyfrowo jak skutecznym narzędziem w walce z kryzysem jest budownictwo. Stwierdziliśmy w memorjale, że budownictwo zapewnia najszybszą likwidację bezrobocia.

Geograficzna swoboda we wznoszeniu obiektów budowlanych, wysoki udział robocizny w ostatecznym koszcie budowy, wynoszący około 75% i ścisły związek budownictwa ze wszystkimi głównymi źródłami produkcji, gwarantują, iż przy uruchomieniu budownictwa następuje ożywienie życia gospodarczego dzięki impulsowi dla wszystkich niemal gałęzi wytwórczości, a tem samem szybki spadek bezrobocia. Kryzys w przemyśle hutniczym, węglowym, tartacznym, cementowym, ceramicznym, szklarskim i t. d. może być przełamany jedynie przez uruchomienie budownictwa, które konsumuje według statystyki niemieckiej 85% produkcji cementu, 95% produkcji cegły, 40% produkcji wapna, 54% produkcji drzewa, 60% produkcji szkła i t. d.

Według ścisłych naszych obliczeń, przebudowanie 100 milj. zł. powoduje oszczędność na zasiłkach dla bezrobotnych w wysokości 23 milj. zł., a zapewnia wpływy skarbowe około 14 milj. zł., co łącznie stanowi dla funduszy publicznych poważny zysk około 37% wydatkowanej na budownictwo sumy.

Budownictwo zatem pozwala sumy przeznaczone na cele konsumcyjne — zasiłki dla bezrobotnych, użyć celowo na walkę z bezrobociem — na cele produkcyjne.

To olbrzymie znaczenie budownictwa znalazło

w r. ub. pełne zrozumienie w Niemczech i Stanach Zjednoczonych.

Państwa te prowadzą konsekwentną politykę popierania budownictwa, podtrzymując w ten sposób tętno życia gospodarczego w momentach przesilenia. Niedawno opublikowana statystyka za ubiegły rok odsłania w Niemczech sensacyjny dla nas stan rzeczy. Rok 1930 był tam prawie we wszystkich dziedzinach budownictwa rekordowym. Wykończono w tym roku 320.000 mieszkań, a więc o 13% więcej niż w roku 1929, a o 27% więcej niż w r. 1928. Publiczne budowle wzrosły z 3,5 milj. m³ w r. 1929 na 6,2 milj. m³, a zatem o 75%. Nawet budownictwo przemysłowe nie wykazało poważnego spadku, osiągnąwszy w roku 1930 cyfrę 12,5 milj. m³ wobec 13,3 milj. m³ w r. 1929. Wartość funduszy budowlanych zbliża się do 10 miliardów marek rocznie.

Budownictwo w Stanach Zjednoczonych nieco zmalało w r. ub., wynosząc 8 miliardów \$. W roku jednak 1931, dzięki wysiłkom rządu, który intensywnie rozwija roboty publiczne, osiągnięto znów rekordową cyfrę 1928 roku — 10 miliardów dolarów.

Zarówno więc analiza podstaw gospodarczych jak przykłady Zachodu wykazują nam, że budownictwo powinno i musi być uruchomione w chwili kryzysu.

W jaki jednak sposób można to osiągnąć.

Musimy sobie zdać sprawę, że wobec stanu finansów państwa, pomoc państwowa na budownictwo nie może znaleźć pokrycia w normalnym swem dotychczasowym źródle — budżecie państwowym i samorządowym. Jednocześnie Państwowy Fundusz Budowlany jest na wyczerpaniu. Ruch więc budowlano-mieszkaniowy w głównej mierze opierać się będzie musiał na stosunkowo nieznacznych środkach Zakładów Ubezpieczeń Społecznych (ok. 20 milj. zł.).

Rezultaty zatem jakie dalyby się w obecnych warunkach osiągnąć: z uruchomienia nadzwyczajnych kredytów budżetowych, emisji 2-jej serii pożyczki budowlanej, ograniczenia wysokości pożyczek państwowych na budowę domów mieszkalnych np. do 50% kosztu budowy, zwiększenia środków Państwowego Funduszu Budowlanego przez złombardowanie pewnego kwantum listów zastawnych — nie mogą być poważne. Realizacja tych posunięć mogłaby nastąpić dopiero po stosunkowo dłuższym okresie czasu, a tem samem, nieznacznego stosunkowo przyplywu środków z tych źródeł możnaby oczekiwać dopiero w drugiej połowie sezonu.

Stan taki jest nie do pomyślenia. Ruch budowlany *musimy ożywić możliwie niezwłocznie*, jeżeli chcemy dopomóc życiu gospodarczemu i tysiącym rzeszom bezrobotnych. Obok więc realizacji środków wspomnianych, które, jak zaznaczamy, są ograniczone i nie-

możliwe do szybkiego uruchomienia, musimy wynaleźć inne.

Środkiem takim, dotychczas niewyzyskany jest *kredyt średnioterminowy*.

Jeżeli znów sięgniemy do przykładu Niemiec — dopływ kapitałów odbywał się tam podwójnem korytem. Obok pożyczek publicznych na sumę 2¹/₂ miljarda marek, prywatny przemysł przyciągnął kredytów na 1¹/₂ miljarda mk.

I u nas, przy nabrzmiałych potrzebach budowlanych, przyciągnięcie kapitałów do budownictwa na lokaty średnioterminowe byłoby możliwe via nasz przemysł.

Jesteśmy świadkami, iż poszczególne firmy i organizacje przemysłowe, dzięki swoim stosunkom i zaufaniu, mają do dyspozycji kapitały szukające lokat w budownictwie.

Wykorzystanie tych źródeł kredytowych mogłoby się w sposób wydatny przyczynić do przełamania depresji gospodarczej.

Z tego założenia wychodząc, musimy stworzyć warunki umożliwiające przyciągnięcie tych kapitałów. Niedawno uchwalony Fundusz Drogowy wskazał właściwą drogę rozwiązania tych spraw. Spróbujmy zatem zrobić przegląd dalszych możliwości.

W pierwszym rzędzie wymienić tu należy przedsiębiorstwa państwowe, które ustawowo stanowią osoby prawne, zdolne do zaciągania zobowiązań. Wchodzi tu przede wszystkim w rachubę Ministerstwo Komunikacji, jako największy zleceniodawca w Państwie, a następnie inne przedsiębiorstwa i monopole oraz mające być utworzone nowe jednostki: Główna Dyrekcja Poczty i Telegrafów, Gdynia i t. p. Objekty inwestycyjne niezbędne dla ich działalności, które w ramach budżetów b. r. nie mogą być zrealizowane, mogłyby jednakże być zlecone na kredyt średnioterminowy, znajdując pokrycie w dochodach lat następnych. Cały szereg robót zamierzonych do wykonania i rozkładanych na kilka lat mógłby być przyspieszony przez zlecenie wykonania na kredyt. Koszt takiego kredytu będzie niewątpliwie mniejszy od strat, ponoszonych wskutek długotrwałego wykonywania robót, a jednocześnie powstanie znaczna oszczędność na zasiłkach dla zatrudnionych bezrobotnych.

Następnie wchodziłyby tu w rachubę instytucje publiczne, opierające swą działalność na ustawowo zapewnionych wpływach, a więc takie instytucje jak Fundusz Drogowy i Fundusz Kwaterunku Wojskowego. Te instytucje również mają możność zasilenia rynku budowlanego zleceniami kredytowymi na poczet swych przyszłych wpływów.

Wreszcie dla uruchomienia budownictwa mieszkaniowego, należy jaknajszybciej przeprowadzić ustawę o funduszu mieszkaniowym. Gdybyśmy nawet stanęli na stanowisku, że w obecnej konjunkturze natychmiastowe wprowadzenie w życie w całej pełni obciążeń nieuniknionych w tej ustawie nie jest wskazane, mimo to należałoby ją wprowadzić z zastrzeżeniem, że obciążenia przewidziane w ustawie byłyby przejściowo złagodzone lub zyskały moc obowiązującą dopiero po pewnym okresie czasu.

Ustawa taka stworzyłaby możliwości dopływu kapitałów na budownictwo mieszkaniowe. Gdyby bowiem zapewnić budującym kredyty z przyszłych wpływów funduszu mieszkaniowego, dałoby się impuls do żywego zainteresowania budownictwem kapitałom krajowym i zagranicznym.

Wymieniliśmy tu główne źródła i drogi, któremi możnaby wprowadzić fundusze dla ożywienia budownictwa. Powstaje teraz kwestja do jakich minimalnych granic doprowadzić należy ruch budowlany, aby uzyskać wyraźny efekt.

Ruch budowlany w r. 1930 spadł do 55% maksymalnego swego stanu w 1928 r. i mierzy się cyfrą około 450 milj. zł. Sądząc z możliwości należy, celem utrzymania tego ruchu na dotychczasowym poziomie, uruchomić robót kredytowych na sumę 100—150 milj. zł. Jest to suma minimalna, która w drobnym tylko stopniu obciąży fundusze wspomnianych wyżej ciał publicznych i w niczem nie zagrazi równowadze ich budżetów.

Podkreślić musimy z całą stanowczością, że nie znajdujemy w tej chwili innego wyjścia, któreby w sposób równie szybki i skuteczny mogło wywołać skutek pożądany, jak uruchomienie robót na kredyt średnioterminowy.

Jak rozwiązać zagadnienie praktycznie?

Ożywienie życia gospodarczego za pomocą ruchu budowlanego leży w interesie Państwa jako całości. Decyzja zatem zasadnicza co do rozmiarów i podziału robót kredytowych pomiędzy poszczególne instytucje, musi wyjść z jednego źródła, przypuszczamy, z Rady Ministrów. Na skutek takiego zasadniczego polecenia poszczególne instytucje w ramach swej działalności byłyby zobowiązane zlecić do wykonania roboty kredytowe na określoną sumę. Tak ujęta działalność zlecenia robót kredytowych mogłaby rzeczywiście przynieść korzyści ze względu na jej zdecydowany i planowy charakter.

Poszczególne instytucje działać wówczas będą w sposób skoordynowany w ramach ogólnego planu. Przemysł będzie zgóry przygotowany na wykonanie pewnego kontyngentu robót kredytowych i odpowiednio się do tego przystosuje. A ogólne życie gospodarcze odczuje tego rodzaju zarządzenie jako twórczą inicjatywę zmierzającą do odprężenia sytuacji.

Reasumując stwierdzamy:

1. Wobec zupełnego zahamowania robót budowlanych zaznaczył się gwałtowny wzrost bezrobocia, a kryzys opanował liczne gałęzie wytwórczości związane z budownictwem.
2. Ruch budowlany jest najskuteczniejszym i najpowszechniej stosowanym środkiem zwalczania kryzysu gospodarczego.
3. Wobec wyczerpania źródeł finansowania budownictwa konieczne jest najszybsze wykorzystanie kredytu średnioterminowego jako podstawy zlecenia robót budowlanych przez jednostki prawne, przedsiębiorstwa i monopole państwowe.
4. Konieczne jest niezwłoczne przeprowadzenie ustawy o państwowym funduszu mieszkaniowym.

INŻ. A. P. GREENSFELDER

DZIAŁALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORCY BUDOWLANEGO – ZAKRES I CHARAKTER JEGO PRACY

Inż. Greensfelder jest wybitnym działaczem wśród przedsiębiorców budowlanych w Stanach Zjednoczonych Amer. Półn. Był on jednym z delegatów mianowanych przez prez. Hoovera na kongres londyński, jest obecnie prezesem Tow. budowlanego Fruin - Colnon w St. Louis i ostatnio został wybrany prezesem Stowarzyszenia Przedsiębiorców Budowlanych Stanów Zjednoczonych. Poglądy wypowiedziane w niniejszym artykule odnoszą się do stosunków amerykańskich i opracowane zostały dla tamtejszej publikacji, posiadają one wszakże wysoką aktualność i u nas. Korzystamy z zezwolenia autora i podajemy artykuł inż. Greensfeldera w przekładzie. (Prz. Red.).

Budownictwo zajmuje miejsce pionierskie w postępie cywilizacji, obejmując w sobie wykonanie budynków, mostów, jarów, szos, kolei i całego szeregu udogodnień dotyczących naszego życia. Przemysł budowlany zajmuje w gospodarce narodowej drugie miejsce po rolnictwie. Był jedenastu milionów ludzi w Ameryce zależny jest od tego przemysłu, jedna piąta pracującej ludności Stanów jest w nim zaangażowana. Około 30% majątku narodowego pochodzi z budownictwa, które pochłania około 60% oszczędności naszego narodu. Zapotrzebowanie nowych budowli, licząc na głowę ludności, wciąż wzrasta, gdyż ludność żadna jest coraz to nowych udogodnień. Dach nad głową, żywność i strój są to zasadnicze potrzeby ludzkości, i widzimy tu, jak z postępowaniem czasu pierwotne glinianki, po wynalezieniu narzędzi żelaznych ustępują miejsca budynkom drewnianym, następnie murywanym zamkom. Dla celów wojskowych powstają drogi i mosty dla miast zakłada się akwedukty; wślad za zwiększeniem wymiarów statków zjawiają się doki; wynalazek maszyny parowej, elektryczności i silników spalinowych otwierają dla budownictwa nowe szerokie dziedziny: koleje, tunele udoskonalone szosy, hangary...

Metody budowy wciąż się ulepszają, stosowanie stali budowlanej i drapacze niebios wymagają nowych sposobów wykonania. Obecnie przeważna część produkcji miedzi, żelaza, ołowiu i cynku konsumowana jest przez budownictwo, o którym śmiało rzec można, że jest podłożem i awangardą rozwoju we wszystkich innych dziedzinach.

Materiały budowlane dawniejszych czasów z łatwością były przeciągane przez zwierzęta i operowało nimi niewiele ludzi. Budowniczy musiał być wówczas człowiekiem dużej energii, lecz nie posiadał on wówczas należytego wykształcenia i musiał stosować naturalnie najprostsze metody i prymitywne narzędzia. Wraz z rozwojem cechów i wytworzeniem pojęcia majstrów w rzemiośle rozwijał się typ budowniczego. Dzisiaj wprowadza on do pracy i harmonizuje olbrzymie siły i zazwyczaj jest człowiekiem nieskazitelnego charakteru i najwyższych ideałów.

Przedsiębiorca, zawierający umowę na wykonanie przeciętnej budowy współczesnej musi posiadać odpowiednie kwalifikacje zarówno ze względu na jej wielkość jak i wymaganą szybkość wykonania.

Materiały otrzymuje się dzisiaj z całego świata, i niema nic nadzwyczajnego, jeżeli dla jakiejś amerykańskiej budowy marmur sprowadza się z Włoch, twarde drzewo z Brazylii, cynę z Chin i t. p. Obecnie nie wystarcza już kupić cement, wykopać rowy fundamentowe i układać cegły. Przedsiębiorca musi koordynować i synchronizować prace budowlane, przyjmując na siebie odpowiedzialność przed właścicielem. Obecnie on nie tylko buduje, lecz bierze na siebie rolę kierowniczą i ponosi duże ryzyko.

Przedsiębiorca musi dostarczyć detaliczne rysunki konstrukcyjne, musi zawczasu opracować program wykonania robót, wiążąc poszczególne ich działy jak najsprawniej bez tarć wewnętrznych w jedną całość. Interes jego przypomina bardzo fabrykę, lecz bez dachu i z tego powodu wystawiony jest na wszystkie konsekwencje niepogody. Przedsiębiorca jest wodzem w przemyśle, musi on dobrać sobie odpowiednich współpracowników i kierować nimi w produktywniej pracy.

Współczesny przedsiębiorca musi posiadać pełne wykształcenie fachowe, lub wykształcenie zawodowe, a zazwyczaj i jedno i drugie. Musi on nauczyć się współpracować z robotnikami, z rysownikami, z projektodawcami i właścicielami - zlecciodawcami. (Trzeba tu zwrócić uwagę, że władze publiczne nieraz zabierają się do wykonywania robót, jednakowoż reprezentowane są przez urzędników, czyli osoby bez należytego doświadczenia i przygotowania zawodowego, i stąd też pochodzi różnica w rezultatach wykonania robót sposobem gospodarczym i przez przedsiębiorców, którzy gwarantują budowę po konkurencyjnych cenach). Przedsiębiorca współczesny musi posiadać praktykę zawodową, musi umieć czytać plany i rysunki, musi łatwo orjentować się w specyfikacjach materiałów, wykazach robocizny i w ich ocenie, musi wiedzieć, jak organizować najkorzystniej robotę, musi znać podstawy inżynierji i architektury, znać siły i natężenia powstające w rusztowaniach, pamiętając, że popełnione błędy nie dają się tu ukryć i wciąż grożą katastrofą, wreszcie musi znać prawodawstwo budowlane, organizację bezpieczeństwa na robotach i znać właściwości gruntów. Prawdziwy przedsiębiorca nie rodzi się, lecz wytwarza się, i przytem wytwarza się w twardej szkole doświadczenia; w szkole tej uczy się on dużo i płaci własnymi pieniędzmi za każdą lekcję.

Współczesny przedsiębiorca musi prawie codziennie obmyślać wciąż nowe metody pracy, gdyż żadna budowa nie może być prowadzona według szablonu. Pracy jego nie można porównywać z działalnością fabryczną, gdzie wciąż powtarzają się te same czynności; w zawodzie przedsiębiorcy konieczna jest pomyslowość, która jednakowoż musi być połączona z wiedzą i doświadczeniem, np. trzeba umieć zaopatrzyć się jak najlepiej w ogromne ilości materiałów, korzystnie je nabywając i w szybkich terminach, trzeba umieć pracować we wszystkich porach roku, uży-

wając nowoczesnych sposobów dla przezwyciężenia trudności klimatycznych. Przedsiębiorca powinien być jednocześnie kierownikiem i budowniczym, chociaż nie należy zadań jego indentyfikować z obowiązkami nadzorczymi architekta lub inżyniera.

Czy ktoś jest odpowiedni dla prowadzenia robót nie można powiedzieć ogólnie, lecz jest to pytanie zadawane przez każdego bankiera przy finansowaniu jakiegokolwiek budowy; trzeba zaznaczyć, że zupełnie odpowiedni przedsiębiorca dla budowy drugorzędnej musiałby być uznany po zastanowieniu się, za nieodpowiedniego dla innej większej lub specjalnej roboty.

Stare powiedzenie: „Słowo jego wystarcza za podpis“ specjalnie stosuje się do przedsiębiorcy. Wielu czołowych inżynierów opowiada różne epizody, świadczące o nieposzlakowanej uczciwości przedsiębiorców; wielu architektów przyzwyczało się powoływać na świadectwo przedsiębiorców i dużo zleceniodawców polega na nich całkowicie.

Przedsiębiorcę należy wybierać w ten sam sposób, jak poszukuje się współnika do interesu. Nie powinien przedsiębiorca obiecywać, czego nie może wykonać i musi wykonać wszystko co obiecał. Sumiennosc w poprzedniej działalności daje najlepsze widoki w przyszłych stosunkach, a zaufanie, szacunek i dobra wola są to pierwszorzędne walory w pieniężnych interesach, i dla tego każdy przedsiębiorca powinien się szczerze wykonać swych poprzednich robót, a dla referencji powinien się powoływać na poprzednich klientów.

Przedsiębiorca, jak każdy inny przemysłowiec musi posiadać odpowiednie środki pieniężne. Urządzenia placowe, wstępne i administracyjne wydatki, tygodniowe listy płacy, rachunki za materiały i potrącenia gwarancyjne wynagają od niego posiadania odpowiedniego kapitału lub kredytu. Środki obrotowe do prowadzenia roboty muszą przeciętnie wynosić około 20% wszystkich wykonywanych robót, licząc łącznie z rozpoczynającą się robotą. Podejmując się nowej roboty przedsiębiorca powinien mieć już w dorobku praktyczne doświadczenie w wykonaniu budowy o rozmiarach przynajmniej połowy nowej roboty i posiadać dokładne dane i notatki z poprzednich zadawalniająco dla obu stron wykonanych robót.

Tylko w rzadkich wypadkach można pieniędzmi wpływami z jednej roboty podtrzymywać inną robotę. Przedsiębiorca musi zarabiać, jeżeli chce się dobrze wywiązać ze swych obowiązków. Bankrut nie jest w stanie ani skończyć swej roboty, ani prowadzić jej tak, jak zagwarantował to w umowie.

Wśród przedsiębiorców często spotykamy specjalistów w pewnych działach robót, w budowie domów, szos, hydrotechnice, w kolejnictwie i t. p. W miarę wykonywanych prac powiększają oni swój inwentarz. Młody przedsiębiorca może nie posiadać go pod dostatkiem i dla tego może nie nadawać się do wielu robót. Posiadanie odpowiedniego inwentarza jest rzeczą podstawową, przyczem tylko bezpośrednio doświadczenie na robocie uczy, jak należy ten inwentarz używać, jak wybierać rodzaje i wielkość maszyn i narzędzi w odpowiedniej ilości i jak je uzupełniać. Wszystkie urządzenia starzeją się i niszczą i wobec tego należy zabezpieczać sobie odpowiednie normalne

rezerwy pieniężne dla odnawiania inwentarza, gdyż w obecnych czasach instalacji mechanicznych posiadanie maszyn jest często czynnikiem decydującym w pracy.

Wszystkie ugrupowania przemysłu amerykańskiego stopniowo wypracowały etyczne kodeksy postępowania, znajdujemy je bądź to w postaci t. zw. prawa niepisanego, bądź to w formie stosowania spisanych kodeksów. Stowarzyszenie Amerykańskich Przedsiębiorców Budowlanych przygotowało analogiczny kodeks i ogół najlepszych przedsiębiorców zgadza się go podpisać.

Znaczenie takiego kodeksu jest podwójne, z jednej strony mogą w nim ludzie obcy dla przemysłu znaleźć informacje, jakimi zasadami kierują się członkowie Stowarzyszenia przy wykonywaniu zawodu, i z drugiej strony w wewnętrznych stosunkach między członkami Stowarzyszenia kodeks ustala minimalne wymagania uczciwej konkurencji i godnego postępowania. Każdy przemysł musi zorganizować odpowiedni ucziwy samorząd, jeżeli chce się uchronić od ciężkiego i źle dostosowanego ustawodawstwa. Wprowadzenie odpowiedzialności indywidualnej wśród przemysłowców wytwarza w konsekwencji zawodową atmosferę godności i zaufania.

Przeciętny klient - zleceniodawca styka się z budową w swem życiu jeden lub dwa razy, i dlatego rzadko jest obznajmiony z organizacją pracy w przemyśle budowlanym, która obecnie jest o tyle skomplikowana, że dla klienta nieraz jest trudno zrozumieć całokształt stosunków między właścicielem, przedsiębiorcą głównym, architektem, inżynierem, przedsiębiorcą pomocniczym, dostawcą materiałów i robotnikami. W ugrupowaniu tem główny przedsiębiorca zajmuje czołowe stanowisko podobne do generałskiego w armji.

Wybór przedsiębiorcy na większości robót zarówno rządowych, jak i prywatnych dokonywa się zwykle w drodze otwartego przetargu.

O ile roboty rządowe są wykonywane sposobem gospodarczym, to płatnik podatków rzadko może dowiedzieć się o ich koszcie rzeczywistym. Sprawozdania urzędowe rzadko dają pełny lub prawdziwy obraz: koszty utrzymania administracji są tu zazwyczaj całkowicie opuszczone, jak również pominięte są opłaty amortyzacyjne za inwentarz zwykle wypożyczony z innych wydziałów, co należałoby wszak do rachunku wprowadzać. Zniszczenie inwentarza i naprawa jego opłacane są najczęściej z innych źródeł. Podatki, asekuracja, świadczenia komunalne i oprocentowanie kapitału obrotowego, nie są brane pod uwagę i nieuwzględnia się ich nawet przy porównywaniu z ofertami prywatnych przedsiębiorców. Termin wykonania nie odgrywa w tych warunkach już roli zasadniczej, projekty i specyfikacje ulegają coraz to zmianom, a jakość wykonania robót nieraz nie wytrzymuje poważniejszej krytyki. Pośrednio fakty te potwierdzone są przez uchylene się urzędów od propozycji porównania przez przysięgłych biegłych rachunku rzeczywistych kosztów i wstępnych kosztorysów.

Przy oddawaniu każdej roboty, bądź to prywatnej, bądź rządowej jest rzeczą podstawową, żeby wymagania kwalifikacyjne dla przedsiębiorców były formu-

lowane przed otwarciem ofert. Zarówno przy umowach na wykonanie za sumę ryczałtową jak i przy zastosowaniu zasady wynagrodzenia procentowego termin wykonania odgrywa rolę pierwszorzędą.

Praktyka wyjaśniła już dostatecznie, że kaucja nie jest dla zleceniodawcy dostateczną gwarancją zachowania terminu, i że tylko poprzednia działalność przedsiębiorcy może tu być pierwszorzędym wskaźnikiem.

Zjednoczona Komisja Narodowa do Spraw Budownictwa (National Joint Conference on Construction Practices) dla użytku prywatnego opracowała wzory kwestionariuszów informacyjnych w sprawach ogólnych, inwentarza i zdolności finansowych; jeżeli przedsiębiorca jest nie znany klientowi musi je wypełnić i złożyć przed otrzymaniem rysunków potrzebnych do opracowania oferty.

Przy zastosowaniu zwykłej procedury przeważa w Ameryce forma umowy na wykonanie roboty za sumę ryczałtową i dla użytku przemysłowców budowlanych Zjednoczona Amerykańska Komisja do spraw Typowych Umów Budowlanych opracowała schematy umów na wykonanie budowli zarówno inżynierskich jak i architektonicznych. Analogiczne wzory zostały przygotowane dla umów na roboty publiczne.

Wzory te omawiają wyraźnie cały szereg spraw związanych z budową, jako to wpływ warunków atmosferycznych, fundamentowanie, dostaw materiałów, stosunki z robotnikami, niedokładności w planach i specyfikacjach i t. p. Ponieważ przedsiębiorca może świadczyć swe usługi wyłącznie za wynagrodzeniem, nie można wymagać, żeby bez należytego

dotkowego wynagrodzenia wykonywał on nieprzewidziane umową roboty.

Wszystkie umowy z przedsiębiorcami powinny obejmować całość wykonania budowy. Nie należy tu dzielić odpowiedzialności za techniczne wykonanie i za terminowość, i zawsze trzeba spodziewać się nieporozumień, jeżeli wprowadza się na budowę niezależnych przedsiębiorców dodatkowych. Zagadnienia podziału pracy najlepiej są rozwiązywane przez głównego przedsiębiorcę, i rzeczywiście obserwujemy, że w razie dopuszczenia samodzielnych przedsiębiorców-specjalistów współdziałanie ich jest niemożliwe, opóźnienia są wciąż na porządku dziennym i robota zwykle zostaje wykonana niezadowolniająco, gdyż zarówno przy wprowadzeniu poszczególnego przedsiębiorcy-specjalisty na robotę, jak podczas jego pracy szarmonizowanie pracy jest konieczne.

Konieczność skoordynowania pracy poszczególnych przedsiębiorców-specjalistów może być niedoceniana przez klientów, ale doświadczenie na robotach czy to prywatnych, czy rządowych wykazało już dostatecznie jej znaczenie i związaną z tem oszczędność na budowie.

W celu uniknięcia procesów sądowych lub nieporozumień, we wszystkich umowach powinny być przewidziane sądy polubowne. Jest w Ameryce zasadą w tych sprawach, że przy oddaniu sprawy pod arbitraż, robota powinna być prowadzona dalej bez przerwy, że zdanie architekta lub inżyniera, dozoruującego budowę, jest decydujące przy określeniu jakości wykonania, ale pieniądze jej ocena podpada później pod arbitraż.

INŻ. M. ŁOPUSZYŃSKI

Biuro Badań Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

BUDŻETOWANIE W PRZEMYSŁE BUDOWLANYM

Kwestja zastosowania w gospodarce przemysłowej budżetowania i kontroli budżetowej powstała dopiero w czasach ostatnich, będąc wynikiem poszukiwania sposobów i środków do walki z trudnościami, jakie przemysł spotyka obecnie nie tylko na drodze dalszego swego rozwoju, lecz nawet i w codziennej, zdawałoby się ustabilizowanej działalności.

Przy normalnym rozwoju i stopniowo zwiększającej się wytwórczości, odpowiadającej zapotrzebowaniu rynku i przy równowadze między podażą i popytem, przemysł nie odczuwał potrzeby prowadzenia swoich zakładów według uprzednio opracowanych programów i budżetów, ograniczając się przeważnie, do stwierdzenia rezultatów gospodarki za pomocą bilansów i rachunków strat i zysków.

Obecne jednak warunki, wywołane zmniejszeniem się rynków zbytu i osłabieniem siły nabywczej konsumenta, niestałością konjunktur i szeregiem innych przyczyn, nie zabezpieczają ciągłości i stałego natężenia produkcji przemysłu, która w przeciągu nawet krótkich okresów czasu ulega zmianom w tę, lub inną stronę.

Zależność produkcji od możliwości zbytu i warun-

ków zewnętrznych, wywołuje potrzebę odpowiedniego regulowania jej rozmiarów i dostosowania cen sprzedażnych do poziomu i zdolności nabywczej ludności. Takie przystosowanie się wymaga od przemysłu giętkości i sprężystości działania, umiejętności i wyczuwania potrzeb rynku, a przede wszystkim znajomości warunków pracy własnego zakładu oraz dokładnej kalkulacji i oceny kosztów własnych. I tu mianowicie, zastosowanie, może niedocenianych w dobie normalnej pracy, zasad Naukowej Organizacji, przyniesie niezaprzeczone korzyści i przyczyni się do przezwyciężenia trudności, na jakie przemysł jest narażony w okresie kryzysu.

Impulsem działania każdego zakładu przemysłowego, a w tej liczbie i przedsiębiorstwa budowlanego, jest zysk, określający się różnicą dochodów i rozchodów. Zysk zazwyczaj wykazywany w rocznych rachunkach zysków i strat, może być nazwany „finansową wydajnością“, gdyż w zestawieniu ze statycznym bilansem wykazuje oprocentowanie i rentowność włożonego do przedsiębiorstwa kapitału. Przez porównanie uzyskanego oprocentowania z istniejącym na rynku można wyrobić sobie zdanie o zyskowności

danego zakładu przemysłowego z punktu widzenia kapitału. Z drugiej strony bilans i rachunek kapitałów przedsiębiorstwa daje nam możliwość ustalenia stopnia ich zabezpieczenia i stanu w chwili sporządzania bilansu.

Dla oceny jednak działalności przedsiębiorstw budowlanych, dla zdania sobie sprawy z istotnego stanu interesów z punktu widzenia techniczno-handlowego, dla wyjaśnienia, czy podstawy istnienia przedsiębiorstwa są zdrowe i jakie są możliwości dalszego jego rozwoju, czy gospodarka jest celowa i podążająca w ustalonym kierunku, określenie „finansowej wydajności“, czyli zysku wykazanego w bilansie, jest niedostateczne.

Charakteryzować działalność przedsiębiorstw budowlanych może jedynie porównanie przewidywanego i uzyskanego zysku i kosztu robót, oraz wyjaśnienie „technicznej wydajności“, zależnej od technicznej organizacji robót.

Należy sobie wyraźnie uświadomić, że ocena działalności oddzielnej osoby, czy też pracującego wspólnie zespołu ludzi, jak zresztą i ocena każdego zjawiska może być dokonywana, tylko przez porównanie z jakimś wzorcem działaniem, albo z innym zjawiskiem takiego samego charakteru.

Przed rozpoczęciem więc jakiej bądź czynności niezbędnym jest ustalenie norm, lub wzorców, któreby, służąc jako wytyczne przy jej wykonywaniu, dawały możliwość porównania i oceny uzyskanej wydajności.

Jak dla murarza istnieje zależna od jego zdolności i sił norma wydajności w postaci ilości metrów sześciennych muru, lub ilości ułożonych sztuk cegły w normalnym czasie i przy normalnych warunkach, tak dla całości każdej budowy istnieje norma w postaci przewidywanego przy danych warunkach kosztu jej i zysku. Jako normę dla całości przedsiębiorstwa, zależnie od jego technicznej wartości, posiadanych kapitałów i zasobów, można przyjąć ustalony w programie obrót i godziwy zysk.

Na tle tych rozważań i stosownie do wskazań Naukowej Organizacji wyraźną staje się konieczność ułożenia programu przyszłej działalności tak dla poszczególnych ogniw przedsiębiorstwa jak i dla jego całości. Program taki przewidujący harmoniczne zespolenie czynności wszystkich elementów przedsiębiorstwa, opracowany cyfrowo, powinien, uwzględniając działanie dwóch czynników: czasu i środków pieniężnych, przewidywać techniczną organizację robót, wskazywać w możliwie najdokładniejszy sposób przewidywane dochody, rozchody i zysk, a zarazem zawierać wszelkie dane, które służyłyby dla kontroli i oceny dalszych czynności i wykonania samego programu, a nade wszystko wzorcowe dane dla analizy kosztów własnych.

Niezależnie jednak od oceny post factum, dla ujawnienia omyłek i zaniedbań w czasie wykonywania roboty, dla uniknięcia zbaczania z drogi wytkniętej w programie i budżetach, konieczna jest nieustanna kontrola wyników przez porównywanie ich z przewidywaniami. Umiejętna kontrola, stałe badanie pulsowania i przebiegu wykonania robót i jasne zdawanie sobie sprawy w każdej chwili ze stanu swoich interesów, prowadzą do osiągnięcia postawionych sobie

w programie celów i do uniknięcia niepowodzeń i rozczarowań. Możliwość ujemnych wyników lepiej jest widzieć wyraźnie przed sobą i przez umiejętną organizację i znajomość wszystkich szczegółów i warunków budowy dążyć do ich uniknięcia, lub przynajmniej do zmniejszenia.

W przedsiębiorstwach budowlanych budżetowanie z natury rzeczy nosić będzie zupełnie inny charakter, niż w instytucjach państwowych i komunalnych, gdyż oprócz niektórych stałych rozchodów niezależnych od wahań się produkcji, wydatki i wpływy, wynikające z jej rozmiarów, są od siebie zależne i w całym szeregu oddzielnych pozycji proporcjonalne. Zwiększanie się wydatków poza budżetowe sumy w pozycjach zależnych od rozmiarów produkcji jest całkiem możliwe i może być usprawiedliwione wzrostem wpływów przy wzmózonej produkcji. Słuszniej więc byłoby w Przemysle Budowlanym zamiast „budżetowanie i budżet“ używać wyrażenia „preliminowanie i preliminarz“.

UZASADNIENIE POTRZEBY BUDŻETOWANIA W PRZEMYSLE BUDOWLANYM.

Że sprawa budżetowania w przemyśle jest obecnie uznana za bardzo ważną, dowodzi zainteresowanie się nią świata przemysłowego wyrażone między innymi przez udział kierowników i dyrektorów wielkich zakładów przemysłowych na konferencji w lipcu 1930 roku w Genewie, zorganizowanej przez Międzynarodowy Instytut Organizacji Pracy i poświęconej specjalnie zagadnieniu kontroli budżetowej. W całym szeregu referatów i obszernej dyskusji oświetlono tam wszechstronnie to zagadnienie, podkreślając wielką użyteczność budżetowania dla przemysłu.

Rozpatrując działalność przedsiębiorstw budowlanych z punktu widzenia ich żywotnych interesów, wymagających opanowania zmiennych warunków rynku, szczególnie dotkliwie przez nie odczuwanych i uznając za jeden z czynników rozwoju i normowania wytwórczości organizację, opartą na naukowych podstawach, dochodzimy do wniosku o konieczności ujęcia gospodarki przedsiębiorstw budowlanych w ramy programu, wyrażonego w postaci preliminarzy. Preliminowanie wpływów i wydatków i kontrola ich wykonania prowadzić będzie do jasnego uświadomienia stanu interesów i do ustalenia tego wzorca, tego ideału, do którego wszystkie elementy przedsiębiorstwa będą zgodnie zdążyły.

Niezbędność preliminarzowania dla przedsiębiorstw budowlanych nie może być kwestionowana, jeżeli nie z wyżej przytoczonych powodów, to jeszcze i dlatego, że sam charakter robót, nie mających stałego miejsca wykonania, jak przy produkcji fabrycznej i warsztatowej, trwających tylko w pewnych okresach czasu, wymaga większego skoordynowania wpływów i rozchodów i ustalenia pewnego szkieletu, który grupowałby koło siebie czynności wszystkich elementów przedsiębiorstwa, łącząc je w harmoniczną całość.

Preliminarze, wysuwając i podkreślając zasadę odpowiedzialności każdego za spełnione czynności, zmuszać będą wszystkich stykających się z ich wykonaniem do rachowania się z wydatkami, oraz do zachowania ładu i porządku, z czego wynikać będzie

wychowawcze znaczenie preliminarzy w stosunku do personelu.

„Musisz pracować wydajnie, zdać sprawozdanie ze swych czynności, ponosząc za nie odpowiedzialność“, powinno stać się tezą działania każdego elementu przedsiębiorstwa, a zarazem jego całości.

Może się zdawać, że preliminowanie wydatków i wpływów w przemyśle budowlanym, szczególnie w Polsce, ze względu na ciągłe wahanie konjunktury, brak kapitałów budowlanych i niestałość produkcji nie jest możliwe i nie prowadzi do celu. Jest, jednak, wprost przeciwnie, preliminowanie daje możliwość, przez przewidywanie i uwidocznienie wszystkich szczegółów przyszłej działalności, wyrobienia sobie zdrowego poglądu na stan interesów, ustalenia dążeń i celów i przez to uniknięcia omyłek; nieustanna kontrola i zastosowania w swoim czasie środków zaradczych na wypadek złych warunków zewnętrznych, prowadzi do łatwiejszego przetrwania okresów zastoju i kryzysu, a osiągnięcia większych korzyści w czasie pomyślnym. Jako dowód tego można przytoczyć, że kryzys w 1929 roku w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej łatwiej przetrwały te przedsiębiorstwa, które wprowadziły u siebie budżetowanie i kontrolę wyników.

Nie trzeba zapominać, że chcąc uporządkować swoją gospodarkę i osiągnąć rzeczywiste korzyści z preliminarzy, trzeba jednocześnie z ich wprowadzeniem ustalić odpowiedni system sprawozdań. Preliminarze i sprawozdania, wzajemnie się dopełniając, powinny stanowić jedną całość. W przeciwnym bowiem razie, preliminowanie nie będzie miało istotnego znaczenia, nie przyniesie oczekiwanych korzyści, a tylko będzie nie dającym marnowaniem sił i czasu. Mając to na uwadze, należy, przy ustalaniu formy preliminarzy, przewidywać sposób zestawienia sprawozdań, oraz możliwość łatwego porównywania wyników z przewidywaniami.

ZASADNICZY PODZIAŁ PRELIMINARZY.

W przedsiębiorstwach budowlanych, odpowiednio do ich organizacji, oraz sposobu prowadzenia robót, preliminowanie wyrażać się powinno przez ułożenie:

- a) Preliminarzy dla każdej oddzielnej budowy.
- b) Preliminarza całości przedsiębiorstwa.

Preliminarz dla każdej oddzielnej budowy powinien być sporządzony w zależności od sposobu wykonania roboty i jej organizacji, na podstawie cen umowy zawartej ze zleceniodawcą, oraz kalkulacji kosztów własnych.

Jak przekonamy się dalej, preliminarze poszczególnych robót stanowią podstawę całego systemu preliminowania, sprawozdań i gospodarki finansowej przedsiębiorstwa jako całości, z tego więc względu szczególna uwaga powinna być zwrócona na należyte ich sporządzenie.

Preliminarz dla całości przedsiębiorstwa jest zestawieniem wpływów i wydatków ze wszystkich oddzielnych robót, oraz kosztów ogólnych i utrzymania centralnego zarządu przedsiębiorstwa.

PRELIMINARZE ROBÓT.

(Załącznik Nr. 1).

a) Do obliczenia wpływów w preliminarzu budowy służą ilości poszczególnych robót i ceny jednostkowe zamieszczone w kosztorysie, lub wykazie cen jednostkowych umowy. Suma wpływów w preliminarzu powinna odpowiadać przewidzianej w umowie wartości sprzedażnej całości budowy. O ile umowa nie zawiera cennika i budowa opłacana jest ryczałtowo, czy to za całość, czy procentowo od ryczałtu za pewne jej części, w preliminarzu ustalić należy te procentowe wpływy, lub też ostateczną sumę. W każdym razie na stronie wpływów powinna być jak najdokładniej odzwierciadlona przewidywana wartość sprzedażna robót.

b) Podstawą do ustalenia wydatków w preliminarzu budowy jest kalkulacja kosztu własnego, zrobiona przy opracowaniu oferty. Kalkulacja ta powinna być przy układaniu preliminarza sprawdzona i uzupełniona przez uwzględnienie zmian zaszłych w międzyczasie.

c) Wobec tego, że wpływy i wydatki zależne są od przewidywanej w poszczególnych pozycjach kosztorysu ilość robót, przeto koniecznym jest równoległe i jednoczesne obliczenie wpływów i wydatków odpowiednio dla każdej pozycji. Forma preliminarza budowy, obejmującego jednocześnie wpływy i wydatki ma znaczenie praktyczne, ponieważ wyklucza przy jego układaniu możliwość pominięcia jakich bądź pozycji wpływów i wydatków, a przez ich zbilansowanie daje możliwość określenia przewidywanego zysku.

d) Przy układaniu preliminarza i grupowaniu wydatków należy mieć na uwadze, że koszty własne składają się z kosztów robocizny, materiałów i urządzeń pomocniczych, oraz wydatków ogólnych. Wydatki na robocizną i materiały są wprost proporcjonalne do ilości robót, w przeciwieństwie do kosztu urządzeń pomocniczych i wydatków ogólnych, zależnych w większym stopniu od organizacji i sposobu wykonania budowy.

e) Preliminarz wydatków składa się z trzech działów:

Działu A, obejmującego koszty własne robót, bez materiałów masowych i wydatków ogólnych.

Działu B, w którym zgrupowane są materiały masowe, spotykane w kilku pozycjach i kontach preliminarza jednocześnie.

Działu C, wydatków ogólnych.

Wydzielenie materiałów do oddzielnego działu uzasadnia się w sposób następujący:

1) W szeregu pozycji wydatków spotykamy jedne i te same rodzaje materiałów, szczególnie masowych. Zgrupowanie ich w wykazie materiałów (załącznik Nr. 2) służy nam przy ustalaniu ilości materiałów, wymagających nabycia, i jednocześnie jest niezbędne przy układaniu harmonogramu dostawy materiałów.

2) Porównanie ilości materiałów przewidywanej w preliminarzu z rzeczywiście zakupioną i dostarczoną, daje nam możliwość śledzenia za stanem i ceną zakupu.

Załącznik 1. Preliminarz budowy domu A.

Wpływy				Wydatki					
Nr. Nr. cen- nika umowy	Wyszczególnienie	Ilość	Cena	Suma	Nr. Nr. kont	Wyszczególnienie	Ilość	Cena	Suma
1.	Wykop pod fundament i piwnice do 3 m.	m ³ 2.040	- 2.10	4.282					
2.	Wywiezienie zbywającej ziemi poza obręb posesji	m ³ 1.880	- 3.-	5.640	1	Wykop ziemi z wywiezieniem zbywającej ziemi poza obręb posesji	m ³ 2.040	- 4.-	8.160
3.	Żelbetowe Ławy z szalowaniem i uzbrojeniem	m ³ 96	175.-	16.800	2.	Beton w Ławach	m ³ 96	- 12.-	1.152
	i tak dalej					Za 1 m ³			
6.	Ustawienie wisań dachowych z oszalowaniem deskami 38 mm pod pokrycie papą z umocowaniem śrubami i klamrami, li- czą w rzucie poziomym	m ² 840	16.-	13.440		Zwir m ³ 1,00 a 24.- = 24.- zł. Cement kg. 240 a 0,11 = 26,40 " Piasek m ³ 0,50 a 6.- = 3.- " Robocizna 12.- " 55,40 zł.			
	Razem wpływy			215.884	3.	Materiały			
						Zwir 96 x 1,00 = 96 m ³ Cement 96 x 240 = 23000 kg. Piasek 96 x 0,50 = 48 m ³			
					4.	Szalowanie ław za 1 m ²	m ² 304	2,50	760
						Deski 38 mm m ³ x 0,038 a 100 = 1,90 zł. Okraglaki m ² 1,00 x 0,0113 a 60 = 0,68 " Gwoździe kg. 0,30 a 1,00 = 0,30 " Robocizna 2,50 " 5,38 zł.			
						Materiały			
						Deski 304 x 0,019 = 5,8 m ³ Okraglaki 304 x 0,0113 = 3,4 " Gwoździe 304 x 0,30 = 92 kg.			
					4.	Uzbrojenie	kg. 3840	0,65	2.496
						Za 1 kg. Zelazo 0,55 zł. Robocizna 0,10 " 0,65 zł.			
						i tak dalej			
					8.	Robocizna szalowania dachu	m ² 980	0,80	784
						Materiały /według szczegół. wykazów/ Kantówka m ² 29,40 Deski 38 mm m ² 41.- i.t.d.			
						Razem Dział A.			48.066
						<u>Dział B. Materiały</u>			
					9.	Zwir	m ³ 96	24.-	2.304
					10.	Cement	kg. 232.000	0,11	25.520
						i tak dalej			
					14.	Materiały różne			1.184
						Gwoździe kg. 764 a 1,00 = 764 zł. Śruby i klamry " 300 = 1,40 = 420 " 1.184 zł.			
						Razem Dział B.			119.918
						<u>Dział C. Wydatki ogólne</u>			
					01	Administracja			
						Kierownik robót m.5 a 1000 = 6.000 zł Boszcza robót " 6 " 500 = 3.000 " Rachmistrz -magazyn. " 6 " 500 = 3.000 " Stróż " 10 " 200 = 2.000 "			14.000
					02	Utrzymanie biura, telefony, porto i mater- jały piśmienne			1.400
					03	Rozjazdy i środki lokomocji			900
					04	Budowa kantorku i magazynu oprócz mater- jałów drzewnych i gwoździ/ utrzymanie czystości opań i światło			1.400
					05	Wywózka gruzu i śmieci po skończeniu budowy			600
					06	Swiadczenia socjalne /dopłata Firmy/ a/ od administracji 14.000 x 11,5% = 1.610 zł. b/ od robocizny 46.000 x 10% = 4.600 "			6.210
					07	Podatek obrotowy i stempel od umowy 215.884 x 2,92%			6.304
					08	Różne drobne			500
						Razem Dział C.			31.314
						Ogółem			199.298
						Zysk brutto			16.586
						Razem wpływy			215.884

Załącznik 2

Wykaz materiałów do preliminarza na budowę domu A.

Nr. kont	Wyszczególnienie pozycji preliminarza	Zwir m ³	Cement kg.	Piasek m ³	Deski 38 mm m ³	Okra- głąki m ³	Gwoździe kg.	Cegła szt.	Kantów- ka m ²	Śruby i klamry kg.	Deski 25 mm m ²
	Ceny materiałów	24.-	0,11	6.-	100.	60.-	1.-	0,08	125.-	1,40	85.-
2	Ławy - beton	96	23000	48							
3	" szalowanie				5,8	3,4	92				
5	Fundamenty		50000	124				170000			
6	Sciany		159000	500				680000			
8	Dach				41		132		29,4	300	
	Rusztowania				58	20	300				
	Roboty pomocni- cze baraki i magazyny				8	8	240				24.-
	Razem	96	232000	672	112,8	31,4	764	850000	29,4	300	24.-

3) Taki sposób preliminowania daje możliwość prostszej i łatwiejszej kontroli zużycia materiałów, co powinno być brane pod uwagę, gdyż sprawozdania z rozchodu materiałów są dość skomplikowane i dążenie do ich szczególnej dokładności może prowadzić do bardzo złożonego i drogiego systemu sprawozdań.

f) Preliminarz wydatków dzieli się na cały szereg kont, przy czym każdej pozycji kosztorysu wpływów w zasadzie powinno odpowiadać w dziale A konto w preliminarzu wydatków. Przy ustalaniu kont nie należy dążyć do drobiazgowego podziału robót, a trzeba się jedynie kierować istotną potrzebą wyjaśnienia każdej poszczególniej jednostkowej ceny i roboty. Zwiększanie ilości kont ponad rzeczywistą potrzebę, prowadzi do przeciążenia rachuby i może zaciemnić ważniejsze kwestje na korzyść mało znaczących szczegółów. Z drugiej zaś strony zbytne skoncentrowanie na jednym koncie różnych robót i wydatków nie da możliwości przeprowadzenia późniejszej kontroli i analizy.

g) Numerację kont Działu A i B, ustalamy dla każdej roboty, zależnie od jej charakteru i kosztorysu umowy. W celu ujednostajnienia zapisów i przyzwyczajenia personelu do prawidłowej segregacji wydatków ogólnych, pożądanym jest ustalenie jednolitej numeracji kont wydatków w Dziale C dla wszystkich robót w danym przedsiębiorstwie.

h) Preliminarze robót sporządzamy dla całości budowy, niezależnie od tego w jakim okresie czasu ma być wykonana.

i) Po stronie wydatków należy uwidocznić kalkulację cen jednostkowych i wyjaśnienia odnoszące się do kosztów ogólnych. Dane te będą potrzebne kierownikowi robót dla orientacji w szczegółach kalkulacji, przy prowadzeniu robót i przy kontroli.

j) Rozchody, jak na przykład, podatek obrotowy, procenty od gwarancji i t. p. zależne od wartości sprzedażnej roboty, powinny być włączone do preliminarza budowy, koszty zaś zależne od całości obrotu przedsiębiorstwa i koszty ogólne jego do preliminarza całości.

k) W celu możliwie dokładnego określenia przewidywanych wpływów, kosztu własnego i zysku, a także dla ułatwienia późniejszej kontroli, przy układaniu preliminarza należy dążyć do jak najdokładniejszego obliczenia ilości robót w poszczególnych pozycjach.

l) Konta preliminarza wydatków powinny być ustalone w taki sposób, by, dla jednostek robót, przyjętych przy kalkulacji i odpowiadających przyjętym normom, można było w wynikach wyprowadzić jednostkowe ceny.

Zgrupowanie przewidywanej ilości robót, cen umowy, wpływów, kalkulacji kosztów własnych, wszelkich wyjaśnień do niej, ilości materiałów i t. p. ułatwia pracę kierownika robót i jednocześnie wskazuje mu granice, w których powinna być prowadzona gospodarka.

W załączniku Nr. 1 podany jest przykład preliminarza na budowę domu w stanie surowym.

PRELIMINARZ CAŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA.

(Załącznik Nr. 3).

a) Preliminarz całości przedsiębiorstwa układamy na okres roczny, odpowiednio do terminów zestawienia bilansu i rachunku zysków i strat przedsiębiorstwa.

b) Preliminarz podzielony jest na dwa działy:

Dział I — obejmujący sumy wpływów i wydatków z poszczególnych robót.

Dział II — zawierający koszty ogólne.

c) W preliminarzach całości przedsiębiorstwa sumy wpływów wyrażają wartość sprzedażną robót podaną zleceniodawcy w rachunkach, zaś wydatki — koszt własny, niezależnie od tego czy należności zostały już zainkasowane, a wydatki opłacone.

d) Dla robót rozpoczętych w okresie poprzedzającym rok preliminarzowy, preliminarz całości przedsiębiorstwa powinien zachowywać ciągłość z preliminarzem budowy i ze sprawozdaniem za rok ubiegły przez uwidocznienie remanentów przyjętych w poprzednim rachunku zysków i strat.

e) Określenie wpływów i wydatków na rok preliminarzowy dla robót, które będą wykonywane w roku następnym może być dokonane z harmonogramów i planów finansowych.

Może powstać jeszcze kwestja, czy preliminować dochody i wydatki tylko dla tych robót, które przedsiębiorstwo już prowadzi, i na które posiada już umowy, czy też wykazywać to co mogłaby firma wykonać z tytułu posiadanego kapitału, zasobów, inwentarza i personelu. W pierwszym wypadku będziemy mieli do czynienia z przewidywaniami, opartymi na zapewnionej ilości robót, w drugim wypadku wielkość produkcji byłaby urojona, tem bardziej, że dla każdego przedsiębiorstwa może ona wahać się mietylko w zależności od posiadanych przez nie zasobów, lecz w pewnym stopniu także od technicznej jego wartości i finansowego kredytu. Żeby jasno sobie uświadomić stan i przyszłą działalność przedsiębiorstwa należy ułożyć realny preliminarz na podstawie tych robót, które już są w rozporządzeniu przedsiębiorstwa i z niego wyjaśnić, czy stosownie do wyniku ilość robót jest dostateczną i odpowiadającą posiadanym zasobom. W przeciwnym razie należy dążyć do zwiększenia produkcji, mając przed oczami tę jej wielkość, która z jednej strony określa się posiadanym kapitałem, środkami i kredytem, a z drugiej strony jest potrzebną do pokrycia stałych rozchodów i uzyskania odpowiednich zysków.

W załączniku Nr. 3 podany jest przykład preliminarza całości przedsiębiorstwa, przewidującego:

1) — Ostateczny obrachunek i wpływ za budowę mostu żelazobetonowego, rozpoczętego w roku ubiegłym. Wpływ 76000 zł. przedstawia należność za wykonane w roku ubiegłym roboty, którą jeszcze nie został obciążony rachunek zleceniodawcy. W wydatkach przewidziane jest 2.700 zł. na rok bieżący i remanent 4.000 zł. z roku ubiegłego.

2) — Budowę domu A rozpoczętą i przewidzianą do wykończenia w roku bieżącym. Wpływy i wydatki wzięte zostały z preliminarza tej budowy.

Załącznik 3. Preliminarz całości przedsiębiorstwa.

Wpływy		Wydatki	
Wyszczególnienie	Sumy poszczególne	Wyszczególnienie	Sumy poszczególne
I. Roboty. =====		I. Roboty. =====	
<u>Budowa mostu żelazobetonowego</u>		<u>Budowa mostu żelazobetonowego</u>	
Wpływ z ostatecznego obrachunku	76.000.-	Remanent z roku ubiegłego	4.000.-
<u>Budowa domu A.</u>		Wydatki roku bieżącego	2.700.-
Wpływ roku bieżącego	215.884.-	<u>Budowa domu A.</u>	
<u>Budowa wiaduktów</u>		Wydatki roku bieżącego	199.298.-
Wpływ roku bieżącego	1.276.350.-	<u>Budowa wiaduktów</u>	
Wpływ za roboty wykonane w r. ubiegłym	8.300.-	Remanent z roku ubiegłego	176.400.-
Razem dział I.	1.284.650.-	Wydatki roku bieżącego	928.650.-
		Razem dział I.	1.311.048.-
		II. Koszta ogólne. =====	
		010 Administracja i personel Zarządu	72.000.-
		a/pensje	6.500.-
		b/swiadczenia/dopłata Firmy/	500.-
		011 Utrzymanie biura	450.-
		a/materiały pismienne	600.-
		b/porto i depesze	500.-
		c/telefony	6.000.-
		d/druki	450.-
		012 Utrzymanie lokali	200.-
		a/najem lokalu biurowego	450.-
		b/opak i światło	200.-
		c/utrzymanie czystości	6.650.-
		013 Koszta podróży i rozjazdy	2.500.-
		Wystawy, reklama i prenumerata	
		a/wysławy	200.-
		b/reklamy i ogłoszenia	250.-
		c/prenumerata	450.-
		015 Składka do Stow.Zaw.Przem.Bud.	2.250.-
		Koszta przetargów	
		a/wadja	750.-
		b/kosztorisy, blankiety	600.-
		017 Procenty	1.350.-
		a/procenty od pożyczek i gwarancji	33.000.-
		b/dyskonto weksli	1.800.-
		018 Amortyzacja	34.800.-
		a/nieruchomości	36.000.-
		b/inwentarza ruchomego	27.800.-
		019 Utrzymanie centralnego składu	700.-
		Różne drobne i reprezentacja	
		Razem dział II.	193.050.-
		Ogółem	1.504.098.-
			72.436.-
			1.576.534.-

3) — Wykończenie budowy wiaduktów, rozpoczętej w roku ubiegłym. Wpływ za roboty roku bieżącego został określony z różnicy między preliminowaną sumą na całość budowy i wartością robót wykonanych w roku ubiegłym z rachunków wystawionych zleceniodawcy. Oprócz tego przewidziany jest wpływ za roboty wykonane w roku ubiegłym, za które zleceniodawcy jeszcze nie został złożony rachunek. Po stronie wydatków za rok bieżący wstawiona jest suma 928.650 zł., wynikająca z ogólnej sumy wydatków preliminarza budowy i sumy już dokonanych wydatków w roku ubiegłym, oraz remanent 176.400 zł., który w roku ubiegłym został zapisany na dochód.

Tak sporządzony preliminarz całości przedsiębiorstwa, grupując przewidywane wpływy i wydatki z poszczególnych robót i zachowując ciągłość operacji z okresu poprzedniego, w przejrzysty sposób uwidacznia nam przewidywane na rok preliminarzowy obroty i możliwy zysk.

SPRAWOZDANIE.

Sprawozdania do preliminarza powinny być zestawiane okresowo w miesięcznych terminach w czasie trwania robót, a następnie po skończeniu każdej budowy i w końcu roku preliminarzowego.

Wychodząc z zasady, że jednostki odpowiedzialne za wykonanie powierzonych im czynności muszą zdać z nich sprawozdanie, sprawozdania, tak okresowe, jak i ostateczne, w przedsiębiorstwach budowlanych powinien dać Kierownik robót, jako odpowiedzialny za wykonanie robót i gospodarkę w ramach preliminarza.

Należy zaznaczyć z całym naciskiem, że preliminowanie w przedsiębiorstwach budowlanych tylko w tym wypadku przyniesie pomyślne rezultaty, jeżeli preliminarze i sprawozdania będą sporządzane systematycznie, z całą sumiennością, w ściśle określonych terminach i według raz opracowanego, jednolitego systemu.

MIESIĘCZNE SPRAWOZDANIE Z BUDOWY.

(Załącznik Nr. 4 i 5).

Miesięczne sprawozdanie z budowy sporządza kierownictwo robót według wzoru Nr. 4 w miesięcznych, określonych przez zarząd przedsiębiorstwa terminach. W sprawozdaniach tych w rubrykach „preliminowano“ wpisane dla wpływów i wydatków dane z preliminarza w porządku numeracji pozycji i kont. Jest to stała część sprawozdania, która nie zmienia się w przeciągu całego czasu trwania budowy. Ilość rubryk „wykonano na“, wypełnianych co miesiąc przez kierownictwo robót, może być zwiększona przez doklejanie nowych arkuszy. Przed rozpoczęciem roboty, po ustaleniu preliminarza sporządzamy trzy egzemplarze sprawozdań, do których wpisujemy dane w rubrykach „preliminowano“, unikając przez to często ich przepisywania. Jeden egzemplarz pozostaje w centrali przedsiębiorstwa, drugi przeznaczony jest dla kierownictwa, a trzeci służy do przesyłania co miesiąc sprawozdawczych danych z kierownictwa do zarządu, wracając z powrotem po ich wykorzystaniu.

Po zastanowieniu się nad danymi w miesięcznych sprawozdaniach, zupełnie jasnym okazuje się, że przekroczenie wydatków na poszczególnych kontach, przekroczenie jednostkowych cen za wykonane roboty i dostawy, oraz zmniejszenie wpływów prowadzi do zmniejszenia zysku. Ujawnienie przekroczeń będzie wskazówką do szukania ich przyczyn i zastosowania dość wcześnie możliwych środków zaradczych.

Równoległe zestawienie preliminowanych sum i sprawozdawczych danych daje możliwość łatwego wyjaśnienia wyników każdej poszczególniej roboty, a zarazem przez przeciwstawienie ilości robót podanych zleceniodawcy w rachunkach i ilości opłaconych przez Firmę, ułatwia kontrolę, oraz zwraca uwagę na niedokładności w nich.

Przy zestawianiu miesięcznych sprawozdań z budowy, należy przyjąć pod uwagę następujące wskazówki:

a) Sumy wpływów w każdej pozycji i wydatki na każdym koncie powinny wyrażać odpowiednio wartość sprzedażną i koszt własny robót od ich początku.

b) Sumy wpływów i wydatków powinny względnie być zbilansowane i odpowiadać zapisom w księgach buchalterji.

c) Ilości wykonanych robót i odpowiednie wpływy powinny być wpisane do sprawozdania ze złożonych zleceniodawcy rachunków lub aktów przyjęcia robót.

d) Rubrykę „wydatki“ wypełniamy danymi z kontowych ksiąg, wstawiając ilości robót, lub dostarczonych materiałów z rachunków akordantów i dostawców.

e) Dla umożliwienia porównania, sprawozdawcze dane na każdym koncie powinny ściśle odpowiadać treści preliminarza. To znaczy, że jeżeli w preliminarzu (patrz załącznik Nr. 1) na koncie Nr. 4 przewidziany jest koszt własny robocizny i żelaza łącznie w uzbrojeniu ław betonowych, w sprawozdaniu nie można do konta Nr. 4 wnieść tylko robocizny, a do konta Nr. 14 (różne materiały) — żelaza, a należy zapisać je również na koncie Nr. 4.

f) Sumy wpływów i wydatków, zarówno jak i ilości robót, wykazywane w sprawozdaniach powinny być oparte na dokumentach i wypisywane atramentem, lub drukowane na maszynie. Wszelkie wyjaśnienia, uzupełnienia, oraz obliczenia jednostkowych cen dla robót gospodarczych, nie poparte dokumentami mogą być robione tylko ołówkiem. Jest to ważne dla kontrolującego i zmusza rachubę kierownictwa przy układaniu sprawozdań do zachowania porządku i wnikliwego ich traktowania.

W załączniku Nr. 4 podany jest przykład miesięcznego sprawozdania dla budowy domu A. Metodę analizy tego sprawozdania przytoczymy przy rozpatrywaniu kontroli planów finansowych.

SPRAWOZDANIE Z BUDOWY.

(Załącznik Nr. 6).

Sprawozdanie z budowy powinno być sporządzone po skończeniu robót z podziałem wpływów i wydatków na pozycje i konta, odpowiednio do preliminarza.

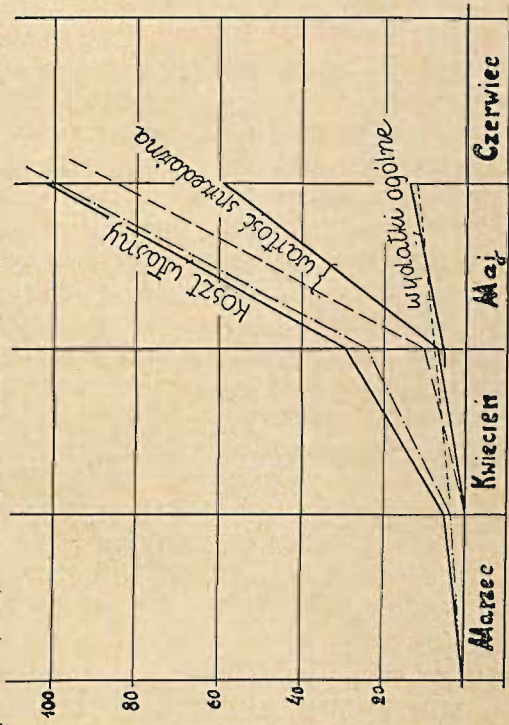
Załącznik 4. Sprawozdanie z budowy domu A. Wariant I.

N.N.cennika umowy.	Wyszczególnienie	P r e l i m i n o w a n o						W y k o n a n o						
		W p ł y w y			W y d a t k i			W p ł y w y			W y d a t k i			
		Ilość	Cena	Suma	N.N.kont.	Ilość	Cena	Suma	Ilość	Cena	Suma	Ilość	Cena	Suma
	-Dział A-I-B-													
1	Wykop ziemi m ³	2040	2.10	4284										
2	Wywiezienie ziemi"	1880	3.-	5640	1	2040	4.-	8160						
3	żewy "	96	175.-	16800										
	- beton "				2	96	12.-	1152						
	- szalowanie m ²				3	304	2.50	760						
4	- ubrojenie kg				4	3840	0.65	2496						
	Fundamenty m ³	460	78.-	35880	5	450	15.-	6900						
5	Sciary "	1840	76.-	139840	6	1840	14.-	25760						
6	Dach m ²	840	16.-	13440	7.8			2838						
	Zwir m ³				9	96	24	2304						
	Cement kg.				10	232000	0.11	25520						
	Piasek m ³				11	672	6.-	4032						
	Cegła szt.				12	850000	0.08	68000						
	Materiały drzewne				13			18878						
	" różne				14			1184						
	Razem						167984-							
	-Dział G-													
	Administracja				01			14000						
	Utrzymanie biura				02			1400						
	Rozjazdy				03			900						
	Kantorek i szopy				04			1400						
	Wywózka gruzu				05			600						
	Świadczenia				06			6210						
	Podatki				07			6304						
	Różne				08			500						
	Razem dział G							31314						
	Ogółem							199298-						
								215894,-						

Wpłynęło	Wydatki	Wyceniono na	
		Ilość	Cena
1980	1780	98,6	17255
210	3-		
4158	5340		
98,6	175-	98,6	17255
471	78-	471	36738
360	76-	360	27360
100	1750	100	1750
1350000	115	1350000	115
500	6.-	500	6.-
3700000	0,082	3700000	0,082
700		700	
86757-		90857-	
6100		6100	
450		450	
350		350	
1050		1050	
1700		1700	
970		970	
175		175	
11395		11395	
98152		98152	

Załącznik 5. Sprawozdanie z budowy domu A. Warjant 2.

N.N. cennik umowy	Wyszczególnienie	P r e l i m i n o w a n o					W y k o n a n o n a W y k o n a n o n a W y k o n a n o n a										
		W p ł y w y			W y d a t k i		W p ł y w y		W y d a t k i		W p ł y w y		W y d a t k i				
		Ilość	Cena	Suma	N.N. kont.	Ilość	Cena	Suma	Ilość	Cena	Suma	Ilość	Cena	Suma	Ilość	Cena	Suma
1	Działka i.p.																
2	Wykop ziemi m ³	2040	2.10	4284										2010	2.10	4221	
3	Wywiezienie ziemi"	1880	3.-	5640	1	2040	4.-	8160						1850	3.-	5550	10125
	Ławy "	96	175.-	16800										96	175.-	16800	
	- beton "				2	96	12.-	1152									1340
	- siałowanie m ²				3	304	2.50	760									810
	- uzbrojenie kg				4	3840	0.65	2496									2314
4	Fundamenty m ³	460	78.-	35880	5	460	15.-	6900						430	78.-	33540	434
5	Ściany "	1840	76.-	139840	6	1840	14.-	25760									15-
6	Dach m ²	840	16.-	13440	7.8			2838									6510
	Zwir m ³				9	96	24	2304									
	Cement kg.				10	232000	0.11	25520									100
	Piasek m ³				11	672	6.-	4032									150000
	Cegła szt.				12	850000	0.08	68000									400
	Materiały drzewne				13			18878									350000
	" różne				14			1184									0.09
	Razem							167984.-									60111.-
	Działka C.																
	Administracja				01			14000									8100
	Utrzymanie biura				02			1400									550
	Rozjazdy				03			900									420
	Kantorek i szopy				04			1400									1770
	Wywózka gruzu				05			600									1690
	Świadczenia				06			6210									840
	Podatki				07			6304									240
	Różne				08			500									13610
	Razem działka C.							31314									104209.
	Ogółem							215884.-									



Załącznik 6. Sprawozdanie z budowy.

Nr. Nr. cennika umowy	WYSZCZEGÓLNIENIE	W p ł y w y			W y d a t k i			OBLICZENIA, KALKULACJE I WYJAŚNIENIA
		Ilość	Cena	Suma	Nr. Nr. konta	Ilość	Cena	

rza, zawierać szczegółową pokalkulację. W sprawozdaniu należy podać obliczenie i uzasadnienie rozchodu materiałów, figurujących w Dziale B, przenoszące na poszczególne konta robót.

Sprawozdanie takie, służąc przez porównanie z preliminarzem dla oceny wykonanej roboty, powinno zawierać wszystkie szczegóły wykonania robót, jak na przykład: kategorie gruntów przy robotach ziemnych, ilości i rodzaje inwentarza i maszyn, odległość transportów, i t. p., wszelkie wyjaśnienia i dane statystyczne, potrzebne dla następnej kalkulacji. Zgromadzenia w sprawozdaniu takich danych ma ważne znaczenie dla robót inżynierskich, nie powtarzających się w jednakowych okolicznościach i zależnych od szeregu miejscowych warunków.

Sumy wpływów i wydatków w sprawozdaniu powinny ściśle odpowiadać zapisom w księgach buchalterji.

MIESIĘCZNE SPRAWOZDANIE CAŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA.

Miesięczne sprawozdanie dla całości przedsiębiorstwa jest zestawieniem wyników ze sprawozdań poszczególnych robót, oraz kosztów ogólnych zarządu i powinno być sporządzane przez centralną buchalterję przedsiębiorstwa według wzoru podanego w załączniku Nr. 4.

Takie sprawozdanie, ilustrując całość operacji przedsiębiorstwa, jednocześnie służy dla kontroli wydatków ogólnych, oraz utrzymania zarządu.

ROCZNE SPRAWOZDANIE CAŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA.

(Załącznik Nr. 7).

Jednocześnie z bilansem powinno być zestawione przez centralną buchalterję roczne sprawozdanie według załączonego wzoru, które odpowiadając sprawozdaniom z poszczególnych robót musi zgadzać się z rachunkiem zysków i strat i uwzględniać remanenty przyjęte w rocznych zamknięciach.

Jak widzimy z przykładu podanego w załączniku Nr. 7, w sprawozdaniu wprowadzone są rubryki, wykazujące wpływy i wydatki tak w roku preliminarzowym, jak i od początku każdej budowy, charakteryzujące osiągnięte rezultaty.

Sprawozdanie obejmuje także budowę fabryki, otrzymaną w roku bieżącym już po sporządzeniu preliminarza. Wpływy i zyski z niej zostały przeniesione, jak i w rachunku zysków i strat, na rok następny.

PLAN FINANSOWY.

Jak widzimy, preliminarze dają nam możliwość ustalenia dla całości przedsiębiorstwa i dla każdej roboty przed jej rozpoczęciem wysokości przewidywanych wpływów i wydatków, oraz możliwego zysku, do osiągnięcia którego powinniśmy dążyć przez organizację budowy, kontrolując stale jej przebieg za pomocą okresowych sprawozdań.

Wpływy, którymi operujemy w preliminarzach i sprawozdaniach, stanowią wartość sprzedażną robót obliczoną według cen umowy, nie oznaczają wpływów gotówkowych. Inkaso należności za wykonanie roboty, skutecznia się zależnie od warunków umowy, przeważnie w terminach późniejszych od wystawienia rachunku zleceniodawcy i obciążenia jego konta. Wydatki w zapisach kontowych i w sprawozdaniach obejmują opłacone już gotówką dowody, oraz memorjałowe obciążenia według rachunków kredytowanych, lub pokrytych weksłami.

Koordinowanie wydatków kasowych oraz inkasa należności z potrzebnymi dla wykonania budowy kapitałami obrotowymi należy do zakresu gospodarki finansowej, obejmującej również ogólne zarządzanie kapitałami przedsiębiorstwa, operacje kredytowe i zaopatrzenie w swoim czasie budowy w potrzebne środki pieniężne.

Dobrze pomyślana organizacja przedsiębiorstw budowlanych powinna obejmować: umiejętną organizację wykonania robót, należyte postawiony system preliminarzowania i sprawozdań, oraz odpowiednią gospodarkę finansową.

Te trzy działy przedsiębiorstwa, ściśle z sobą związane, muszą wzajemnie się dopełniać, dążąc do harmonijnego i skoordynowanego działania. Jak koła zębate, wprawiają się one wzajemnie w ruch i niedokładność funkcjonowania jednego z nich, nawet przy najlepszym działaniu innych, może doprowadzić do dezorganizacji całości i niepowetowanych strat.

Gospodarkę finansową, zarówno jak i inne działy organizacji przedsiębiorstwa, musimy prowadzić zgodnie z opracowanym uprzednio programem i planem działania. Plan taki powinien wskazywać nam drogi, prowadzące do wspólnego dla całego przedsiębiorstwa celu, oraz przy kontroli dawać możliwość łatwej orjentacji we wszystkich odchyleniach od nakreślonej linii postępowania.

Metody prowadzenia gospodarki finansowej w przedsiębiorstwach budowlanych są przeważnie zdobyte praktyką i własnym doświadczeniem właścicieli, oraz odpowiedzialnych kierowników. Przy współczesnych jednak warunkach życia przemysłowego empi-

Załącznik 7. Roczne sprawozdanie całości przedsiębiorstwa.

Wpływy

Wyszczególnienie	Preliminowano		Wykonano		
	Od począt- ku	Na rok bieżący	Od począt- ku	W roku bieżącym	
		Sumy poz.		Sumy poz.	Razem
<u>I Roboty</u>					
Budowa mostu żelbetowego	776000			718000	
W roku ubiegłym				71500	71500
Z ostatecznego wierzchnika		76000			
	776000	76000	789500		71500
<u>Budowa domu A</u>	215884			211700	
W roku bieżącym		215884		211700	
	215884	215884	211700		211700
<u>Budowa wiaduktów</u>	1389500			113550	
W roku ubiegłym				113550	
W roku bieżącym		1276350		1291450	1291450
Remanent z roku ubiegłego		8300			
	1389500	1284650	1405000		1291450
<u>Budowa fabryki X</u>	480000			42000	42000
W tym w roku bieżącym prze- nieślony na rok następny				42000	42000
Remanent na rok przyszły				116000	116000
	480000		158000		158000
Razem dział I		1576534		1732650	
Razem		1576534		1732650	

Wydatki

Koszt	Wyszczególnienie	Preliminowano		Wykonano		
		Od począt- ku	Na rok bieżący	Od począt- ku	W roku bieżącym	
			Sumy poz.		Sumy poz.	Razem
	<u>I Roboty</u>					
	Budowa mostu żelbetowego	712000			724000	
	W roku ubiegłym				2900	2900
	W roku bieżącym		2700		2900	
	Remanent z roku ubiegłego		4000		4000	
	Zysk brutto	64000			61300	
		776000	6700	789000		6900
	<u>Budowa domu A</u>	199298			202100	202100
	W roku bieżącym		199298		202100	
	Zysk brutto	16586			9600	
		215884	199298	211700		202100
	<u>Budowa wiaduktów</u>	1214600			285900	
	W roku ubiegłym				285900	
	W roku bieżącym		928650		947500	947500
	Remanent z roku ubiegłego		176400		176400	
	Zysk brutto	174900			171600	
		1389500	1105050	1405000		1123900
	<u>Budowa fabryki X</u>	425000				
	Wydatki w roku bieżącym prze- nieślony na rok następny				162000	162000
	Zysk brutto	55000			-4000	-4000
	Strata przeniesiona na rok następny				-4000	-4000
		480000		1311048		1490900
	Razem dział I			1311048		1490900
	<u>II Konta ogólne</u>					
010	Administracja					
	a) pensje, pensje do b) świadczenia	72000		78500		70000
		6500				6400
						76400
011	Utrzymanie biura					
	a) mały sprzęt piśmenny	500				680
	b) porto i depozycje	450				720
	c) telefony	600				480
	d) druki	500	2050			600
						2480
012	Utrzymanie lokali					
	a) najem lokali	6000				5900
	b) opał, światło	450		6650		490
	c) utrzymanie czystości	200				210
						6600
013	Konta podróży rozprawy			2500		2180
014	Reklamy i prenumeraty					
	a) reklamy	250				220
	b) prenumeraty	200	450			300
						520
015	Udział w organizacjach sa- wodowych			2250		2170
016	Konta przetargów					
	a) wady	750				1210
	b) kontoryzacja bliźniaczy i t.p.	600	1350			820
						2030
017	Procenty					
	a) od sporozek. kapitału	33000		34800		29350
	b) dyskonto weksli	1800				2450
						31800
018	Amortyzacja inwestycja			36000		34800
019	Utrzymanie centralnego składu			27800		24200
020	Różne drobne i reprezentacja			700		1900
021	Świadczenie przemysłowe					6000
	Razem dział II			193500		191080
	Ogółem			1504098		1681980
	Zysk			72436		50670
	Razem			1576534		1732650

ryzm finansowej gospodarki powinien być zastąpiony naukowym ujęciem powstających przed nią zagadnień.

Plany finansowe wyrażające przewidywaną gospo-

darce pieniężną odpowiednią dla organizacji robót i preliminarzy powinny być ułożone dla każdej budowy i dla całego przedsiębiorstwa.

(Dalszy ciąg nastąpi w zesz. 4-ym).

DERKU

W SPRAWIE BUDOWY DRÓG

Artykuł poniższy nadesłany nam przez poważną osobistość, występującą pod pseudonimem „Derku“, zamieszczamy jako dalszy ciąg dyskusji nad najwłaściwszym rozwiązaniem sprawy drogowej. Nie wątpimy, iż rozpoczęta na łamach naszych dyskusja przyczyni się do wszechstronnego oświetlenia zagadnienia. (Red.).

Ostatnie postanowienia miarodajnych czynników w odniesieniu do budowy dróg w Polsce są tak ważne, że opinia publiczna nie powinna milcząco tej sprawy pominać.

Nad problemem budowy dróg należy się zastanowić przede wszystkim ze stanowiska ogólnego.

Wiemy wszyscy, że — za minimalnymi wyjątkami, mieszczącymi się w tysiącnych ułamkach — wszystkie drogi w Polsce buduje się z funduszków publicznych, a więc z funduszków, na które składają się wszyscy obywatele państwa.

Chodzi więc o to przede wszystkim, ażeby te wielkie sumy wydawane już obecnie na budowę dróg, a tembardziej te olbrzymie kwoty, które w przyszłości będą musiały być wydatkowane na naprawę starych i budowę nowych dróg, były wydawane celowo i ekonomicznie. Tembardziej, zaś musi nam o to chodzić, bo wiemy, że Polska jest krajem ubogim i nie stać nas na żadne luksusowe wydatki, że nie stać nas na żadne kosztowne eksperymenty.

Mamy pewne dane do twierdzenia, że szkodliwe eksperymentowanie, które pochłonęło już fantastyczne wprost kwoty na polu budownictwa dróg, to nieszczęśliwe eksperymentatorstwo, nad którym zagranica po wieloletnim kosztownym doświadczeniu już przeszła do porządku dziennego, obecnie u nas w Polsce zaczyna sobie szukać nowych dróg ujęcia.

Jesteśmy najdalej od tego, ażeby wogóle podejrzewać w tem złą wolę, natomiast jesteśmy świadomi, że brak doświadczenia, które bądź co bądź cechuje nasz młody organizm administracyjny może u nas doprowadzić do wydatkowania na cele drogowe olbrzymich sum, które to sumy już po kilku latach okażą się wydatkiem zupełnie bezcelowym.

Dochodzą nas słuchy, że w Polsce planuje się budowanie nowych dróg najrozmaitszymi systemami sztucznymi, t. zn. cementem, betonem, bitumem, różnymi gatunkami asfaltów, a nadto drogi o nawierzchni smołowanej.

Przedewszystkiem musimy sobie zdać sprawę z tego, że ruch pojazdów mechanicznych w Polsce jest stosunkowo minimalny i że koń jeszcze przez długie lata będzie używany jako siła pociągowa.

Zatem sprawa budowania nawierzchni dróg winna być tak ujęta, ażeby odpowiadała naszym normalnym potrzebom ruchu. Ponadto winny być uwzględnione nasze warunki klimatyczne i atmosferyczne t. zn. temperatura, która się waha między plus 40° C. a minus 30° i ilość opadów rocznych. Mamy podstawy do wyrażenia obawy, że tym wymogom, niestety, nie odpowiada żadna z nowoczesnych nawierzchni sztucznych.

Wiemy, że nawierzchnie cementowe i betonowe pokazują wzdłuż i w poprzek, że powstają na nawierzchniach rysy, a nauka do dziś nie potrafiła ustalić przyczyn tych pęknięć. Efekt jest ten, że wzdłuż tych pęknięć w krótkim stosunkowo czasie powstają wyboje, tak niebezpieczne dla ruchu samochodowego. Wobec tego stała naprawa i konserwacja takich dróg wymaga stałego, olbrzymiego nakładu pracy i pieniędzy.

Drogi bitumiczne okazały się niepraktyczne, ponieważ w czasie deszczu, śniegu lub mrozu stają się fatalnie gładkie, przez co nawierzchnie te kryją w sobie niebezpieczeństwo tak dla samochodów jak i dla koni. Użycie łańcuchów u kół na takich drogach okazało się fatalnym w swych skutkach dla tego rodzaju nawierzchni i możemy służyć szeregiem dowodów, że zagranicą na nawierzchniach tego rodzaju łańcuchów wogóle używać nie wolno.

Moment śliskości wchodzi zresztą w grę także przy nawierzchniach cementowych i betonowych o czym przekonać się można w Paryżu, w Berlinie i t. d., które to miasta były zmuszone do zakupu specjalnych maszyn dla pewnego rodzaju siekania nawierzchni celem jej uszorstkowania.

Zdaje się, że niema potrzeby podnoszenia, ile niebezpieczeństw na takiej drodze grozi ludziom, zwierzętom i samochodom, bo dostatecznie uzasadnia to statystyka nieszczęśliwych wypadków.

Że wszelkiego rodzaju nawierzchnie bitumiczne i smołowcowe nie są trwałe wynika choćby z tego, że po 5-cio letnim okresie istnienia tej drogi władze obliczają koszty konserwacji i utrzymania tej nawierzchni na około 80 gr. od jednego metra kwadratowego i ta sama stawka kosztów konserwacji jest przewidziana już nawet w ciągu pierwszego 5-letniego okresu istnienia tych nawierzchni i częstokroć mieści się już w samej kalkulacji ceny budowy takich dróg.

Dzisiaj nie ma już wątpliwości, że jedynie ekonomiczną i taną nawierzchnią jest nawierzchnia z naturalnego kamienia, która to nawierzchnia najbardziej odpowiada ruchowi kołowemu, bez względu na to, czy on się odbywa w drodze mechanicznej, czy też przy użyciu zwierząt pociagowych. Że twierdzenie nasze nie jest gołosłowne wynika z okoliczności, które towarzyszyły budowie pierwszej autostrady w Niemczech z Kolonii do Bonn. Po wysłuchaniu wszystkich wybitnych fachowców i teoretyków budownictwa dróg i po długich polemikach w czasopiśmie fachowych i naukowych zdecydowano się na wybudowanie tej autostrady z kostki kamiennej; a przecież autostrada jest przeznaczona wyłącznie dla ruchu samochodowego.

Ponadto, przy zastosowaniu pewnej ekonomii, koszty budowy takiej nawierzchni z kostki kamiennej nie kalkulują się wyżej niż nawierzchni sztucznych, natomiast trwałość takiej nawierzchni i jej żywotność waha się od 60 do 150 lat a nawet i dłużej, zależnie od dobroci użytego kamienia, natomiast koszty konserwacji i utrzymania w pierwszym 50-letnim okresie

wynoszą zero, a potem minimalne kwoty w dalszych latach.

Uwzględniając to dochodzimy do przekonania, że najlepszą, najtańszą i najekonomiczniejszą jest nawierzchnia z kamienia naturalnego, obojętne czy to będą kostki regularne, duże czy małe czy też kostki nieregularne, byle podkład był odpowiednio zbudowany, a kamień fachowo osadzony.

Z tego założenia wychodząc winniśmy jako obywatele, dbali o interesy państwa, dolożyć wszystkich starań, ażeby budownictwo dróg w Polsce, opierając się na długoletnich doświadczeniach zagranicy, nie dało się pełnić na tory kosztownego a gospodarczo szkodliwego eksperymentarstwa, lecz żeby drogi budowano ekonomicznie i zdrowo.

Musimy jeszcze podnieść, że właściwie w Polsce nie mamy rodzimego systemu budowy dróg o sztucznych nawierzchniach. Wszystkie te systemy sztucznych nawierzchni oparte są o patenty i licencje zagraniczne i od każdego wybudowanego 1 m² nawierzchni musimy zagranicy płacić sowy haracz.

Ponieważ Polska jest krajem bogatym w dobry gatunek kamienia, który w niczem nie ustępuje zagranicznym gatunkom, ponieważ eksploatacja krajowych kamieniołomów może zatrudnić przy ich należytem wykorzystaniu przeszło 100.000 rąk roboczych, narzuca się wprost zagadnienie natury czysto gospodarczej, czy Polska wogóle powinna budować drogi o nawierzchniach sztucznych. Odpowiedź na to pytanie może być tylko jedna „polskie drogi należy budować tylko z polskiego kamienia, przy użyciu wyłącznie polskich sił roboczych“.

Widzimy więc, że winniśmy dążyć wszelkimi do-

puszczalnemi środkami do tego, ażeby Polska budowała drogi wyłącznie o nawierzchni z kamienia naturalnego.

Ponadto winniśmy dolożyć wszelkich starań, ażeby przemysł kamieniołomowy, ta względnie nowa gałąź przemysłu krajowego rozwijała się jak najpomyślniej. Fatalny stan dróg w Polsce stwarza dla tego przemysłu rynek zbytu o olbrzymiej pojemności. Może on dać pracę tysiącom pracowników umysłowych i stu kilkudziesięciu tysiącom robotników o ile drogi polskie będą budowane wyłącznie z produkowanego przez nas materiału kamiennego, przy użyciu wyłącznie polskich sił roboczych. Przemysł kamieniołomowy może, płacąc odpowiednie podatki, zasilać stale i poważnie Skarb Państwa bezpośrednio a i pośrednio, przez odciążenie Skarbu od świadczeń na rzecz bezrobotnych.

O tem powinniśmy stale pamiętać i dbać o to, aby powaga tych momentów dotarła do świadomości czynników, mających głos decydujący w sprawach budownictwa dróg, tembardziej, że postulat budowy dróg o trwałej nawierzchni z kamienia krajowego jest gospodarczo uzasadniony i zdrowy i w zupełności pokrywa się z polityką finansową i społeczną Państwa.

Należy zwrócić uwagę na nagły charakter tego zagadnienia, ponieważ p. Minister Robót Publicznych już przyjął delegację grupy przemysłowców, zainteresowanych w budowie dróg, że na tej audjencji omawiano sprawę budowy dróg w Polsce w związku z mającym powstać funduszem drogowym, że zatem sprawa ta staje się aktualna i stoimy przed ważnymi decyzjami w przedmiocie budownictwa dróg w Polsce, które może w najbliższym czasie mają wydać mierzalne czynniki.

DZIAŁ TECHNICZNY

INŻ. M. BOBIENSKI

SZLACHETNE WYPRAWY FASADOWE

Używane u nas szlachetne wyprawy fasadowe dzielą się na dwie grupy:

1. Wyprawy krajowe wyrabiane na zasadzie patentów zgłoszonych w Polsce (Terrabona, Terazyt, Felzytyn).

2. Wyprawy importowane z zagranicy (Felzyt - Porfir, Terranova i Bryzolit).

W zasadzie każda szlachetna wyprawa czy wyrabiana w kraju, czy też importowana, odpowiadać powinna swemu przeznaczeniu, jeżeli tylko wykonana jest z należytych surowców i jeżeli techniczne urządzenie fabryki produkującej jest odpowiednie. To też żadna ze znanych wytwórni, wyrabiających szlachetne wyprawy fasadowe w przeciągu ostatnich 30 lat, nie została zamknięta, naodwrot fabryki te rozwijają się pomyślnie, z roku na rok ulepszając swoje wyroby.

Od czasu do czasu dają się słyszeć narzekania odbiorców i budowniczych na tę lub inną markę szlachetnej wyprawy fasadowej. Narzekania te należy przypisać wyłącznie nieumiejętnemu wykonaniu tych

wypraw przez miejscowych murarzy, którzy często podejmują się odpowiedzialnej roboty fasadowej nie będąc z tą robotą dostatecznie obeznani. Wykonanie szlachetnego tynku wymaga dokładnej znajomości materiału szlachetnych wypraw i techniki obróbki tego materiału.

Przeznaczeniem szlachetnych wypraw jest:

1. *Długotrwała* (kilkunasto a nawet kilkudziesięcioletnia) *osłona* murów budynków przed szkodliwym działaniem wpływów atmosferycznych, przyczem osłona ta nie hamuje naturalnej wentylacji murów.

2. *Możliwość nadania fasadom estetycznego wyglądu:*

- a) przez użycie odpowiedniego do samej fasady szlachetnego materiału (wyprawy drobno, średnio i gruboziarniste),
- b) przez zastosowanie odpowiedniej techniki obróbki (technika nakrapiana, cyklizowana, młotkowana, prążkowana i dłutowana),

c) przez zastosowanie odpowiedniej barwy wyprawy.

3. *Podniesienie wartości budynku z jednoczesnym znacznym zmniejszeniem kosztów konserwacji fasady* *).

Skład szlachetnych wypraw fasadowych. Dokładny jakościowy i ilościowy skład wypraw jak również sposób fabrykacji stanowi tajemnicę poszczególnych wytwórni, bronioną przez odpowiednie patenty. Należy przeto zadowolnić się b. pobieżnymi, ogólnymi wiadomościami zarówno o materiałach wchodzących w skład szlachetnych wypraw jak i o technicznym sposobie fabrykacji.

Materiały, z których przygotowywane są szlachetne wyprawy dzielą się na:

- 1) materiały zasadnicze, wiążące — cement wapno i piasek,
- 2) materiały neutralne, wypełniające:
 - a) rozdrobione do odpowiedniej wielkości naturalnie zabarwione skały — porfir, granit, marmury, dolomit i t. p.,
 - b) farby mineralne (cementowe),
 - c) mika (łuszczyk).

Stosunek ilościowy poszczególnych materiałów zasadniczych zmienia się w zależności od rodzaju wyprawy (nakrapiana, cyklinowana lub dłutowana) i od wielkości ziarna użytych materiałów, wypełniających (rozdrobionych skał). Tak np. wyprawa fasadowa do obróbki dłutem (t. zw. sztuczny kamień) jest to wyprawa o większej zawartości materiałów wiążących niż wyprawy przeznaczone do nakrapiania.

Użycie przy fabrykacji szlachetnych wypraw naturalnie ubarwionych i odpowiednio rozdrobionych skał, nadaje tym wyprawom barwność o dużej skali odcieni. Nie zawsze jednak te naturalnie zabarwione wyprawy zadowalniają wymagania odbiorców i jeżeli są one stawiane w kierunku bardziej intensywnej i jaskrawszego zabarwienia wyprawy, wtedy wytwórcy zmuszeni są do użycia mineralnych barw cementowych w celu otrzymania wyprawy o żądanym przez odbiorcę kolorze.

Domieszka miki (łuszczyka) nadaje wyprawom pewną grę szczególnie w pogodny i słoneczny dzień.

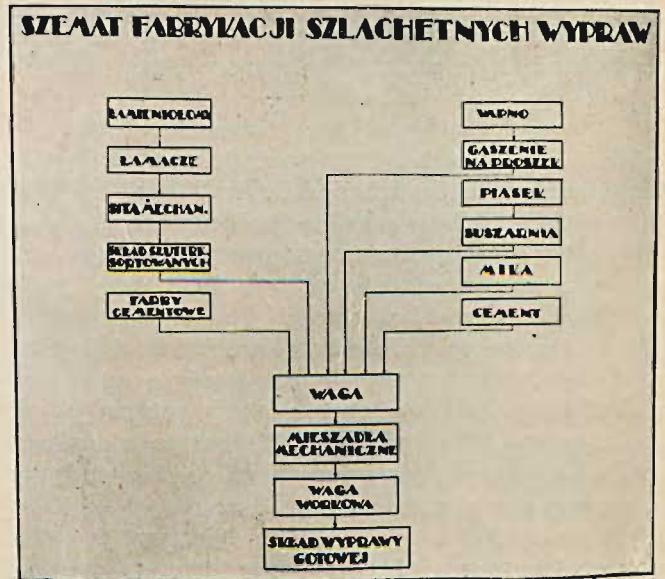
Jednolitość produkowanej szlachetnej wyprawy fasadowej — a więc odpowiednie rozmieszczenie ziaren użytych skał rozdrobionych, jednakowy odcień zabarwienia, jednakowa odporność na wpływy atmosferyczne osiąga się przez odpowiednią obróbkę części składowych, szczególnie zaś przez odpowiednie i b. dokładne zmieszanie.

Produkt gotowy pakuje się w worki papierowe o pojemności 50 kg. wyprawy. Każdy worek oznacza się numerem odpowiadającym numerowi katalogowemu.

Przechowanie szlachetnej wyprawy jest analogiczne do przechowania cementu: składy przeznaczone na wyprawę winny być suche i mieć podłogę drewnianą. W suchym pomieszczeniu szlachetna wyprawa prze-

chowuje się przez długie miesiące bez uszczerbku dla jej właściwości.

Nadesłaną na budowę suchą wyprawę zarabia się



tylko wodą do odpowiedniej konsystencji i narzuca się na odpowiednio wykonany na ścianach budowli podkład półcementowy lub cementowy.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.

Obecnie miejskie władze inspekcyjno-budowlane wymagają przy wykonywaniu fasad, aby cała budowa była oparkamiona z zabezpieczeniem przechodniów przez wykonanie odpowiednich osłon ochronnych.

§ 1. *Wykonanie i rzeźbienie 1 m. b. parkanu tymczasowego czystej roboty na słupach wkopanych do ziemi o wysokości 3 mtr. b.*

Drzewa m ³	Gwoździ kg	Cieśli godz.
0,16	0,12	1,40

§ 2. *Postawienie szopy prowizorycznej z wkopaniem do ziemi słupów, oszalowaniem stojaków dla uformowania ścian, pokrycie dachu deskami i papą.*

Na 1 m ² rzutu poziomego szopy	
Rodzaj szopy	Cieśli godz.
bez podłogi i pułapu	3,5
z podłogą i pułapem	5,0

U w a g a. Materiały oblicza się według wymiarów szopy.

§ 3. *Rozbiórka szopy za 1 m² rzeczywistego ode-skowania dachu, ścian, pułapu i podłóg.*

cieśli godz. 0.27.

* Dobrze wykonane szlachetne wyprawy nie potrzebują odnowienia.

a) nakrapiane w ciągu 10 lat;

b) cyklinowane w ciągu 25 lat.

§ 4. Zrobienie skrzyni do lasowania wapna.

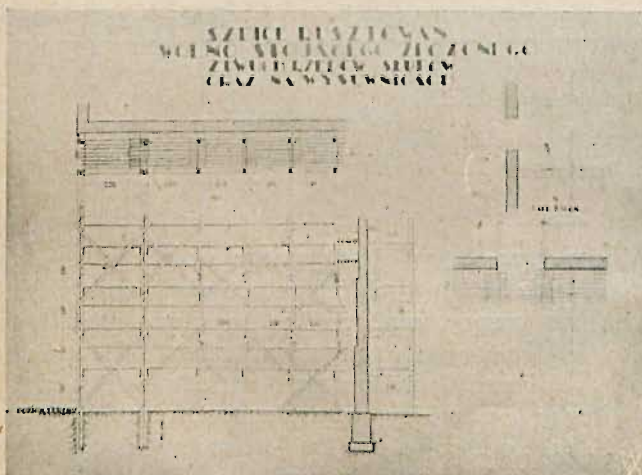
Desek 40 mm m ³	Gwoździ kg	Cieśli godz.
0,15	0,8	5,0

§ 5. Przeprowadzenie 1 m. b. prowizorki z rur wodociągowych ocynkowanych, z przecięciem pionu, ustawieniem trojaka oraz założeniem kranu czepalnego.

Montera godz.	Pomocnika godz.
0,3	0,3

U w a g a: materiały pg. zapotrzebowania.

Rusztowania. Przy wykonywaniu robót fasadowych z szlachetnych wypraw należy używać rusztowania dwurzędowego, wolnostojącego, z luzem od ścian conajmniej w 20 — 30 cm. Drabin wiedeńskich, które przymocowuje się do uprzednio wbitych w ściany haków, jak również rusztowań jednorzędnych z macukami wpuszczonemi w wykute gniazda — do robót fasadowych używać nie należy. Wszelkie rusztowania przymocowywane do ścian powodują plamy widoczne na fasadzie w miejscach umocowań, a to z tego powodu, że na świeżo wyreperowanych miejscach — wyprawa szlachetna nie wysycha w tym samym czasie jak na płaszczyznach obok leżących. Z biegiem tylko czasu znikają te przykre plamy po spatynowaniu się pod wpływem działań atmosferycznych całej fasady.



Dzięki nieracjonalnie użytym rodzajom rusztowań, najlepiej technicznie wykonana fasada ma często wygląd niejednorodny, co ze swojej strony wywołuje niezadowolnienie właścicieli domów względnie technicznego kierownictwa budowy.

Obecnie używają przy budowie domów rusztowań wewnętrznych, ustawianych na stropach, lub też rusztowań jednorzędowych; przy wykonywaniu fasad w pierwszym wypadku należy postawić rusztowanie wolnostojące, w drugim zaś przerobić rusztowanie jednorzędowe na dwurzędowe.

§ 6. Wykonanie rusztowania wolnostojącego do wysokości 15 mtr., stałego, złożonego z 2 rzędów słupów połączonych krzyżowo, wraz z usztywnieniami, pomostem i poręczami na 1 m. kw. rzutu na elewację (wraz z późniejszą rozbiórką) wymaga:

Desek 25 mm	Desek 40 mm	Desek 50 mm	Kantówki 14X14 cm	Gwoździ kg	Klammer kg	Cieśli godzin	Robotnika
metrów sześciennych							
0,006	0,005	0,003	0,032	0,20	0,18	1,50	—

§ 7. Przerobienie rusztowania stałego jednorzędowego na rusztowanie wolnostojące, złożone z 2-ch rzędów słupów połączonych krzyżowo, wraz z usztywnieniami, pomostem, poręczami, lecz bez pochyłeń — wymaga na 1 m. kw. rzutu na ścianę:

Desek 25 mm	Desek 40 mm	Desek 50 mm	Kantówki 14X14 cm lub okrągłaków m ³	Gwoździ kg	Klammer kg	Cieśli godzin	Robotnika
metrów sześć.							
0,0015	0,0014	0,0005	0,016	0,08	0,06	0,4	0,2

Przy wykonaniu fasad budynków b. wysokich należy rusztowania wykonywać na wysuwnicach, a nie ciągnąć takowe od dołu.

§ 8. Wykonanie i rozebranie rusztowania nadwieszzonego na wysuwnicach o szerokości na zewnątrz budowli od 1,5 do 2,0 mtr. b. z podporami konsolowymi zewnętrznymi i słupami przyciskowymi wewnętrznymi, ustawionymi na stosownej ramie, z potrzebnym zaklinowaniem, z wykuciem dziur w ścianach i dodaniem potrzebnego żelastwa, bez kosztu zamurowania dziur, z doprowadzeniem do stanu pierwotnego stropów i sufitów, licząc na 1 m. b. ściany

Drzewa m ³	Gwoździ kg	Cieśli godz.
0,34	0,75	20,00

Przy użyciu rusztowań na wysuwnicach, które służą jako pomost rusztowaniowy, posługują się zwykle jeszcze lekkim rusztowaniem na kobyłkach, ustawionym na tym pomoście.

§ 9. Wykonanie lekkiego, przenośnego rusztowania na kobyłkach, z usztywnieniami, pomostem, pochylniami wymaga na 1 m. kw. rzutu na ścianę

Desek m ³	Gwoździ kg	Cieśli godz. wraz z rozbiórką
0,025	0,06	0,30

Dla podnoszenia materiałów na podkład pod szlachetną wyprawę oraz samej szlachetnej wyprawy, urządza się podnośniki, np. najprostszej konstrukcji w formie żórawia budowlanego, zaopatrzonego w 30 mtr. linkę murarską i bloku składającego się z kółka żelaznego na osi, umocowanego w specjalnym chomicie.

§ 10. Wykonanie 1-go żórawia (podnośnika) najprostszej konstrukcji z przymocowaniem takowego do stojaków rusztowaniowych wymaga:

Drzewa m ³	Klamery szt.	Drotu kg	Liny m. b.	Bloków szt.	Cieśli godz.
0,14	4—6	0,05	30	1	1,75

PRZYSTĄPIENIE DO WYKONANIA ROBÓT FASADOWYCH.

Po wykonaniu robót przygotowawczych wymienionych uprzednio należy dokładnie obejrzeć ściany budynku, fasadę którego ma się wykonać: sprawdzić pionowość ścian, pilastrów, wysoków i t. p. jak również polecić zareperować na zaprawie cementowej wszelkie dziury i usterki.

Jeżeli płaszczyzny ścian nie są pionowe, należy tę pionowość skryć tynkiem podkładu i szlachetnej wyprawy. W tym celu dzielą całą wysokość budynku na odcinki, wyznaczając dla każdego odcinka odpowiednią grubość tynku. Należy pamiętać jednak, że grubość podkładu i wyprawy szlachetnej nie może przekraczać w sumie 3 — 4 cm., gdyż zbyt gruba wyprawa źle się trzyma i może odpaść.

Stare ściany murowane należy dobrze oczyścić i zmyć z kurzu i brudu, szczególnie ściany o pustych fugach; przyczepność zaprawy półcementowej i cementowej zależy w dużej mierze od uprzedniego przygotowania ścian i oczyszczenia ich.

Ponieważ roboty fasadowe prowadzone są zawsze od góry do dołu, należy przygotować szablony gzemów wieńczących.

§ 11. Wykonanie 1 szablonu

do 50 cm skład. wymaga	3,0 godz. cieśli
od 50 „ „ „	5,0 „ „
przy b. wysokich i skomplik. gzemach	12,0 „ „

Jak już wyżej było zaznaczone, szlachetne wyprawy fasadowe wykonywują się na podkładzie półcementowym lub cementowym.

§ 12. Wykonanie 1 m. sz. zaprawy wymaga:

Zaprawa	Cementu kg	Wapna las. m ³	Piasku m ³	Wody m ³	Gracowni-ka godz.
Półcement. 1:2:6 . .	200	0,334	1,00	0,23	12,0
Cementowa 1:4 . . .	310	—	1,05	0,28	8,50

Po przygotowaniu odpowiedniej zaprawy przystępują do wyładowania gzemów wieńczących i wykonania narzutu podkładowego.

§ 13. Wyładowanie 1 mtr. bież. gzemu wieńczącego zaprawą półcementową lub cementową dla uformowania podkładu pod wyprawę szlachetną (z dostarczeniem na rusztowanie materiału na podkład i szlachetną wyprawę)

Rozmiar wysokości	Zaprawy m ³	Łał m ³	Gwoździ kg	Cieśli (bez wykonania rusztowań i szablonów) godz.	Fasardarzy godz. (dla wykonania narzutu łącznie z drapaniem)	Pomocy godz.
b+h=15 cm	0.0045	0.003	0,015	0.60	0.24	0.12
25 „	0.0075	„	„	„	0.43	0.18
35 „	0.0105	„	„	„	0.59	0.28
45 „	0.0135	„	„	„	0.75	0.32
50 „	0.0150	„	„	„	0.83	0.36
70 „	0.0210	„	„	„	1.17	0.52
90 „	0.0270	„	„	„	1.50	0.66
100 „	0.0300	„	„	„	1.64	0.72

U w a g a: przy wymiarach wysoków nie wymienionych w par. 13 należy ilości materiałów i robocizny interpolować.

§ 14. Wykonanie 1 m² podkładu półcementowego o grub. 1 cm. z uprzednim oczyszczeniem starych ścian od kurzu i brudu:

Podkład	Mury	Zaprawy m ³	Fasardarzy godz.	Pomocy godz.
Cementowy.	stare	0.022	0.66	0.33
	nowe	0.017	0.50	0.25
Półcementowy.	stare	0.02	0.56	0.28
	nowe	0.015	0.40	0.20

U w a g a: Przy wykonywaniu podkładu na ścianach betonowych lub żelbetowych należy takowe oszprycować rzadką zaprawą cementową, a dopiero po oszprycowaniu narzucić podkład.

Przed narzucaniem podkładu należy wykonać z zaprawy pasy pionowe, określając grubość podkładu dla każdego pola fasady.

Wybór rodzaju podkładu cementowy czy półcementowy zależy od dalszej obróbki szlachetnej wyprawy — technika dłutowana czy też cyklonowana lub nakrapiana.

Po wykonaniu podkładu przystępują do narzucania (nakrapiania) szlachetnej wyprawy na ten podkład.

Robotę rozpoczyna się od gzemów.

§ 15. Nakrapianie gżemsów lub wyskoków szlachetną wyprawą liczy się jak nakrapianie fasady z tem jednak zastrzeżeniem, że płaszczyzny gżemsów i wyskoków liczone są w rozwinięciu (w m²).

§ 16. Wykonanie 1 m. b. gżemsów lub wyskoków w szlachetnej wyprawie:

Rozmiar wysokości	Szlachetnej wyprawy kg	Narzut	Cyklinowanie
		fasadarzy godzin	
25 cm	8,0	0,43	0,12
35 „	11,2	0,59	0,17
45 „	14,4	0,75	0,22
50 „	16,0	0,83	0,25
70 „	22,4	1,17	0,35
90 „	28,8	1,50	0,45
100 „	32,0	1,64	0,50

§ 17. Wykonanie 1 m. b. gżemu w szlachetnej wyprawie dłutowanej:

Rozmiar wysokości	Szlachetnej wyprawy kg	Narzut szlachetn. wypr.	Cyklinowanie szlachetn. wypr.
		Fasadarzy godzin	
25 cm	8,0	0,43	2,00
35 „	11,2	0,59	2,80
45 „	14,4	0,75	3,60
50 „	16,0	0,83	4,00
70 „	22,4	1,17	5,60
90 „	28,8	1,50	7,20
100 „	32,00	1,64	8,00

§ 18. Wykonanie 1 m² fasady w szlachetnej wyprawie techniką nakrapianą:

szlachetnej wyprawy (tylko drobnoziarnistej) kg. 5,0
fasadarzy godzin (dla 3-krotnego nakrapiania) „ 0,4

§ 19. Wykonanie 1 m² fasady w szlachetnej wyprawie techniką cyklinowaną o grub. narzutu 1,5 cm. przed cyklinowaniem:

Wyszczególnienie	Szlachetnej wyprawy kg	Fasadarzy	
		Narzut godzin	Cyklinow. godzin
a) Fasada zupełnie gładka.	22,0	0,80	0,60
b) Fasada z boniowaniem poziomym co 60 cm. .	25,0	1,20	0,80
c) Fasada z boniowaniem poziomym i pionowym w kamieniu rozm. 35×30 cm	26,0	1,50	1,00
d) Fasada z zrobieniem boń rzymskich	28,0	2,00	1,20

§ 20. Wykonanie 1 m² fasady w szlachetnej wyprawie fasadowej techniką kamieniarską (dłutowaną) (grub. 1,5 cm. przed dłutowaniem):

Wyszczególnienie	Szlachetnej wyprawy kg	Fasadarzy	
		Narzut godzin	Dłutowan. godzin
a) Fasada zupełnie gładka .	24	0,80	2,5
b) Fasada z boniowaniem poziomym co 60 cm. .	28	1,20	3,1
c) Fasada z boniowaniem poziomym i pionowym w kamieniu rozmiarów 35×80 cm	28	1,50	3,75
d) Fasada ze zrobieniem boń rzymskich.	32	2,0	3,75

U w a g a I. (do §§ 18, 19 i 20). Otwory do 4 m² każdy nie wliczają się z kwadratury fasady. Obramienie okien oblicza się oddzielnie, jak również wykonanie gżemsów nadokiennych, główce kolumn i pilastrów i t. p. Wszelkie wysoki liczone są w rozwinięciu w m².

UWAGI OGÓLNE.

Dla otrzymania jednakowego odcienia zabarwienia szlachetnej wyprawy narzuca się (nakrapia się) zaprawę na możliwie większej płaszczyźnie fasady (np. od ryzolitu do ryzolitu), w ten sposób kierując robotami, by określona płaszczyzna była od góry do dołu narzucona (nakropiona) w ciągu jednego dnia.

Nakrapianie odbywa się miotłami z ręki lub krótkiej łaty *wyłącznie zaprawą drobnoziarnistą*. Przy pierwszym nakrapianiu stosują b. rzadką zaprawę, przy drugim i trzecim b. zawieszistą. Ten sposób wykonania fasady wymaga dużej wprawy faszadacza — pewnej ręki i dobrego oka, aby osiągnąć należytą równomierność pokrycia fasady szlachetną zaprawą.

Bardzo często budowniczo wie wymagają dodania większej ilości miki do zaprawy przeznaczonej do nakrapiania; nie pomaga to wiele, gdyż mika wobec b. małej grubości wyprawy nakrapianej (2 — 3 mm) nie trzyma się i odpada.

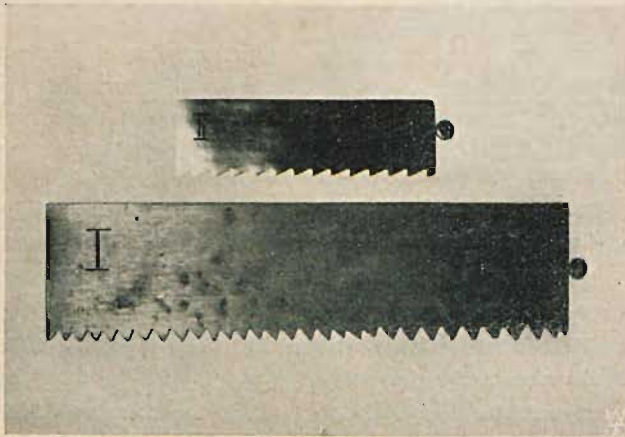
Fasadę nakrapianą, i tych lub innych przyczyn nie udaną, w plamach, można poprawić przez powtórne nakrapianie dosyć rzadką zaprawą. Zabieg ten należy wykonać prawie natychmiast po skonstatowaniu, że fasada jest nienależyte wykonaną.

Drobniejsze niedokładności fasady nakrapianej, spowodowane niedbałością faszadaczy, dają się przeważnie usunąć przez lekkie pociągnięcie szczotką drucianą, a później ryzową.

Szczotkowanie to należy wykonać przed ukończeniem procesu związania wyprawy szlachetnej.

Dla fasad, które mają być wykonane techniką nakrapianą nie należy używać kolorów zbyt jasnych lub jaskrawych — kolory te nie pokrywają dostatecznie dobrze dużych płaszczyzn fasadowych; natomiast wyprawy w kolorze srebrzysto - szarym, o różnych odcieniach, doskonale się udają.

Przy wyprawach cyklinowanych (młotkowanych, groszkowanych i t. p.) tembardziej należy uważać, by płaszczyzny wyznaczone w danym dniu do narzutu były rzeczywiście tegoż dnia narzucone.



Cyklina.

Jeżeli z powodu zbyt dużych płaszczyzn nie można takowych narzucić w ciągu jednego dnia, należy wymagać, by granice mniejszych płaszczyzn fasadowych wykonanych dzień po dniu były ściśle pionowe; daje to pewną gwarancję, że miejsca połączeń poszczególnych, mniejszych płaszczyzn nie będą wcale lub b. mało widoczne.

Ponieważ czas wiązania szlachetnych wypraw trwa zazwyczaj od 6 do 24 godzin w zależności od pory roku, cyklinowanie narzutu powinno być wykonane w ciągu kilku godzin przed zakończeniem procesu wiązania wyprawy.

Ulubione narzędzie warszawskich murarzy — cyklina powinna być przy robotach fasadowych zarzucona (oprócz robót prążkowanych — przy których używa się cyklina specjalnego kształtu). Cyklinowanie narzutu powinno się odbywać przez szczotkowanie żelazną szczotką, którą faszardze wykonują sami na budowie przez gęste wbijanie w drewnianą deszczulkę 3" gwoździ.

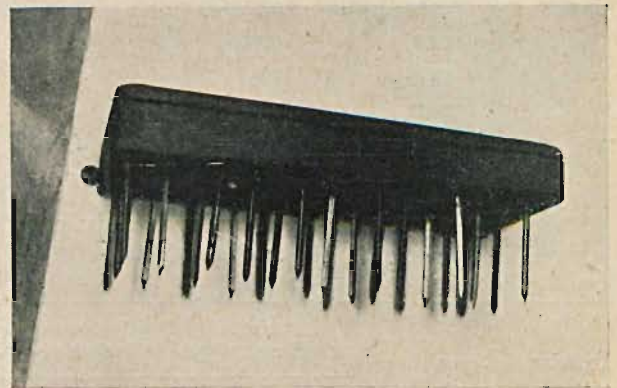
Przy szczotkowaniu unika się b. przykrego dla oka falowania powierzchni wycyklinowanej; falowa-

nie te szczególnie się uwidocznia w promieniach słonecznych równoległych do fasady.

Z powodu krótkiego okresu wiązania szlachetnych wypraw nieobojętą jest dla wykonania fasad pora roku.

Najlepszym czasem dla robót fasadowych to wiosna i wczesna jesień. W letnie miesiące z powodu wysokiej temperatury, a późną jesienią z powodu zmiennej czysto deszczowej pogody robót fasadowych z reguły wykonywać nie należy.

Jeżeli warunki zmuszają do wykonania tych robót w lecie, wykończoną w szlachetnej wyprawie fasadę należy obficie polewać wodą, by zatamować zbyt szybki proces wiązania zaprawy.



Żelazna szczotka.

Jesienią zaś roboty fasadowe zabezpiecza się daszkami od długotrwałych deszczy, które na całe godziny, a nawet dni przerywają rozpoczęte roboty fasadowe i nie pozwalają przez opóźnienie w wykonaniu kolejnych czynności osiągnąć jednakowego odcienienia w poszczególnych częściach fasady.

Przy wyprawach dłutowanych nie należy się spieszyć z wykonaniem szlachetnego narzutu na podkład cementowy; osiąga się przeto lepszą przyczepność narzutu do podkładu, a w ten sposób i gwarancję, że przy późniejszym obrabianiu narzutu dłutem nie odzieli się ten ostatni od swego podkładu.

Roboty dłutowane wymagają od wykonawcy bodaj jeszcze większej umiejętności i staranności niż inne roboty fasadowe.

INŻ. E. CIEŚLEWSKI

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z NOWOCZESNYCH METOD BUDOWANIA *)

Wybór materiału budowlanego, związany ściśle z nowoczesnym kierunkiem budowania, stanowi zwykle dla jednostki lokującej swój kapitał tak, jak resztą każdy inny problem gospodarczy, kwestję wielkości inwestycji i spodziewanego zysku. Przewidujący jednak ekonomista tym sposobem ujęcia problemu nie zadawała się; jego zajmują przede wszystkim z jednej strony pierwotne koszty zakładowe i okresowe wydatki, związane z utrzymaniem, z drugiej natomiast regularny dochód, ekonomiczny czasokres trwania bu-

dowli i wartość, jaką budowla po tym czasie przedstawia.

Pod ekonomicznym czasokresem trwania, w odróżnieniu od technicznego, należy rozumieć przeciąg czasu, podczas którego używa się budowlę wyłącznie w tym celu, w którym ją wzniesiono.

Po upływie tego czasu posiada ona tylko pewną wartość resztującą, która może być też i ujemną, o ile np. stosunki tak się ułożą, że zmuszą do jej zdemolowania, a koszty z tego wynikłe przewyższą wartość materiału pozostałego ze zburzenia.

Zachodzą jednak często wypadki, że resztująca wartość może przybrać znaczną wielkość dodatnią,

*) Literatura: Arch. A. North „The Bank Director“ New-York 1930, Dr. A. Meijer „Bouwbedrijf“, Amsterdam 1929.

osiągającą w przybliżeniu nawet wartość początkową, o ile przez stosunkowo nieznaczny zmianę można budynki użyć do innego, rentowniejszego celu niż do tego, w jakim go pierwotnie wybudowano.

Wyżej wspomniana synteza wydatków, dochodów, ekonomicznego okresu trwania, wartość resztującą i w dalszym ciągu od nich zależny wybór materiału budowlanego da się z łatwością wyjaśnić przy pomocy prostego wzoru.

Jeżeli nazwiemy: „B“ — pierwotnie koszty budowy, „K“ — przeciętne roczne wydatki (konserwacja, podatki i t. d.) „D“ — roczny dochód (czynsze i t. d.) „L“ — ekonomiczny czasokres trwania, „W“ — wartość resztującą, „Z“ — czysty zysk w procentach, to roczna amortyzacja wyniesie $\frac{B-W}{L}$, a czysty dochód $D - K$.

Wobec tego otrzyma się czysty zysk $D - K - \frac{B-W}{L}$, co wyrażone w procentach z włożonego kapitału można przedstawić:

$$Z = \frac{\left(D - K - \frac{B - W}{L}\right) 100}{B} \%$$

Wzorowi temu nadano z tego powodu tak prostą formę, gdyż zamierzono ująć relacją czysty dochód, w konsekwencji czego przyrównano amortyzację, która najbardziej ułatwia porównanie różnych budynków, w prostym stosunku do czasu. Z tej samej przyczyny przyjęto wydatki jako roczną przeciętną wielkość, co jednak nie gra zasadniczej roli w branych pod uwagę wypadku.

Aby uzasadnić wartość przytoczonego wzoru dla celowości stosowania pewnego tworzywa przy większych budowlach, należy pokrótce rozpatrzyć czynniki wywierające swój wpływ na dochód, a w dalszym ciągu na czysty zysk i to w relacji do tworzywa.

I tak czynnik „B“ — pierwotny koszt budowy — może być przy alternatywie użycia różnych tworzyw nie trudno ustalony, gdyż chodzi tu o kosztorys budowy, mającej odpowiadać pewnemu jasno określonymu celowi, niezależnie czy ma być wykonana np. ze stali, czy też z innego materiału.

W łączności z powyższym da się też wyznaczyć roczny dochód — „D“, uwzględniając dodatkowo powierzchni użytkową i inne pochodne, wynikające z danego sposobu budowania. W każdym razie nie będzie tu większych różnic między budynkiem o szkieletie stalowym, a budynkiem z innego tworzywa.

Również i przeciętne roczne koszty związane z utrzymaniem — „K“ dadzą się z dostatecznym przybliżeniem wypośredkować na podstawie licznych istniejących statystyk.

O ile dotychczas brane pod uwagę wyrazy wzoru nie dają jeszcze możliwości do wyciągnięcia wniosków co do kwestji poruszonej tematem, to ostatni człon licznika, reprezentujący amortyzację, a mający tem samem wielki wpływ na rentowność całej budowli $\frac{B-W}{L}$, nadaje wzorowi całkiem zdecydowane znaczenie.

Z punktu widzenia tylko samej techniki jest się skłonny do twierdzenia, że pewna budowla przetrwa wieki, czyli, że amortyzacja $\frac{B-W}{L}$ z powodu znacznej wielkości mianownika „L“ przedstawiać będzie bardzo małą wartość. Kapitał jednak liczy się tylko z ekonomicznym czasokresem trwania (okresem celowej użyteczności), a ten wynosi zazwyczaj tylko kilkanaście procent technicznej długotrwałości budynku.

W tak zrozumiannym ułamku, wywiera więc czynnik „W“ — wartość resztującą budowli — dominujący wpływ na amortyzację i tu dopiero występują okoliczności przemawiające całkiem znamienne za budową o szkieletie stalowym.

Różnica między techniczną a ekonomiczną długotrwałością budowli zaczęła się w ostatnich dziesiątkach lat dobitnie uwypuklić, a to z powodu szybkich zmian, któremu obecnie podlega życie gospodarcze; lada chwila mogą zaistnieć okoliczności stawiające nowe wymagania co do wielkości i urządzenia budowli, a mające swą przyczynę w zmianie wewnętrznego i zewnętrznego techniczno-gospodarczego trybu przedsiębiorstwa, eksploatującego daną budowlę.

Wewnętrzne zmiany trybu przedsiębiorstwa wymagają adaptacji, która staje się konieczną, aby utrzymać bieg pracy na poziomie rentującym się, względnie zmienić całkowicie jej dotychczasowy kierunek. Tak np. w fabrykach powstaje potrzeba przejścia na przeróbkę innych surowców, użycie nowych maszyn, zmianę fabrykacji i t. d.; przy innych budowlach znowu przeistoczenie się hotelu w dom handlowy, domu czynszowego w hotel, teatru w skład i t. p. Przyczynami zewnętrznymi natomiast, wymagającymi przeistoczenia się przedsiębiorstwa, a z niem budowli, są takie czynniki, jak np. przeniesienie się w danej miejscowości arterij komunikacyjnych, centrów handlowych i t. p.

Zmiany te zmuszają kapitał do bardzo ostrożnej oceny ekonomicznej długotrwałości finansowanej budowli.

Ten wzgląd na ekonomiczną długotrwałość budynku przyczynił się, że w ostatnich dziesiątkach lat wykrystalizował się zupełnie nowy kierunek budowania, rozgraniczający ściśle konstrukcję nośną od ścian, reprezentowany przez szkielet stalowy, a to z tego powodu, ponieważ stal jest materiałem umożliwiającym w najszerszych granicach, najtańsze i najłatwiejsze przystosowanie budowli do nowego celu przeznaczenia.

Stalowe słupy, belki, podciąg jak też całe części konstrukcyj można łatwo skracać, wydłużać, przesuwać i wycinać, ponieważ statyczne warunki są bardzo łatwe do ujęcia, a materiał sam nadaje się dobrze do mechanicznej miejscowej obróbki, w odróżnieniu do monolitycznych szkieletów, nie znoszących dzielenia materiału, a tracącego zalety monolityczności w razie zamierzonego wzmocnienia.

Czas przeróbki przy stali jest nadzwyczaj krótki i przeróbka nie daje się przy utrzymaniu ruchu przedsiębiorstwa tak we znaki jak przy innych sposobach połączonych z rozsadzaniem, waleniem, szalowaniem i t. d.

Również przy nadbudówkach, których ilość pięter w normalnych budowlach z kamienia sztucznego wynosi ze względu na ograniczoną nośność słupów i ścian 2 lub 3 kondygnacje, szkielet stalowy zachowuje się zupełnie inaczej, gdyż łatwe wzmocnienie słupów umożliwia podwyższenie budowli niekiedy nawet o 6, 10 i więcej pięter, przy czym nośność samych ścian nie gra tu żadnej roli; wzmocnienia fundamentów lub ułożenie dodatkowych jest kwestją już dawno przewyższoną.

Kto stawia budynek nie dający się w przyszłości przebudować i skazuje go przez to nieodwołalnie na starzenie się, ten stawia sam sobie zaporę nie do usunięcia, wykluczającą w przyszłości rentowną kalkulację.

Z powyższego wynika jasno, że budynek o szkielecie stalowym podnosi wartość resztującą budynku „W”, co sprawia, że niska ocena jego ekonomicznej długotrwałości nie wpływa tak bardzo na wielkość kwoty amortyzacyjnej i z nią ściśle związaną rentowność, gdyż wartość „W” osiąga wtedy prawie

wielkość „B” z odliczeniem naturalnie kosztów adaptacji.

Nie wymaga też wyjaśnień, że w tym wypadku rata amortyzacyjna kurczy się do wydatków, spowodowanych adaptacją, podzielonych przez ilość lat, po których ona prawdopodobnie nastąpić powinna. Procentowy zysk zależeć więc będzie prawie tylko od stosunku rocznych dochodów pomniejszych o wydatki, do pierwotnych kosztów budowy.

O ile natomiast wartość „W” jest mała lub nawet ujemna (wypadek ten zachodzi przy monolitycznym charakterze murów), to wtedy ekonomiczny okres używalności „L” daje się przy rentowności budowli w znaczniejszej mierze (i to nawet niekorzystnie) odczuć niż przy stosowaniu szkieletu stalowego, gdyż z powodu zmniejszonej łącznej wartości licznika, maleje wartość całego ułamka. W wypadkach więc, w których wielkość rocznego odpisu $\frac{B-W}{L}$ wywiera dominujący wpływ na rentowność, należy brać pod uwagę przy finansowaniu każdej większej budowli stosowanie szkieletu stalowego.

INŻ. LAIOS LANGER

Rzeczoznawca T. A. Ganz et Co. w Budapeszcie.

W SPRAWIE WYROBU LEKKIEJ CEGŁY

Poniższy artykuł, nadesłany nam przez wybitnego specjalistę-ceramika podczas jego bytności w Polsce, zawiera szereg myśli i ważnych wskazówek, wiążących się z przemysłem ceramicznym. Z uwagi na znaczenie problemu lekkiej cegły, zamieszczamy artykuł ten w tłumaczeniu polskiem, przypuszczając, że zwróci on uwagę zainteresowanych czytelników. (Red.).

System wznoszenia wielkich budynków uległ w ostatnich czasach poważnym zmianom. Coraz szersze zastosowanie znajduje przy budowie murów zewnętrznych szkielet żelazny lub żelazo-betonowy, wypełniony lekką cegłą. Rozróżniamy cegłę lekką dziurawkę i porowatą. Również przy budowie stropów coraz częściej znajdują zastosowanie pustaki ceglane, zamiast cegły pełnej. Względem te winny być brane pod uwagę przez producentów wyrobów ceramicznych, którzy muszą się dostosować do wymagań życia i swych odbiorców.

Przy obecnych niepomysłnych warunkach gospodarczych większość fabryk ceramicznych nie jest w stanie w całości i od razu przerobić swą instalację, aby móc przejść wyłącznie do produkcji specjalnych wyrobów ceglarskich. Stwierdzić jednak należy, że bez większych inwestycji mogą one uwzględnić w swej produkcji częściowo wyrób cegieł lekkich.

Z licznych doświadczeń specjalnych wiemy, że cegła porowata lepiej izoluje od cegły dziurawki. Jeżeli więc

cegielnia wyrabiać będzie cegłę porowatą, dostarcza tem samym na rynek dobry materiał budowlany. Pamiętać należy, że tylko glina tłusta, plastyczna, wytrzymuje odpowiedni dodatek żużla (żużel, pochodzący z parowozów, — drobne kawałki węgla — nie należy go identyfikować ze szlaką), trocin, torfu lub innego materiału odtluszczonego. Jeżeli glina nie jest tłusta, wyprodukowana cegła porowata będzie krucha i łamiwa.

Z gliny chudej można wyrabiać natomiast dziurawkę, pamiętając zawsze, że nie każdy gatunek gliny nie tłustej nadaje się do wyrobu. Rozwiązanie tego zagadnienia nie jest rzeczą łatwą.

Najtrudniejszym zadaniem przy wyrobie cegły porowatej jest dokładne i równomierne wymieszanie gliny z materiałem odtluszczonego, do tej zaś funkcji konieczne są odpowiednie maszyny. Pozostała instalacja mechaniczna cegielni może nie być zmieniana.

Cegła dziurawka może być również wyrabiana z materiału porowatego. Bez względu jednak na to z jakiego materiału będziemy ją produkowali, ważne jest, aby gatunki gliny przeznaczone do wyrobu i ewentualne składniki odtluszczone były zawsze te same. Należy pamiętać, że wyrabianie gliny przed formowaniem w żadnym wypadku nie może się odbywać ręcznie czy też w sznajdrach. Tylko odpowiednia maszyna jest w stanie brać

poszczególne materiały, przeznaczone do mieszania w równomiernych proporcjach odpowiednio je wymieszać i zwilżyć.

Gdy dana cegielnia nie posiada na miejscu tłustej gliny, nie powinna rezygnować z tego powodu z wyrobu lekkiej cegły. Można bowiem zakupić odpowiedni materiał, zastępujący brakujące składniki tłuste, wysuszony i zmielony. Koszt tego materiału w nieznanym tylko stopniu zwiększy koszty produkcji, gdyż potrzeba go bardzo niewiele, około 5—6%.

Jeżeli rozwiążemy problemat mieszania gliny z odpowiednimi składnikami musimy się zająć sprawą urządzenia suszarń, pieców i procesem wypalania.

Urządzenie suszarń jest rzeczą najtrudniejszą, bowiem cegieł dziurawek w stanie surowym nie można układać jedną na drugiej, jak zwyczajną cegłę. Tylko najzwyczajniejsze gatunki dziurawki wytrzymują takie układanie, inne jednak gatunki i pustaki stropowe nie wytrzymałyby takiego procesu. Najłatwiej jest rozwiązać problem suszenia dla dziurawki o zwykłych wymiarach. Należy układać ją na specjalnych rusztach. Do sporządzenia tych rusztów deski nie są odpowiednie. Takich urządzeń jednak większość cegieli nie posiada, a zatem przejście w całości na wyroby specjalne będzie się wiązało z poważnymi kosztami. Można oczywiście rozłożyć te koszty na dłuższy

okres czasu w ten sposób, że przejście do wyrobów specjalnych będzie się odbywało stopniowo.

Wypalanie cegły lekkiej wymaga specjalnej uwagi. Jeśli składniki odłuszczone, będące materiałem palnym, nie są dokładnie wymieszane, lub jeśli ilość ich w wyrobie przekracza proporcję, wówczas wypalanie się nie uda. Ilość tych składników palnych nie może być większa od potrzebnej ilości kaloryj.

Niejednokrotnie słyży się, że niektóre cegielnie próbowały fabrykacji cegieł porowatych i pustaków, jednak

zaprzestały produkcji, gdyż przy wypalaniu część materiału stopiła się, a część napęczniała. Stwierdzić należy, że w tych właśnie wypadkach materiał był nieodpowiednio i niedokładnie wymieszany i zawierał za dużo składników palnych. Nie wiadomo, że surowkę trzeba układać i wypalać osobno. Wstępne nagrzanie pieca było złe. Przy nagłym nagrzewaniu zewnętrzna powierzchnia surowego materiału twardnieje, potem zaś przy silnym ogniu nagromadzona w glinie wilgoć zamienia się w gazy i cegła pęcznieje. Często również nie bierze się pod uwa-

gę, że sama cegła zawiera palny materiał i że wobec tego należy zmniejszyć ilość węgla, zużywanego do normalnego wypału.

Cegła dziurawka i porowata nie może być w piecu układana dowolnie. Nie ma dotychczas ogólnych zasad w jaki sposób należy te wyroby w piecu ustawiać, doświadczenia w tej dziedzinie przeprowadzone dadzą najlepszą wskazówkę temu, kto wypalać umie. Cegły te wypala się w osobnych komorach tylko o tyle, gdy inna cegła, mająca się z nią wypalać nie posiada tych co ona składników palnych.

K R O N I K A

KRONIKA KRAJOWA

OGÓLNE ZGROMADZENIE STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

W dniu 26 marca b. r. odbyło się Zwyczajne Ogólne Zebranie Członków Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

Przewodniczył p. min. Tyszka, jako asesorowie zasiadli pp. dyr. Róg i inż. Dworakowski, sekretarzował p. S. Skrzywan.

Zebranie udzieliło ustępującemu Zarządowi absolutorjum i przez aklamację powołało do Zarządu dawny jego skład, wybrało Komisję Rewizyjną oraz zatwierdziło bez zmian przedstawiony budżet na rok 1931.

Niesłychanie ciężka sytuacja przemysłu budowlanego, przedstawiona w drukowanym sprawozdaniu Zarz. Stowarzyszenia znalazła odzwierciedlenie w przemówieniach p. min. Tyszki, prezesa Zarządu p. H. Martensa, v. prezesa Zarządu p. St. Pronaszko, stałego delegata Zarządu p. mec. Chabielskiego, p. inż. Zaleskiego i skarbnika Stow. p. I. Pianko.

Koniec roku ubiegłego i początek bieżącego wykazał spadek ruchu budowlanego poniżej poziomu kryzysowego 1926 roku. Wraz z niesłychanym spadkiem zatrudnienia zarysował się wielki spadek obrotów przedsiębiorstw budowlanych, co pociąga za sobą znaczne trudności płatnicze.

Rynek budowlany został ścięsniony do ostateczności, a horoskopy na r. b. są b. smutne, co też pociągnęło za sobą konieczność znacznej kompresji budżetu Stowarzyszenia.

Stosowana w tych warunkach polityka przetargów nieograniczonych doprowadza do absurdu konkurencję,

grożąc istnieniu najstarszych i najlepiej zorganizowanych firm.

Ta sytuacja przemysłu budowlanego nadała kierunek pracom Zarządu, które spotkały się z całkowitem uznaniem Ogólnego Zgromadzenia.

Znaczenia ruchu budowlanego dla zwalczania bezrobocia i łagodzenia kryzysu gospodarczego, które powszechnie zostało uznane musi być wykorzystane realnie, a sposoby tej realizacji opracowane zostały przez Stowarzyszenie w szeregu memorjałów.

Zamykając ogólne Zgromadzenie p. min. Tyszka podkreślił wysiłki Zarządu i wyraził imieniem zebranych podziękowanie za dotychczasową usilną pracę.

Do Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P. weszli pp.: H. Martens, prof. W. Paszkowski, inż. F. Oppman, inż. W. Polkowski, St. Pronaszko, inż. B. Slubicki, inż. M. Skąpski, inż. J. Zaleski, I. Pianko, inż. K. Sztolcman, inż. M. Kieresant-Wiśniewski, inż. C. Lubiniński, inż. A. Roszkowski, T. Czosnowski, inż. K. Stronezyński.

Do Komisji Rewizyjnej: inż. M. Bobieński, inż. A. Czeżowski, inż. St. Dworakowski, J. Kręcki, A. Makowski, inż. W. Malinowski i J. Skrzypek.

WYJĄTKI Z PROTOKOŁU ZJAZDU DELEGACJI STALEJ ZRZESZEN PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH, ODBYTEGO W WARSZAWIE DNIA 15 i 16 MARCA 1931 R. W LOKALU STOWARZYSZENIA PRZEM. BUDOWLANYCH. WIDOK 22/4.

Posiedzenie ranne, 15-go marca, godz. 11-a.

Obecni zgodnie z listą.

Otwiera obrady mec. Chabielski, stwierdzając, że nie przybycie na Zjazd usprawiedliwiła organizacja Pomorska.

P. Chabielski wita zebranych i proponuje przyjęcie następującego porządku:

1. Sprawozdanie z prac Prezydjum.
2. Współpraca z Rządem i Parlamentem.
3. Sytuacja rynkowa i przewidywania na przyszłość.
4. Stanowisko przemysłu wobec projektu ustawy o izbach inżynierskich.
5. Stanowisko przemysłu w akcji obniżenia cen.
6. Place robotnicze w nadchodzącym sezonie.
7. Normalizacja.
8. Sprawy organu prasowego.
9. Sprawy finansowe.
10. Wnioski organizacji lwowskiej.
11. Zagadnienia przetargowe.

Porządek ten akceptowano.

P. Chabielski zdaje sprawę z prac Prezydjum od czasu ostatniego Zjazdu, który miał miejsce w maju ub. r., podkreślając, że Prezydjum uważało zwołanie Zjazdu w jesieni r. ub. ze względu na odbywające się w tym czasie wybory do sejmu i senatu za niewskazane. Niemniej praca Prezydjum szła cały czas intensywnie, w ścisłej łączności z Zarządem Stowarzyszenia warszawskiego, który nadal udzielał Delegacji wszelkiej pomocy, szczególnie zaś podtrzymuje ją finansowo, wobec zupełnego wyczerpania środków. — W działalności Prezydjum na plan pierwszy wysuwa się w r. ub. sprawa propagandy postulatów budownictwa, jego potrzeb i bolączek. Odzwierciedleniem tej propagandy są artykuły w „Przebiegu Budowlanym”, którego ilość prenumeratorów stale się zwiększa i którego treść znajduje uznanie u najszerszego ogółu. Jednocześnie z tem, będąc w ścisłym kontakcie z naczelnymi organizacjami życia gospodarczego — Izba Przemysłowo-Handlową i Centralnym Związkiem PPGH i F., staraliśmy się o poparcie naszych postulatów urzędów i we wszystkich wypadkach spotkaliśmy się z całą życzliwością i zrozumieniem naszych potrzeb. Nawiązany kontakt ze sferami parlamentarnymi przez Koło Gospodarcze

Posłów i Senatorów B. B. W. R. uzupełnienia stosunki z władzami państwowymi i zwiększa zasięg wpływów organizacyjnych. W ubiegłym roku wielokrotnie występowano do władz w sprawie krytycznej sytuacji przemysłu budowlanego oraz środków, proponowanych przez przemysł celem wyjścia z impasu.

Stwierdzić musimy, że zabiegi nasze nie osiągnęły pełnych wyników. Nie mniej cały szereg istotnych zagadnień, jak sezonowość, konkurencja firm zagranicznych, ustalenie programu budowlanego — oświetlono i wypuklono i mamy nadzieję, że w przyszłości praca ta wyda owoce.

Stosunki z zagranicznymi organizacjami przemysłu budowlanego, rozwinięliśmy pomyślnie, biorąc udział w międzynarodowym kongresie budowlanym w Londynie oraz stałe i ściśle współpracując z biurem Międzynarodowej Federacji Budownictwa i Robót Publ. W tym roku nawiązaliśmy łączność z przemysłem budowlanym szwajcarskim podczas pobytu wyściczołki przemysłowców szwajcarskich w Polsce. Całkowite uzgodnienie poglądów z nimi osiągnięte, daje nam odskocznice do dalszej pracy celem przyciągnięcia kapitałów prywatnych do budownictwa polskiego.

P. Ronka nawiązując do sprawozdania Prezydium, komunikuje o pracach w Izbie Przemysłowo-Handlowej w Krakowie nad projektem unormowania warunków oddawania robót i dostaw państwowych. Podkreśla jednocześnie wielkie znaczenie apolityczności Delegacji i uważa, że choć realne rezultaty pracy są nieznaczne, to jednak należy sądzić, że praca ta da wyniki w przyszłości. Składa w imieniu organizacji zrzeczonych podziękowanie Prezydium.

P. Pranaszko zdaje sprawę z sytuacji gospodarczej ogólnej i z koniunktury budowlanej w ub. r., cytując dane, przytoczone szczegółowo w części ogólnej sprawozdania SZPB za rok ub. (Zeszyt 2 „P. B.“), poczem p. Chabielski omawia zapatorywanie sfer amerykańskich na kryzys gospodarczy światowy i pewne objawy przełamania tego kryzysu.

Dr. Taub (Kraków) stwierdza, że sezon budowlany roku zeszłego na terenie Krakowa rozpoczął się niezwykle późno, bo w sierpniu, przybierając rozmiary nieznaczne. W związku z tem zaznaczył się poważny spadek cen materiałów budowlanych (cegła o 30%, wapno o 8%) przy stosunkowo poważnych zapasach w wytwórniciach. Robocizna znacznie nie uległa. Na nadchodzący sezon przewidywania są raczej niepomyślne, gdyż obiekty mieszkalne wykończono już i pozostają na razie do wykończenia budynki Zakładów Ubezpieczeń Społecznych. Wynik jednego z ostatnich przetargów — wielka ilość ofertów i niskie ceny — świadczą o wielkiej konkurencji i braku robót. Odczuwana jest w silnym stopniu konkurencja firm śląskich jak np. przy robotach mostowych. Specjalnej aktualności nabrała sprawa przeszkalanania bezrobotnych, zainicjowana przez województwo. Związek krakowski opracował w tej dziedzinie szczegółowe projekty szkolenia, przewidujące wydatek około 400 zł. na jednego

robotnika za cały kurs. Sprawa nie została jeszcze całkowicie zdecydowana.

P. Maciatek (Lwów) stwierdza, że we Lwowie sezon ub. r. był niesłychanie niski. Do września niemal nie budowano. Dopiero we wrześniu rozpoczęto roboty przy kilku kompleksach budowli, wznoszonych przez Zakłady Ubezpieczeń Społecznych i miasto. Ceny materiałów budowlanych znacznie spadły. I tak cegła loco budowa kosztuje 75 zł., deski rusztowaniowe — 80 zł. Utrzymują się w normalnie ceny materiałów zsyndykalizowanych, które wydają się zbyt wysokimi. Płace robotnicze oficjalnie zmianie nie uległy. We Lwowie możnaby liczyć na ożywienie budownictwa prywatnego, gdyby mogło ono skorzystać z nieznacznej pomocy kredytowej. Niestety, kredyty B. G. K. są niemal w całości zużytkowywane przez gminę lub spółdzielnię, które własnych funduszy nie inwestują, pokrywając koszty budowy wyłącznie z pożyczki. Pożyczki więc, dane w ręce prywatne mogłyby niemal ilość obiektów budowanych podwoić, biorąc pod uwagę własne wkłady budujących. Pewną pomoc finansową daje miejska Kasa Oszczędności, udzielając pożyczek 20-letnich przy oprocentowaniu 12½ — 13½% łącznie z amortyzacją, niestety środki tej instytucji są małe.

P. Inż. Malina (Lwów) zwraca uwagę na konieczność większego uwzględnienia inicjatywy prywatnej przy udzielaniu pożyczek przez BGK. Na terenie Lwowa wszystkie pieniądze zużywane są przez gminę, która buduje drogi za pożyczone pieniądze, nie dając ze swej strony żadnego udziału w gotówce.

P. Ronka podkreśla także samo zjawisko na terenie Krakowa. Miejska spółka mieszkaniowa zabiera całość funduszy pożyczkowych, prywatni zaś budujący muszą korzystać bądź z drogiej pożyczek prywatnych, bądź też z kredytów w kasach oszczędności. Te jednak nie mają znaczących sum na lokaty budowlane, zresztą instytucje te w ostatnich czasach zaczynają same budować, co nie jest słuszne, gdyż w ten sposób lokata nie ma bezpieczeństwa popularnego. Ponieważ w sumie ogólnej lokaty w kasach oszczędności są dość poważne, należy dążyć do uprzyśpieszenia tych kapitałów w szerszym zakresie budującym. Jednocześnie dążyć należy do coraz większego eliminowania wkładów dolarowych.

Dr. Taub zwraca uwagę, że kasy oszczędności udzielają pożyczek na gotowe obiekty, a tem samem budujący ma znaczne trudności pieniężne w okresie budowy. Należy wymaleć środki umożliwiające finansowanie samych robót budowlanych.

P. Filipczyński (Sosnowiec) stwierdza, że do sierpnia nie na terenie Zagłębia się nie budowało. Dopiero w sierpniu odbyły się przetargi na budowę domów Zakładów Ubezpieczeń Społecznych na sumę około 7 milj. zł. Przetargi nieogramione na te obiekty ściągnęły ofertów z całego kraju, ceny oferowane były poniżej kosztu własnego. Sprawa budowy domów na własny rachunek zakładów sprzeczną jest, zdaniem mówcy ze słusznymi zasadami lokowania funduszy; znacz-

nie większy rezultat mogłoby w tej dziedzinie zapewnić przyjęcie projektu przemysłu Dąbrowskiego, budowy domów robotniczych przy pomocy pożyczek z Z. U. S. Również fundusze B. G. K. zużywane są we własnym zarządzie gmin miejskich, tak, że prywatny budowniczy nie ma możliwości uzyskania kredytu budowlanego. Sezon nadchodzący zapowiada się bardzo słabo. Niedawno odbyły przetarg na budowę gmachu Kasy Chorych wykazał ogromną konkurencję — najniższa oferta wynosiła 1,5 milj. zł., najwyższa 2,6 milj. zł. Mówca podkreśla silną konkurencję ze strony firm śląskich, podczas gdy na terenie Śląska nie może pracować ani firma ani robotnik, nie mający swej siedziby na Śląsku.

P. Trawczyński (Poznań) stwierdza ciężką sytuację budownictwa w Poznaniu, w którym po zakończeniu P. W. K. przestano niemal całkowicie budować. W r. ub. wykonywane były roboty tylko przy 4 blokach mieszkaniowych. Ponieważ i na prowincji panuje zupełny zastój, przedsiębiorstwa poznańskie poczęły przenikać do Gdyni, na Śląsk i do stolicy, pragnąc znaleźć zatrudnienie. Dowodem zastoju w Poznaniu jest cena cegły na budowie 60—65 zł. — Mówca stwierdza, że w Poznaniu brak małych mieszkań. Ilość bezdomnych wynosi obecnie około 3000.

P. Turzański (Katowice) komunikuje, że w r. ub. budownictwo publiczne doznało dość znacznego rozwoju. Uruchomiono na koszt województwa budowę 47 szkół (wart. 32 milj. zł.), roboty kolejowe na około 6 milj. zł. i budowy zakładów Ubezpieczeń Społecznych — 1½ milj. zł. Natomiast zamówienia wielkiego przemysłu znacznie się zmniejszają. Widoki na sezon b. r. są słabe. Brak jest pieniędzy na wykończenie robót, pozatem zaś względy polityczne, grające dużą rolę w ub. sezonie ze względu na wybory, w r. b. utraciły w znacznej mierze swe znaczenie. Przepuszczalnie roboty ograniczają się do obiektów już rozpoczętych. — Mówca zwraca uwagę na charakterystyczny objaw mieszkaniowego budownictwa spekulacyjnego, które wyraża się powstaniem 5 dużych domów mieszkalnych, kosztem około 4 milj. zł. Natomiast budownictwo spółdzielcze na Śląsku zamarło niemal całkowicie. Ceny materiałów budowlanych znacznie spadły (cegła 57 zł. na budowie). W odniesieniu do konkurencji firm zagranicznych p. Turzański stwierdza jej zanik w ub. sezonie. Jednocześnie podkreśla, że uzyskanie kredytu w bankach niemieckich na terenie Śląska jest znacznie łatwiejsze niż w bankach polskich. Co do pracy przedsiębiorstw i robotników z innych dzielnic na terenie Śląska, p. Turzański tłumaczy trudności przenikania polityki władz miejscowych, w związku z istniejącym bezrobociem.

P. Polkowski nawiązując do przemówień poprzedników wnosi, że Delegacja Stała winna wystąpić do miarodajnych czynników o specjalne uwzględnienie przy kredytach budowlanych inicjatywy prywatnej. Jednocześnie obniżenie wysokości przyznawanych kredytów do 50 — 60% kosztów budowy, mogłoby się w znakomitym stopniu przyczynić do wzrostu własnych wkładów, w ten sposób z poży-

czek będących w dyspozycji B. G. K. można by wybudować większą ilość obiektów przez wciągnięcie kapitałów prywatnych.

P. Chabielski stwierdza, że w przemówieniach delegatów był cały szereg momentów w odniesieniu do których Delegacja Stała, intensyfikując u właściwych czynników państwowych, mogłaby uzyskać pomyślne rezultaty. Dla tej interwencji jednak konieczne jest należyte informowanie Prezydium Delegacji, o czym poszczególne organizacje zapominają. Wnosi przeto o ściślejszy kontakt z Prezydium.

P. dr. Taub referuje projekt ustawy o izbach inżynierskich, zwracając szczególną uwagę na znaczne przywileje, przyznawane inżynierom cywilnym. Mówca wnosi, że Delegacja Stała winna, po wysłuchaniu opinii obecnych, złożyć na piśmie swe zdanie o ustawie miarodajnym czynnikom.

P. inż. E. Telakowski podkreśla, że projekt ustawy wiąże się ściśle z wykonywaniem wolnego zawodu inżyniera cywilnego i dotyczy jego uprawnień. Zdaniem mówcy ustawa, jako taka, przemysłu budowlanego bezpośrednio nie dotyczy i opinjowanie jej winno być pozostawione sferom zainteresowanym.

Przerwa do godz. 19.

Godz. 19. Odbiło się zebranie towarzyskie z udziałem ok. 40 osób, na którym *p. min.* Czesław Klarnier wygłosił uwagi w odniesieniu do sprawy mieszkaniowej. Mówca przedewszystkiem podkreślił kryzys w budownictwie w r. ub. i małe sumy inwestowane w Polsce w porównaniu z państwami zachodnio-europejskimi, następnie zaś, po scharakteryzowaniu projektu ustawy o funduszu mieszkaniowym, opracowanym przez Izby Przemysłowo-Handlowe w porozumieniu z przemysłem budowlanym omówił liczne prace, opublikowane na ten temat w ub. r. Wśród projektów tych uwagę zwracają: zagadnienie zbiorowych oszczędności budowlanych, opracowane przez *p. Korpińskiego* oraz zagadnienie premjowania budownictwa w projekcie *d-ra J. Schimmla*. *P. Klarnier* jest zdania, że zasady, proponowane przez Izby w r. ub. ulecby mogły tylko nieznacznym modyfikacjom. Uważa, że ustawowe rozwiązanie zagadnienia winno być niezwłocznie podjęte, aby moment kryzysu mógł być wykorzystany dla załatwienia sprawy. Być może, że obecna sytuacja wymaga dostosowania projektu do możliwości społeczeństwa, nie mniej sprawę traktować należy jako niezwykle aktualną i pilną. Obok tego podkreślić trzeba konieczność współpracy przy rozwiązywaniu sprawy pomiędzy władzami państwowymi a życiem gospodarczym, gdyż tylko taka współpraca może wydać owocne rezultaty.

II Plenarne zebranie. 16 marca. 11-rano.

Rozwija się obszerna dyskusja nad projektem ustawy o izbach inżynierskich.

P. inż. Malina (Lwów) omawia motywy projektu i jego związek z ustawą budowlaną, wyrażając opinię, że chociaż projekt narazie nie jest aktualny, to jed-

nak jednolita opinja przemysłu budowlanego winna być opracowana. Zasadniczą jest sprawa włączenia do tej ustawy wszystkich techników, pracujących w budownictwie, nie zaś specjalne uprzywilejowanie jednej klasy — inżynierów cywilnych. Poza tem uprawnienia inżynierów cywilnych, przewidziane w projekcie, winny być odpowiednio zmodyfikowane.

P. Górnicki (Poznań) podkreśla, że organizacja poznańska w zasadzie jest przeciwna ustawie. Być może jednak, że włączenie wszystkich techników budowlanych do Izby, jak to projektuje organizacja lwowska, miałoby swe dobre strony, i z tego punktu widzenia musi być jeszcze raz rozważona.

P. inż. Turzański i Ronka przyłączają się do zdania organizacji lwowskiej.

Reasumując dyskusję *p. Pronaszko* prosi obecnych o nadesłanie do biura Delegacji szczegółowych pisemnych opinii co do projektu ustawy. Opinie te będą uzgodnione i po uzyskaniu aprobaty poszczególnych organizacji złożone miarodajnym czynnikom.

P. Chabielski udziela informacji o rządowej akcji zniżki cen, i omawia jej znaczenie dla przemysłu i wyniki praktyczne.

P. Macialek (Lwów) uważa za konieczne, w związku z tą akcją, przedsięwziąć środki, mające na celu umożliwienie polanienia robót budowlanych. Przedewszystkiem winny być obniżone nieopiecznie ciężary publiczne, nałożone na budownictwo, jako to podatki, świadczenia socjalne, taryfy kolejowe.

W odniesieniu do powyższego udziela wyjaśnień *pp. Chabielski, Pronaszko, Skrzywan i Trawczyński*, stwierdzając, że sprawy te są stale przedmiotem starań organizacji przemysłu budowlanego i że w chwili obecnej prowadzona jest również wyłączone akcja w tej dziedzinie.

P. Pronaszko komunikuje zebrany o możliwościach, istniejących w dziedzinie nowelizacji ustawy o czasie pracy oraz o polityce w dziedzinie płac robotniczych. W Warszawie zagadnienie płac było już rozważane, jednak żadnych wniosków nie powzięto.

P. Ronka wnosi, by wszystkie organizacje komunikowały sobie nawzajem o wszelkich zmianach warunków pracy i płacy, co jest konieczne dla należytego normowania płac w całym państwie.

P. Turzański szczegółowo omawia zasady, na jakich ma być zawarta umowa o pracę na terenie Śląska. W umowie będą wprowadzone: wydajność pracy dla poszczególnych kategorii robotników, osobne stawki dla betoniarza-fachowca i zwykłego robotnika przy betonach, rozgraniczenie płac w okręgach rolniczych i przemysłowych, oraz redukcja dotychczasowych zarobków. Granice obniżki nie są narazie znane, zależą bowiem od pertraktacji.

P. Pronaszko prosi o nadesłanie projektu umowy.

P. Macialek komunikuje, że we Lwowie umowa została wypowiedziana przez robotników, nowa jednak nie została zawarta i stosowane są obecnie niższe stawki niż dotychczas.

P. Górnicki stwierdza, że na terenie Poznania nie ma umowy zbiorowej. Płace są normowane indywidualnie. Zawarcie nowej umowy nie jest przewidywane.

P. Filipczyński stwierdza, że na terenie Zagłębia Dąbrowskiego płace normowane są indywidualnie. Umowy zbiorowej nie ma i nie jest zamierzone jej zawieranie.

Na wniosek *p. Chabielskiego* postanowiono sprawę płac pozostawić związkom dzielnicowym, dając im wolną rękę, z tem, że Delegacja będzie zawiadamiała o wszelkich zmianach zachodzących w poszczególnych ośrodkach.

P. Polkowski w obszernym referacie omawia rezultaty prac polskiego Komitetu Normalizacyjnego w dziedzinie normalizacji w budownictwie. Podkreślając znaczenie tych prac dla przemysłu, *p. Polkowski* prosi o większe zainteresowanie niemi i dążenie do najszerszego stosowania norm uchwalonych w praktyce.

P. Macialek wypowiada się za rozpoczęciem prac normalizacyjnych w dziedzinie stropów i murów pod względem akustycznym oraz rozwiją norm cegły; format niemiecki byłby znacznie odpowiedniejszy w naszych warunkach. Następnie konstatuje, że na terenie Małopolski w dziedzinie wymiarów drzewa stosowane są nadal całe wiedeńskie.

P. Zaleski omawia znaczenie normalizacji warunków ogólnych i kosztorysów dla przemysłu budowlanego.

P. Filipczyński wnosi o zajęcie się normalizacją warunków, jakim winien odpowiadać gazobeton.

P. Polkowski udziela wyjaśnień przedmówcom, stwierdzając, że normalizacja kosztorysów jest celem Komitetu, że natomiast zagadnienia akustyki oraz gazobetonu nie mogą być przez komitet podjęte.

P. Pronaszko składa sprawozdanie finansowe za r. 1930 i odczytuje protokół Komisji Rewizyjnej warszawskiego stowarzyszenia, stwierdzający zgodność ksiąg, dowodów oraz bilansu funduszu Delegacji. Sprawozdanie to przyjęto do wiadomości, jak również uchwalono wnioski finansowe, przedstawione przez *p. Chabielskiego*.

P. Zaleski omawia zagadnienie przetargów w b. sezonie, zwracając uwagę na niesłychaną konkurencję firm i obniżanie cen kosztorysowych poniżej racjonalnych granic kalkulacji. Objaw ten, niezwykle niebezpieczny dla przemysłu budowlanego, winien być możliwie najbardziej złagodzony. Zdaniem przemysłu warszawskiego wyjście z sytuacji znajduje się na drodze organizacji gospodarczej przemysłu, na wzór Niemiec. Jednocześnie z tem znaczną zmianą na lepsze można by osiągnąć przez zmianę warunków przetargowych. Prace są prowadzone w tej dziedzinie przez wszystkie organizacje z Izby Przemysłowo-Handlową na czele.

P. Malina, w dłuższym przemówieniu omawia bolączki obecnych warunków od dawiania dostaw i robót państwowych: przelazowywanie wadliwym bardzo wysokiego przez długi okres czasu, wielka różnorodność przepisów przetargowych, gospodarczy system wykonywania robót, zle-

opracowywanie przedmiarów, fikcje najtańszych ofert itd. Mówca porusza również sprawę odrzucania ofert firm zamiejscowych przez lokalne urzędy.

W odniesieniu do powyższego udzielają wyjaśnień pp. Chabielski i Zaleski, stwierdzając, że odrzucenie oferty w wypadku poruszonego przez p. Mallinę miało inne powody. Sprawa konkurencji firm z różnych dzielnic kraju jest niezwykle trudną do rozwiązania. W Niemczech przyjęte jest, że na drobne roboty występują jedynie miejscowe przedsiębiorstwa; jeśli jednak chodzi o duże obiekty, to do konkurencji mogą stawać również firmy zamiejscowe.

Wobec wyczerpania porządku obrad, przewodniczący proponuje przyjęcie następujących uchwał:

1. W sprawie koniunktury: Zjazd Delegacji stwierdza gwałtowny spadek ruchu budowlanego ws wszystkich jego dziedzinach i w całym kraju. Spadek ten w katastrofalny sposób odbił się na stanie bezrobocia. Zjazd stwierdził konieczność zmobilizowania wszelkich środków na uruchomienie budownictwa jako najskuteczniejszego środka zwalczania bezrobocia, zwracając specjalną uwagę na możliwość kredytowego zlecenia robót.

2. W sprawie mieszkaniowej, po wysłuchaniu referatu prezesa Klarnera, zjazd wypowiada się za koniecznością najszybszego prawnego rozwiązania tej sprawy, uważając za niezbędne wykorzystanie bogatych nagromadzonych już materiałów, oraz przesłanie projektu rządowego do opinii sfer społeczno-zawodowych. Gdyby niezwłoczne wprowadzenie ustawy w życie w całej pełni było z uwagi na obecny stan gospodarczy niemożliwe, konieczne byłoby dostosowanie nieuniknionych obciążeń finansowych do istotnych możliwości. Nie mniej zasady nowej ustawy mieszkaniowej mogłyby się stać od razu podstawą rozpoczęcia szerszej akcji budowlanej przez przyciągnięcie kapitałów prywatnych.

3. W sprawie projektu ustawy o izbach inżynierskich zjazd uznał, że wkracza ona w dziedzinę uprawnień budowlanych i przeto winna być szczegółowo zanalizowana, przekazując opracowanie jednolitej opinii, na podstawie zgłoszonych przez poszczególne zrzeszone organizacje wniosków, Prezydium Delegacji.

4. W sprawach przetargowych zjazd uważa za konieczne najszybsze uregulowanie w drodze ustawowej zagadnienia zlecenia robót i dostaw państwowych, w myśl wniosków zgłoszonych przez organizacje gospodarcze.

5. W sprawie kosztów budowy Zjazd wypowiada się za koniecznością reformy obciążeń publicznych i socjalnych w niezmiernie wysokim stopniu, obciążających przemysł budowlany.

Uchwały te jednomyślnie akceptowano.

P. Chabielski, zamykając obrady, dziękuje obecnym za uczestnictwo w Zjeździe i wyraża specjalne podziękowanie delegatom lwowskim za doskonałe przygotowanie spraw, związanych z porządkiem dziennym.

Zebrań zakończono o godz. 16-ej.

KRONIKA EKONOMICZNA

MEMORJAŁ W SPRAWIE DOSTAW I ROBÓT.

Warszawska Izba Przemysłowo-Handlowa w dn. 27 marca przedłożyła p. ministrowi Przemysłu i Handlu następujący memorjał:

„Roboty i dostawy rządowe odgrywają w czasie przeżywanego kryzysu szczególnie doniosłą rolę, to też właściwe zorganizowanie sposobu ich oddawania nabrało obecnie znaczenia pierwszorzędnego.

Jakkolwiek czynniki urzędowe w ostatnich czasach wielokrotnie dawały wyraz temu, iż doceniają znaczenie dla życia gospodarczego planowości w udzielaniu zamówień, to jednak sposób i warunki ich udzielania, które od wiełu lat już budzą poważne wątpliwości, pozostały dotąd niezmiennione i zasadnicze postulaty w tej mierze życia gospodarczego czekają na rozstrzygnięcie.

Jest faktem pomysłowym, iż istnieje zamierzenie wydania specjalnej ustawy, która dała możliwość jednolitego uregulowania we wszystkich resortach pomienionego zagadnienia dla wszelkich robót i dostaw, dokonywanych z funduszy Skarbu Państwa. Jednakże prace te z konieczności będą musiały potrwać czas dłuższy, wobec czego byłoby niezbędne uregulowanie bez dalszej zwłoki w sposób choćby tymczasowy przynajmniej kilku najbardziej zasadniczych kwestyj, przez wprowadzenie zmian, w wydanych przez poszczególnych ministrów przepisach, dotyczących robót i dostaw rządowych.

Za takie zagadnienia, których należyte rozwiązanie warunkuje z jednej strony zapewnienie państwu niezbędnych gwarancji, że zamówienie zostanie sumiennie wykonane, z drugiej zaś umożliwi dostawcom realne wywiązanie się z przyjętych na siebie zobowiązań, — Izba uważa następujące kwestje:

1. Większość zamówień rządowych oddawana jest drogą przetargów nieograniczonych. W przetargach takich ma możliwość uczestniczenia każdy, kto złoży odpowiednie wadium, naskutek czego ofertantami mogą być osoby, nietylko nie posiadające jakichkolwiek kwalifikacji zawodowych, lecz nawet niezaangażujące się zawodowo czynnościami, stanowiącymi przedmiot przetargu.

Takie rozpisywanie przetargów nieograniczonych dopuszcza do nich ofertantów, nie dających żadnych gwarancji sumiennego wywiązania się z przyjętych zobowiązań.

Wprowadzić przepisy, dotyczące dostaw i robót naogół uprawniają władzę udzielającą zamówienia, do pominięcia oferty osób, nie przedstawiających należytych gwarancji co do wykonania danego zamówienia, jednakowoż już sama okoliczność istnienia ofert takich osób doprowadza władzę do całkowitej dezorientacji co do warunków rynku i racjonalnej kalkulacji.

Ten stan rzeczy wywołuje tego rodzaju skutek, iż w całym szeregu gałęzi przemysłu przedsiębiorstwa poważnie, licząc

się z tem, iż ceny przez nie zaoferowane nie mogą być konkurencyjne z cenami ofertantów niesolidnych — usuwają się od stawiania do przetargów.

Oczywiste jest, że pociąga to za sobą zarówno szkody dla interesów Skarbu, jak i paraliżuje środek dla osłabienia kryzysu gospodarczego, drogą udziału poważnych przedsiębiorstw w zamówieniach rządowych.

To też Izba jest zdania, iż nawet wtedy, gdy chodzi o zamówienia, które mogłyby być wykonane przez którekolwiek z pośród szerokiego koła przedsiębiorstw, t. j. nawet w tych wypadkach, gdy wykonanie roboty lub dostawy nie wymaga szczególnych indywidualnych kwalifikacji (przetargi szerokie), niezbędne jest ograniczenie koła oferentów do tych tylko, którzy już przez powien czas trudnili się zawodowo odnośną działalnością, a więc mają w tej mierze potrzebne doświadczenie i którzy wykazali się dostateczną solidnością.

Listy takich przedsiębiorstw mogłyby być układane na żądanie władz zarządzających przetargi przez Izby Przemysłowo-Handlowe.

2. Ogłoszone przez poszczególnych Ministrów przepisy resortowe o oddawaniu dostaw i robót, przewidują także oddawanie tych dostaw i robót drogą przetargów ograniczonych, przyczem z reguły dotyczy to tych wypadków, gdy dostawa lub robota wymaga szczególnych kwalifikacji, lub szczególnych gwarancji co do należytego jej wykonania.

Praktyka wskazuje jednak, iż urzędy dysponujące dostawą, zdecydowanie unikają takich ograniczonych przetargów. Tłomaczy się to tem, iż ta forma oddawania dostaw jako przewidziana tylko dla pewnej kategorii dostaw i robót, mogłaby powodować dla urzędu konieczność szczegółowej motywacji, której urząd raczej unika.

Wywołuje to ten skutek, iż obecnie przetargi ograniczone zostały prawie zupełnie zaniechane i nawet wymagające wysokich kwalifikacji dostawy lub roboty oddawane są z przetargów nieograniczonych.

Izba uważa, iż stan ten wymagałby wydania urzędom, udzielającym dostaw kategorycznych zaleceń, aby w granicach obowiązujących przepisów przetargi ograniczone były w praktyce stosowane.

3. Praktyka wykazuje również, iż władze, prowadzące przetarg, po ustaleniu wyników formalnego przetargu pisemnego, nader często zarządzają dodatkowe przetargi ustne, lub też drogą dodatkowych pertraktacji stawiają oferentów wobec konieczności zmienienia warunków umowy na swoją niekorzyść. Takie postępowanie z punktu widzenia interesu gospodarczego uznać należy za zdecydowanie niezdrowe i szkodliwe. Te bowiem ustne dodatkowe przetargi lub pertraktacje doprowadzają do oczywiście niepożądanego hazardowania się oferentów, a co zatem idzie, do tego, iż bardzo często ceny, za które oferent bierze na siebie obowiązek wykonania roboty lub dostawy, stają się o wiele niższe od jakiegokolwiek, choćby najbardziej oszczędnej, racjonalnej kalkulacji.

4. W obowiązujących w przedmiocie robót i dostaw przepisach, wydanych przez poszczególnych Ministrów, znajdują się postanowienia, że władza, udzielająca zamówienia, nie jest obowiązana do przyjęcia oferenta z ceną najniższą i przysługuje jej prawo wyboru oferty w związku z całokształtem jej warunków, a w szczególności z uwagi na gwarancje, jaką daje osoba oferenta. Zrozumiałe jest jednak, iż bez specjalnego podkreślenia konieczności przestrzegania zasady, że zamówienie winno być oddane temu oferentowi, którego cena najbardziej odpowiada racjonalnej kalkulacji, władze, w kompetencji których leży zawarcie umowy, z reguły skłonne będą udzielać zamówień po cenie najniższej z zaferowanych, nie mogąc wglądać w to, czy oferent może w rzeczywistości wykonać bez strat przyjęte zamówienia.

Taki stan rzeczy prowadzi do tego, iż w szczególności w okresie kryzysu, przedsiębiorstwa przyjmują na siebie zobowiązania w stosunku do Skarbu nawet z oczywistymi stratami, dążąc do tego, aby jakakolwiek gotówkę otrzymać, w nadziei poprawienia sytuacji, lub w celu zapewnienia ciągłości pracy.

Jasne jest, iż tego rodzaju polityka ze stanowiska zarówno państwowego, jak i ogólnogospodarczego jest nader niepożądana, gdyż w rzeczywistości wciąga ona liczne przedsiębiorstwa w sytuację jeszcze trudniejszą, powiększając ich straty, które zresztą w przeważnej części, skutkując niewypłacalnością przedsiębiorstwa, obciążają jego wierzycieli, a w ich liczbie ostatecznie i sam Skarb.

To też jeżeli roboty i dostawy na rzecz Skarbu mają być także pewnym środkiem dla osłabienia kryzysu gospodarczego, niezbędne jest wydanie kategorycznego zalecenia wszystkim władzom, aby przy udzielaniu zamówień rządowych przedewszystkiem baczły, by cena, po której zamówienie jest oddawane, odpowiadała racjonalnej kalkulacji i aby w żadnym razie zamówienia nie były oddawane po cenie, co do której zgóry przewidzieć można, iż stanie się ona powodem strat przedsiębiorcy.

Nie wchodząc w tej mierze w rozbiór przepisów obowiązujących w poszczególnych państwach obcych, Izba pozwala sobie przytoczyć tylko przykładowo specjalnie wyraźne w tej materji postanowienia prawa szwajcarskiego.

W myśl ustawy związkowej z 4 marca 1924 r. zamówienia na roboty i dostawy rządowe oddawane są z reguły po cenach, które ustalają zawodowe organizacje gospodarcze (§ 4, 6), a gdyby władza pragnęła oddać dostawę oferentowi, którego oferta jest od tej ceny niższa, natenczas musi ona szczegółowo uzasadnić dlaczego nąmo ceny niższej, od ceny ustalonej przez zawodowe organizacje gospodarcze, oferent ma możność wykonania zamówienia po zaferowanej przez siebie cenie niższej.

Izba jest zdania, iż uwzględnienie analogicznych zasad jest konieczne dla uzdrowienia stosunków, panujących w dziedzinie zamówień państwowych.

Samó się przez się rozumie, że zasady te winny być stosowane zarówno przy

przetargach szerokiego koła oferentów (p. 1), jak i przy t. zw. przetargach ograniczonych.

Powyższe wywody Izba reasumuje jak następuje:

1. Przetargi nieograniczone winny być urządzane z pośród firm, których listy układane byłyby przez izby przemysłowo-handlowe.

2. Przetargi ograniczone, przewidziane w przepisach, wydanych przez poszczególne Ministerstwa, winny być bezwzględnie w praktyce przestrzegane.

3. Urządzanie dodatkowych przetargów ustnych, względnie dodatkowych pertraktacji z oferentami, winno być całkowicie zaniechane.

4. Zamówienia winny być oddawane nie temu oferentowi, który oferuje cenę najniższą, a temu, którego cena najbliższą jest racjonalnej kalkulacji.

Przedstawiając powyższe postulaty Panu Ministrowi, Izba ma zaszczyt ze szczególnym naciskiem podkreślić, iż przy wznagającym się kryzysie gospodarczym szybkie ich przeprowadzenie jest rzeczą pierwszorzędną wagi i przyczynić się może w wielu poważnych gałęziach przemysłu i handlu do osłabienia obecnych trudności.

SYTUACJA NA RYNKU BUDOWLANYM W ZAGŁĘBIU DĄBROWSKIM W ROKU 1930. (Ze sprawozdania oddziału S. Z. P. B. R. P. w Sosnowcu).

Sytuacja na rynku budowlanym w roku 1930-tym w Zagłębiu Dąbrowskim przedstawiała się bardzo ciekawie, jeśli weźmiemy pod uwagę dzisiejsze anormalne czasy. Przedewszystkiem budownictwo prywatne, które zwykle odgrywa najważniejszą rolę w racjonalnym budownictwie, w roku 1930 w Zagłębiu Dąbrowskim nie istniało, nie możemy bowiem budowy kilku budynków nazwać budownictwem. Rząd i samorzady zajęte były wykańczaniem rozpoczętych budowli (bez planów na przyszłość). Przemysł i górnictwo, które na terenie Zagłębia Dąbrowskiego stale i dużo rok rocznie buduje, w roku 1930 w bardzo nikłym zakresie prowadziły roboty i możemy je określić jako prace remontowe. Większych obiektów tak przemysł, jak i górnictwo nie budowały.

Natomiast po raz pierwszy w myśl zapowiedzi rozpoczęły duże budowy domów urzędniczych i robotniczych Zakłady Ubezpieczeń. W czterech miejscowościach Zagłębia Dąbrowskiego rozpoczęto budowę domów robotniczych i urzędniczych, a mianowicie: w Sosnowcu, Będzinie, Wojkowicach i Niemcach. Cechy tego budownictwa są ogólnie znane. Można je określić jako budowle, mające znaczenie raczej polityczne, aniżeli praktyczne.

Roboty około budowy budynków blokowych i małych domków robotniczych rozpoczęto bardzo późno, albowiem dopiero z początkiem sierpnia ub. r. Roboty prowadzone były w tempie nadzwyczajnym, gdyż małożone przez Zakłady Ubezpieczeń rygory przewidywały bardzo surowe kary pieniężne, przez co firmy nasze poniosły duże straty. Budynki blokowe robotnicze i urzędnicze noszą charak-

ter koszarowy i tego rodzaju budownictwo już spotkało się z wielką krytyką czynników miarodajnych.

Ogółem kosztorys budowy domów Zakładów Ubezpieczeń w Zagłębiu Dąbrowskim przewiduje w pierwszej fazie 7.000.000 zł. dalsze plany Zakładów Ubezpieczeń nie są nam znane.

Musimy tutaj zaznaczyć, że nasza akcja, prowadzona za pośrednictwem prasy i samorządów, aby Zakłady Ubezpieczeń pieniądze, przeznaczone na budowę we własnym zakresie domów robotniczych i urzędniczych, wypożyczały prywatnym jednostkom, czy też kooperatywom, nie odniosła skutku.

Tak się mniej więcej przedstawia sytuacja budowlana w Zagłębiu Dąbrowskim w roku 1930-tym.

Przewidywania na przyszłość.

Horoskopy na przyszłość, a przedewszystkiem na rok 1931, są bardzo pesymistyczne. Wedle przewidywań i tych objawów ogólnych, łatwo dających się wyczuć, już dziś możemy śmiało powiedzieć, że dla przemysłu budowlanego Zagłębia Dąbrowskiego rok 1931, jako rok budowlany istnieć nie będzie.

Przedewszystkiem:

1. Rząd skreślił wszystkie sumy, jakie były przewidziane w budżecie na rok 1931 na budowę rządowe, mające powstać w Zagłębiu Dąbrowskim, te zaś budowle rządowe, które były prowadzone na skutek skreślenia odpowiednich pozycji zostały wstrzymane.

2. Samorzady otrzymały polecenie władz nadzorczych, aby nie uchwałyły podatku inwestycyjnego na rok bieżący, gdyż takowy przez władze nadzorcze nie będzie zatwierdzony z powodu ogólnego kryzysu. Samorzady więc z żadną budową w roku bieżącym nie występują i nie przewidują w swoich budżetach żadnych sum na ten cel. Oszczędności w budżetach samorządów zostały zrobione do tego stopnia, że zredukowano cały personel techniczny, w przewidywaniu zastoju w budownictwie.

3. Przemysł i górnictwo nawet remontów prowadzić nie będą. Ogólnie jest znaną sytuacja, w jakiej znajduje się nasz przemysł i górnictwo i nie zachodzi, jak przypuszczamy, potrzeba udowodnić kryzysu srożącego się w Zagłębiu Dąbrowskim.

4. Budownictwo prywatne również nie objawia żadnego ożywienia, tem więcej, że Bank Gospodarstwa Krajowego milczy, i niewiadomo czy będzie w roku bieżącym udzielał jakiegokolwiek kredytów długoterminowych. Dotychczasowe nasze wiadomości brzmiały bardzo pesymistycznie i prawdopodobnie nikt z większą budową nie wystąpi w roku 1931-ym.

Należałoby nawet porobić odpowiednie ostrzeżenia w prasie, aby budujący nie liczyli na żadną pomoc kredytową Banku Gospodarstwa Krajowego, a o ile rozpoczną budowę, aby mieli na uwadze wyłącznie własną możność kredytową. W momencie, kiedy piszemy niniejsze sprawozdanie, jest koniec marca 1931 roku, a Bank Gospodarstwa Krajowego jeszcze nie ogłosił czy i jaka jest repartycja kredytów budowlanych na rok 1931.

5. Jedynie Zakłady Ubezpieczeń w myśl przyjętego i przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej zatwierdzonego planu będą kontynuować rozpoczęte w roku 1931 roboty około budowli domów robotniczych i urzędniczych i prawdopodobnie starać się będą Zakłady Ubezpieczeń wykończyć pierwszą tranzę projektowanych robót. Kosztorys tych robót, jak wyżej zaznaczyliśmy, wyniesie sumę około 7 milionów złotych.

Czy jednak Zakłady Ubezpieczeń będą nadal budować i czy zrealizują swój plan — nie wiadomo — gdyż według krążących wersyj z powodu szalejącego bezrobocia i kurczenia się w związku z tem wpływów Zakładów Ubezpieczeń ich sytuacja finansowa pogorszyła się — i ma być wstrzymany dalszy plan budowy domów tego typu.

Przetargi.

Sprawa przetargów znaną jest jako jedna z największych maszych bolączek i w kilku słowach pragniemy na temat wypowiedzieć się. Przedewszystkiem, jako najważniejszy nasz postulat to dążenie do opracowania jednolitych przepisów przetargowych, któreby wreszcie uregulowały ten anormalny stan. Prawie wszystkie władze czy to państwowe, czy też samorządowe lub ubezpieczeniowe mają swoje własne przepisy o prowadzeniu budowy. Przepisy te częstokroć powtarzające się w wielu paragrafach, stanowią dla nas prawdziwą torturę.

Sprawa składania ofert również wiele pozostawia do życzenia i jesteśmy zdania że i ta bolączka powinna być ujęta w pewne ściśle określone ramy. Przedewszystkiem byliśmy niejednokrotnie świadkami niebywałej metody tak zwanej licytacji in minus, która wiele pozostawia do życzenia pod względem etyki. Jako przykład mamy do zamożenia jeden z takich faktów, a mianowicie, w roku ubiegłym przy przetargu na budowę pewnej kolonii robotniczej odbyła się taka licytacja in minus, która wśród członków naszych wywołała niebywałe zgorszenie.

Kwestja składania wadium również powinna być w jakikolwiek bądź sposób ujęta, aby nie była naszą dokuczliwością przy składaniu ofert. Przedewszystkiem proponowaliśmy t. zw. poręczenie winkulacyjne przy składaniu ofert przez członków naszego Stowarzyszenia. To poręczenie winkulacyjne polegałoby na tym, że oddział danego Stowarzyszenia przemysłowców budowlanych wydawałby członkom stowarzyszenia odpowiednie zaświadczenia, które byłyby honorowane przez zleceniodawców. W ten sposób uniknęlibyśmy urzędzenia na dłuższy okres czasu gotówki i byłoby to wielkim udogodnieniem dla naszych członków, którzy jak to zaobserwowaliśmy w roku ubiegłym przy przetargach na budowę domów Zakładu Ubezpieczeń prawie w jednym tygodniu zmuszeni byli złożyć wadja na sumę przeszło 150.000.— zł. Uważamy, że i autorzytet oddziałów Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych byłby znacznie większy i niewątpliwie wygodą dla naszych członków.

Co się zaś tyczy prac normalizacyjnych, to uważamy je za bardzo wskaza-

ne i konieczne, choćby z tego względu, że spowodują znaczne polatanie niektórych artykułów budowlanych, a standaryzacja w tej dziedzinie byłaby bardzo wskazana.

RUCH BUDOWLANY W OSTATNICH MIESIĄCACH W ŚWIETLE STATYSTYKI.

Ostatni kwartał ubiegłego roku i pierwsze miesiące bieżącego scharakteryzować można, jako okres zamierania ruchu budowlanego.

Najmiarodajniejszymi danymi dla oceny ruchu budowlanego są wskaźniki poprawione (przez wyeliminowanie sezonowości) przepracowanych robotniko-godzin oraz przewozów kolejowych materiałów budowlanych. Ta ostatnia notowana wielkość wobec miarodajności danych i dawno ustalonego ich źródła jest charakterystyczna. Przeglądając te cyfry, znajdujemy:

1) Wskaźnik przepracowanych robotniko-godzin w przemyśle budowlanym:

X.1929	161,9	X.1930	104,4
XI.1929	158,6	XI.1930	98,8
XII.1929	168,1	XII.1930	81,8
I.1930	154,3	I.1931	62,9
II.1930	136,3	II.1931	55,3

2) Wskaźnik przewozów kolejowych:

X.1929	196,0	X.1930	188,8
XI.1929	188,3	XI.1930	100,8
XII.1929	140,7	XII.1930	15,0
I.1930	152,0	I.1931	61,9
II.1930	122,0	II.1931	58,4

Jak widzimy z powyższych zestawień spadek ruchu budowlanego traktowany po wyeliminowaniu wpływów sezonowych jest wprost katastrofalny i potęguje się począwszy od jesieni zeszłego roku.

W porównaniu z r. 1929, ostatni kwartał zeszłego roku wskazuje na blisko 50% wy spadek, a początek roku bieżącego wynosi już zaledwie 40% ruchu budowlanego z początku roku ubiegłego.

INWESTYCJE SAMORZĄDÓW W OSTATNICH LATACH.

Wszystkie związki komunalne (gminy wiejskie, miejskie i powiatowe związki komunalne w 16 wojew., m. st. Warszawa i związki kom. poznański i pomorski) preliminowały tytułem wydatków nadzwyczajnych, inwestycyjnych w roku 1928/29 zł. 556 milj. (w tem miasta 275,8 milj. zł.), a wykonały inwestycyjn na 457,5 milj. zł. (w tem miasta 267,4 milj. zł.).

W roku 1929/30 preliminowano na inwestycje 386 milj. zł. (miasta 197,4 milj. zł.), a wykonano za 292,5 milj. zł. (miasta — 148,3 milj. zł.).

Wreszcie w r. 1930/31 preliminowano 289 milj. zł. (miasta 159,3 milj. zł.).

Tak więc w ciągu 3-eh lat plan roczny inwestycyjn naszych samorządów spadł w preliminarzu z 556 milj. zł. do 259 milj.

RUCH BUDOWLANY W MIASTACH.

Rada miejska m. Bydgoszczy zgodnie z wnioskiem magistratu przeznaczyła bezpłatnie Zakładowi Ubezp. Prac. Umysł. w

Poznaniu 3 parcele o powierzchni 5.770 m², przyczem wyrażono życzenie, aby Zakład Ubezp. Prac. Umysł. w Poznaniu możliwie w ciągu 3 lat zabudował tereny, przedłożył magistratowi plany zabudowania do maja b. r. i budowę rozpoczął, o ile możliwości, w bieżącym roku. Wartość tych domów ma wynosić co najmniej 600.000 zł.

Magistrat m. Warszawy wysunął ostatnio projekt wybudowania 25 domków drewnianych o 50 mieszkaniach trzyizbowych. Koszt każdego mieszkania wyniesie około 13.000—14.000 zł. Mieszkania te stanowiąłyby własność pracowników. Przewidywałoby się w porozumieniu ze Zw. Zaw. pracowników samorządowych Warszawy.

Bank Gospodarstwa krajowego udzielił na budowę pożyczek w granicach 30% sumy kosztorysowej. Pracownicy pokryją również część kosztów. Resztę w kwocie 6.000 zł. dla każdego pracownika, magistrat uchwalił na ostatnim posiedzeniu, wyasygnować w postaci pożyczki, płatnej w 60 ratach w ciągu pięciu lat.

Magistrat m. Katowic w roku bieżącym ogranicza się do wykończenia tych budowli których budowa rozpoczęła została w roku ubiegłym. Wykończony więc zostanie dom magistracki przy ul. Młyńskiej kosztem 558.000 zł. i gmach szkoły w Zawodziu kosztem 1.200.000 zł.

Niezależnie od powyższego preliminarz budżetowy miasta przewiduje 150.000 złotych dla Miejskiej Kasy Oszczędności na ulgowe pożyczki na wykonanie nadbudówek, względnie budowę tanich małych mieszkań.

PRAWO I SĄDY

COFNIĘCIE 10% OBNIŻKI SKŁADEK NA FUNDUSZ BEZROBOCIA.

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Pracy i Opieki Społecznej w porozumieniu z Ministrem Skarbu z dn. 20.III 1931 (D. U. R. P. Nr. 27, poz. 187) została cofnięta 10% obniżka składek na rzecz funduszu bezrobocia, przyznana rozp. z dn. 12 czerwieca 1929 r. (Dz. Ust. R. P. Nr. 48/401).

Od dnia 30 marca b. r. składki na ubezpieczenie od bezrobocia wyniosły będą 2% zarobku, przyczem obliczenie ich opiera się na dawnych zasadach.

SPISANIE NA STRATY.

Wobec różnej praktyki w sprawie należności nieściągalnych względnie wątpliwych, spisanych na straty, przy wymiarze podatku dochodowego osobom prawnym, opodatkowanym na zasadzie art. 21 ustawy o podatku dochodowym, Ministerstwo Skarbu zgodnie z orzecznictwem Najwyższego Trybunału Administracyjnego okólnikiem z dn. 6 marca r. b. L. D. V 1.340/2 wyjaśniło, co następuje:

Przy spisaniu na straty wprost z danego rachunku należności nieściągalnych względnie wątpliwych przez osoby prawne, opodatkowane na zasadzie art. 21 ustawy o podatku dochodowym, winna być przy wymiarze podatku dochodowego uznana

słuszności spisania na straty nie tylko wtedy, jeżeli przedłożone zostały ściśle dowody nieściągalności, stwierdzające upadłość dłużnika, bezskuteczność procesu, ugodę między dłużnikiem a wierzycielem i t. p., lecz również i wtedy, gdy płatnik uprawdopodobni, że w chwili spisania na straty wierzycielność była nieściągalna. Wyliczenie wypadków prawdopodobieństwa nieściągalności pewnych wierzycielności nie jest możliwe; mogą być one różne, a ocena każdego musi być indywidualna, w każdym jednak wypadku winno być w aktach wymiarowych zaznaczone, jakie okoliczności na uprawdopodobnienie nieściągalności przytoczono, oraz że prawdziwość ich została zbadana i stwierdzona.

Zauważyć należy również, że nieściągalność pewnych wierzycielności winna być oceniana tylko na zasadzie warunków tego okresu operacyjnego, w którym wątpliwa pretensja została spisana na straty, wobec czego fakt, że spisana na straty wierzycielność wpłynęła częściowo lub w całości w późniejszych latach nie może stać na przeszkodzie uznania słuszności spisania na straty we wcześniejszym roku operacyjnym.

WYPOWIEDZENIE UMOWY O PRACĘ.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o umowie o pracę pracowników umysłowych wymaga, aby wypowiedzenie umowy następowało najpóźniej ostatniego dnia miesiąca, a wtedy 3 miesięczny okres wypowiedzenia liczy się od dn. 1 miesiąca następnego. Nie znaczy to, jak wyjaśnił Sąd Najwyższy (w sprawie I C. 924/30), aby wypowiedzenie, które nastąpi 1-go dnia miesiąca, było nieważne i niebyłe, tylko że okres wypowiedzenia liczy się od dn. 1 miesiąca następnego. Jedynie przeciwne zastrzeżenie w umowie uważa się za niebyłe i nie mające żadnego znaczenia.

10% DODATEK DO PODATKÓW I OPŁAT STEMPOWYCH.

Poniżej podajemy do wiadomości treść Rozporządzenia Ministra Skarbu z dnia 6 marca b. r. (Dz. U. R. P. z dn. 19 marca 1931 r. Nr. 23, poz. 138) w sprawie poboru 10% dodatku do niektórych podatków i opłat stempowych.

§ 1. Począwszy od dnia 1 kwietnia 1931 r. pobierany będzie dodatek w wysokości 10% do uiszczanych podatków bezpośrednich, podatków pośrednich, opłat stempowych, podatku spadkowego i od darowizn, jako też do wpłacanych, względnie przymusowo ściąganych, zaległości wyżej wymienionych danin.

Dodatek ten nie będzie pobierany do podatku od lokali i placów niezabudowanych, podatku majątkowego, daniny lasowej, opłat stempowych, przewidzianych w art. 102 ustawy z dnia 1 lipca 1926 r. o opłatach stempowych (Dz. U. R. P. Nr. 98, poz. 570), opłat celnych, jak również do dodatków samorządowych.

§ 2. 10%-owy dodatek pobierany będzie równocześnie z uiszczeniem wymienionych w ustępie pierwszym § 1 danin

publicznych. Od dodatku tego nie będą obliczane kary za zwłokę, względnie odsetki za odroczenie.

§ 3. Obliczenie i pobór 10%-owego dodatku należy do obowiązku tych organów, które są powołane do wymiaru i poboru odnośnych danin publicznych.

§ 4. 10%-owy dodatek należy uiszczać bez osobnego zawiadomienia ze strony władzy.

§ 5. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem 1 kwietnia 1931 r.

POTRĄCANE PRZY WYMIARZE PODATKU DOCHODOWEGO WYDATKÓW, ZWIĄZANYCH Z UBIEGŁEMI LATAMI OPERACYJNEMI.

Ustawa o podatku dochodowym stoi zasadniczo na stanowisku, że przy wymiarze podatku dochodowego osobom prawnym, prowadzącym prawidłowe księgi handlowe, opodatkowaniu podlega przychód danego roku operacyjnego, po potrąceniu kosztów osiągnięcia, zachowania i zabezpieczenia przychodów, związanych z danym rokiem gospodarczym. Zasadę tę wyrażają postanowienia artykułów: 6, 8, 13 i 21 ustawy. Każdy rok gospodarczy stanowi zatem sam dla siebie odrębną i zamkniętą całość, a wydatki, niezwiązane z danym rokiem gospodarczym, nie mogą być potrącone z przychodów przy ustalaniu podstawy wymiaru podatku.

Władze wymiarowe jednak przy wymiarze podatku dochodowego osobom prawnym, prowadzącym prawidłowe księgi handlowe, niesłusznie uznają pewne wydatki za niezwiązane z danym rokiem gospodarczym i odmawiają ich potrącenia.

Dotyczy to przede wszystkim wszelkiego rodzaju bonifikat, rabatów, podatków państwowych i komunalnych, świadczeń społecznych i t. p. świadczeń i wydatków, których wysokość z różnych względów, często zupełnie niezależnie od płatnika, nie mogła być ustalona, względnie nie została ustalona w tym roku gospodarczym, za który świadczenia te i wydatki przypadają do zapłaty. Wydatki te i świadczenia, jakkolwiek wynikają z działalności za poprzednie lata, są wydatkiem tego roku operacyjnego, w którym wysokość ich została ustalona i faktycznie poniesiona.

Np. podatek państwowy, komunalny lub świadczenia społeczne za 1925 rok podatkowy są zasadniczo potrącalne tylko przy wymiarze podatku dochodowego za 1925 rok operacyjny. Jeżeli jednak podatek ten został wymierzony względnie wysokość świadczenia została ustalona dopiero w 1928 roku operacyjnym, to są one potrącalne przy wymiarze podatku dochodowego za 1928 rok operacyjny.

Np. osobie trzeciej, pozostającej w stosunkach handlowych z płatnikiem, w ciągu 1925 r. za czynności, które miały miejsce w 1925 roku operacyjnym, zostaje przyznany rabat, względnie udzielona bonifikata w 1926 r. Pomimo tego, że podstawą przyznania rabatu względnie bonifikaty jest 1925 rok operacyjny, wy-

datek ten będzie potrącalny przy wymiarze podatku za 1926 rok operacyjny.

Zaznaczyć również wypada, że w myśl § 21 przepisów wykonawczych odliczenia z art. 10 ustawy winny być uznane w tym roku operacyjnym, w którym zostały efektywnie wypłacone, względnie zarachowane w księgach handlowych.

Wyjątek od zasady potrącalności, wyżej omówionej, może mieć miejsce jedynie wtedy, gdy płatnik świadomie przetrzeźwi wydatki jednego roku na lata następne, by przez tego rodzaju manipulację płacić niższy podatek, z uwagi na progresywną skalę w podatku dochodowym.

Np. płatnik, prowadzący prawidłowe księgi handlowe, stale księguje potrącalne podatki z chwilą otrzymania nakazu płatniczego. W pewnym roku operacyjnym, w którym wykazuje straty lub minimalny dochód, zmienia system księgowania: nie przeprowadza przez księgi handlowe otrzymanych nakazów płatniczych i dopiero w następnym roku operacyjnym, pomyślnym dla niego, księguje podatki za ubiegły rok, dla uszczuplenia dochodu podatkowego. (Okólnik Min. Skarbu z dn. 6/III 1931 r. L. D. V. 1.147/2).

KRONIKA TECHNICZNA

SPRAWOZDANIE Z MIĘDZ. KONGRESU BUD. BETONOWEGO.

W „Przebiegu Technicznym“ ogłosili inż. B. Plebiński i inż. L. Tyllbor bardzo interesujące sprawozdanie z międzynarodowego kongresu budownictwa betonowego i żelazobetonowego oraz kongresu budownictwa metalowego w Liège.

Dla budownictwa polskiego oba te kongresy miały duże znaczenie, gdyż z jednej strony reprezentacja nasza przez swe referaty i udział w dyskusji zadokumentowała zainteresowanie i poziom wiedzy u nas, a z drugiej strony kongres ten uważać należy za ekspertyzę, dokonaną przez elitę inżynierską.

Jeżeli chodzi o beton i żelbet, to autorzy sprawozdania przytaczają cały szereg bardzo ciekawych i o fundamentalnym znaczeniu referatów z dziedziny czystej teorii, materjałoznawstwa i konstrukcji. Do najciekawszych należą referaty o badaniach nad skurczem betonu, wpływem temperatury, o konstrukcjach kopuł cienkościemnych i mostach łukowych o dużych rozpiętościach.

Na kongresie budownictwa metalowego dużo referatów zajmowało się kwestją połączeń spawanych i konstrukcjami o specjalnym charakterze. W obu dziedzinach referaty polskich inżynierów wniosły wiele oryginalnej i twórczej myśli. Profesor Pszenicki nadesłał referat „Metody stosowania łuków trójprzegubowych w mostach zwodzonych“, a prof. Bryła dwa referaty: „Most drogowy w Łowiczu spawany elektrycznie“ i „Konstrukcje spawane elektrycznie w Polsce“.

Sprawozdanie daje w skrócie doskonały przegląd dorobku obu kongresów i dlatego gorąco polecamy wszystkim interesu-

jącym się zagadnieniami konstrukcyj betonowych i żelaznych zapoznanie się z jego treścią.

Inż. Otto Rode. — RACJONALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH. — Warszawa 1930. Nakładem koła inżynierów dróg i mostów w Warszawie.

Postęp w organizacji wykonania robót budowlanych jest dziś tematem żywo interesującym inteligentne sfery budowlane. Dlatego też wdzięczni musimy być inicjatorom wydania polskiego tłumaczenia książki Rodego, znanego propagatora idei racjonalizacji w budownictwie.

Treść książki ujęta jest przez autora w sposób daleki od pedanterji, niema ona również na celu dostarczenie gotowych do skopjowania recept. Jak sam autor w przedmowie zaznacza, celem książki jest podsumienie uważnemu czytelnikowi nowych myśli, które go mają zmusić do zastanowienia i szukania nowych dróg w momencie przełomowym dla budownictwa, gdy z konieczności muszą się ukształtować wyższe formy organizacyjne przemysłu budowlanego na wzór innych gałęzi produkcji.

Książka zatem przeznaczona jest dla tych, którzy szukają nowych dróg i chcą być na nie skierowani umiejętną ręką. Dla tych czytelników książka ta będzie niewyczerpaną skarbnicą wskazań. Dlatego też, rozumiejąc potrzebę podniesienia naszego przemysłu, polecamy tę małą a treściwą książkę do uważnego przestudjowania.

Zewnętrzna forma polskiego tłumaczenia, wydane na dobrym papierze i z dobremi ilustracjami, już na wstępie nastroja czytelnika przyjaźnie, a sam układ tre-

ści prowadzonej w formie dialogu ułatwia porozumienie pomiędzy czytelnikiem i autorem. *Inż. I. L.*

O NOWYCH MATERJAŁACH DO BUDOWY ŚCIAN I STROPÓW.

Pod powyższym tytułem znajdujemy w „Przeglądzie Budowlanym“ z dnia 28 lutego 1930 roku (zeszyt 2/3) na stronie 183 następującą uwagę W. Pana Inż. Wacława Żenczykowskiego o płytach budowlanych i izolacyjnych „HERAKLITH“:

„W lecie 1929 r. wybudowano w Monasterzyskach magazyn tytoniowy o powierzchni 3000 m² z podwójnych płyt 5 cm. z heraklitu na szkielecie drewnianym. Magazyn ten był oddany do użytku w 2 miesiące po rozpoczęciu budowy.

Na jednej ze ścian, specjalnie narażonych na działanie deszczu, pojawiły się po paru miesiącach drobne rysy tynku, stąd na poniekąd pod znakiem zapytania racjonalność stosowania ścian zewnętrznych heraklitowych w miejscach wilgotnych“.

W opinii sfer fachowych Heraklith uważany jest za materiał wszechstronny, o wielkich zaletach technicznych i ekonomicznych. Zdanie to potwierdza otrzymana przez nas pisemna opinja Dyrekcji Polskiego Monopoli Tytoniowego o płytach heraklitowych, zastosowanych przy wspomnianym powyżej magazynie tytoniowym w Monasterzyskach.

Opinia Dyrekcji Polskiego Monopoli Tytoniowego brzmi następująco:

Dyrekcja Polskiego Monopoli Tytoniowego.
L. 50/3/VIII-d-i/V/31.
Warszawa, dnia 24 lutego 1931 r.
Do
Towarzystwa Handlowo-Przemysłowego
Mieczysław Zagajski, S. A.
ul. Żórawia 3
w Warszawie.

Na prośbę W. Panów z dnia 19.II.1931. Nr. 1659/L o wydanie opinji o dostarczonych płytach budowlanych „Heraklith“, Dyrekcja Monopoli Tytoniowego stwierdza, że w roku 1929 przeprowadziła budowę parterowego magazynu fermentacyjnego z płyt heraklitowych grub. 5 cm na szkielecie drewnianym (przybijane płyty z dwóch stron) o kubaturze budynku 11.000 m³.

Czas budowy obiektu trwał 7 tygodni, przy czem przeprowadzona kalkulacja ustaliła w stosunku do takiegoż obiektu z cegły niższe wydatków wynoszącą do 40%.

Ponadto Dyrekcja Polskiego Monopoli Tytoniowego stwierdza, że wykonany obiekt został natychmiast po jego wykonaniu użytkowany jako zupełnie suchy. Następnie obserwacja w ciągu roku gwarancyjnego nie wykazała żadnych zmian ujemnych w płytach, natomiast wybitnie nastąpiły właściwości heraklitu jak jego suchość — i izolacyjne właściwości. Badania własne na budowie stwierdziły również zalety heraklitu jako materiału ogniochronnego.

Za Dyrektora Polskiego Monopoli Tytoniowego

Naczelnik Wydziału
Inż. H. Galecki.

KRONIKA ZAGRANICZNA

ST. ZJEDNOCZONE A. P.

TUNEL, ŁĄCZĄCY DETROIT Z KANADĄ.

15 listopada z. r. prezydent Hoover dokonał otwarcia pierwszego międzynarodowego tunelu, łączącego miasto Detroit z miastem kanadyjskim Windsor, a przechodzącego pod „Detroit River“. Otwarcie tunelu zostało dokonane przez prezydenta Hoovera przez naciśnięcie wyłącznika w „Białym Domu“ w Waszyngtonie.

Oto najciekawsze szczegóły, według „La Chronique des Travaux Publics“ tego dzieła:

„Do pokrycia użyto blachy stalowej i betonu, zastępując w ten sposób ekonomicznie, odlewane kesony i murarkę.

Montowano na lądzie całe sekcje tunelu pod postacią długich cylindrów odpowiednio uszczelnionych, częściowo betonowanych. Wieziono je na miejsce montowania jak zwykle statki i topiono w miejscach przygotowanych przez dodanie betonu w górnej części.

Stosowano na dużą skalę spawanie lukiem elektrycznym.

Wykończenie powierzchni wewnętrznej tunelu wykonano przy pomocy płytek z czystego żelaza pokrytych emalją porce-

lanową na całej długości tunelu, co ma wielkie zalety ze względu na rozpraszanie światła, wytrzymałość, trwałość i niepoddawanie się korozji“.

Rury tworzące tunel w przekroju wewnętrznym mają 9 m. 45 cm., zewnętrznym 10 m. 67 cm. Grubość ściany około 95 mm jest wzmocniona od zewnątrz przez rodzaj zasłon, na kształt skrzydełkowatego radjatora.

Rury są zestawiane sekcjami, o długości około 75 metrów.

Łączenie podłużne dokonywane jest przez spawanie dla zapewnienia trwałości i nieprzemakalności.

Łączenie okólne dokonano przez nitowanie i przykrycie, wzmocnione następnie przez spawanie.

Część metalowa tunelu zrobiona jest z prasowanej blachy stalowej. Ciężar metra bieżącego wynosi 7,5 tonny, podczas gdy ciężar rury lanej wynosiłby 26 tonn.

Pokrycie ścian wewnętrznych tunelu jest bardzo ciekawe, zwłaszcza, że w takim olbrzymim tunelu muszą być brane pod uwagę różne czynniki, trzeba więc przedewszystkiem znaleźć płytkę, której gładka powierzchnia nie będzie ulegała łatwo wpływom zmiany temperatury. Zastosowano po próbach płytkę „Glasivon“,

składającą się z żelaznej czystej blachy „Armeo“, pokrytej emalją porcelanową „Pemco“ przy 1600° C.

Budowa tunelu była prowadzona z wielką energją. Ukończono budowę na 7 miesięcy przed przewidywanym terminem. Koszt budowy wyniósł 25.000.000 dolarów.

ITALIA.

POWRÓT DO WOLNEGO OBROTU MIESZKANIAMI WE WŁOSZACH.

Włoskie ministerstwo korporacji opublikowało interesujące dane o warunkach w jakich dokonanie zostało przejście od ochrony lokatorów do wolnego obrotu lokalami.

Warunki wojenne narzuciły we Włoszech ochronę lokatorów, a mimo fatalnego wpływu ochrony na całokształt życia we Włoszech po wojnie, zniesienie tej ochrony wydawało się nie do zrealizowania.

Jednakże ten powrót do normalnych warunków podjęło i efekt przekroczył najśmielsze oczekiwania optymistów. Liczba procesów i eksmisyj była niewielka. Naogół isomorne zostało utrzymane, lub wyśokość jego nie przekroczyła 120% przedwojennego.

Rząd przedsięwziął kroki kredytowe i dał ulgi fiskalne, które spowodowały wzrost zainteresowania kapitału prywatnego w budownictwie i wzmocniły tętno produkcji.

W ciągu 8-miu lat wybudowano we Włoszech 1.000.000 izb mieszkalnych i rynek mieszkaniowy został zaspokojony.

Z drugiej strony nie zaniedbano niczego, aby zwrócić uwagę własności nieruchomości na obowiązki wynikające dla niej z nowego stanu rzeczy.

Rozwój własności nieruchomości kraju jest kapitalnym zagadnieniem i wszystkie kroki, przedsięwzięte dla pobudzenia lokat w budownictwie bezpośrednio wpływają na gospodarkę narodową.

Rozwój budownictwa osiągnięty może być w pełni tylko w normalnych warunkach. Doświadczenie włoskie daje nowe potwierdzenie tego punktu widzenia.

CZECHOSŁOWACJA.

DROGI ZE SZKŁA.

W Stupawie, na Słowaczczyźnie, wykonywane są próby z nowymi materiałami drogowymi. Nowy ten sposób brukowania opatentowany już w Czechosłowacji p. n. „Sibedyr“, wymalowany jest przez inż. V. Dyrynk'a.

Materiały te składają się z betonu, sproszkowanego szkła i szkła wodnego. Przygotowanie betonu wymaga o połowę mniej cementu.

Powierzchnia wykonana nowym sposobem okazuje podobno większą wytrzymałość na nacisk kół i podków końskich oraz działanie kwasów.

Próby wydały pomyślne rezultaty.

Z. S. S. R.

DOŚWIADCZENIA ROSYJSKIE DOTYCZĄCE ROBÓT W ZIMIE.

W wyniku konferencji kierowników robót budowlanych w Z. S. S. R. prof. Max Mayer, przebywający w Moskwie, podaje w „Baupingenieur“ następujące uwagi:

Podczas budowy czynkowi w Konstancynowie w czasie b. silnych mrozów (12 do 13°) betonowanie nie było przerywane. Wykonano około 1500 m³ betonu, a w tym płytę grubości 8 cm. zajmującą przestrzeń 245 × 29 metrów.

Betoniarce pracowały w lokalach ogrzanych, gdzie też znajdował się żwir i woda. Mieszankę i wodę podgrzewano do temperatury 40 do 50°. Części świeżo położone były przykrywane matami ze słomy na przeciąg pierwszych dwudziestu czterech godzin.

Rozszalowanie było dokonywane dopie ro po 21 dniach łagodnej temperatury, t. j.

po okresie, w którym dokonano się mogło twardnienie.

Przywiązywano wielką wagę do ciągłego polewania betonu. Należy uważać, aby świeżo położony beton nie nabrał odcienia białego, oznaczającego wyschnięcie. W razie pojawienia się tego objawu, należy rozpocząć polewanie.

Koszt tych robót, prowadzonych w zimie, podniósł się o 31 1/2%.

FRANCJA.

FRANCUSKIE DOMY O SZKIELECIE STAŁOWYM.

Streszczenie referatu wygłoszonego na Międzynarodowym Kongresie Zastosowania Konstrukcji stalowych w Liège 1930 r. przez Arch. M. Cassan.

L'Office Technique pour L'Acier, Paris (Otua) została założona w r. 1928, w czasie, gdy kwestja zastosowania stali w budownictwie stała się aktualną również we Francji.

Pierwszy wysiłek tej poradni szedł w kierunku wprowadzenia szkieletu stalowego do budownictwa małego, aby na podstawie tego zbierać dalsze doświadczenia.

Aby móc przeprowadzić ten nowy system budowania, trzeba było przeprowadzić pewne zasadnicze normalizacje. W tym celu „Otua“ utworzyła specjalną komisję, składającą się z architektów, która ustaliła następujące charakterystyczne cechy szkieletu żelaznego.

Domy szkieletowe mogą zawierać tylko pewne ograniczone kwantum stali; stal powinna służyć przede wszystkim dla usztywnienia całości. Różne elementy stosowane do konstrukcji trzeba fabrykować seryjnie w fabrykach, poza tem powinny one być standaryzowane. Prace na placu budowy muszą być zredukowane do zwykłego montażu przygotowanych elementów. Na placu budowy należy zatrudniać jak najmniej drogiej wykwalifikowanych pracowników, gdyż wystarczają w tym wypadku zwykłe siły robocze. Czas budowy nie powinien trwać dłużej jak dwa miesiące, wliczając do tego już wszelkie roboty wewnętrzne.

Duża ilość domków już wybudowanych została zbadana przez powyższą komisję „Otua“. Pięć z nich zostały uznane jako zupełnie zadawalniące.

La Maison des Forges de Strasburg.

Powyższy typ posiada szkielec, składający się z ram z żelaza kąłowego, połączonych zapomocą sworzni.

Ramy stoją na belce podwalinowej z ceówki, spoczywającej na fundamencie betonowym.

Belka ta służy także do umocowania belek podłogi. Druga belka analogiczna, leżąca również na fundamencie betonowym dzieli na dwie równe części szerokość domu. Służy ona za podporę drugiego końca belek podłogi i miesie słupy przegród.

Ściana zewnętrzna jest z blachy żelaznej walcowanej z specjalnej stali nierdzewiejącej. Przedtem otrzymuje blacha w prasach fałdy według specjalnego profilu. Fałdy te nadają jej mimo nieznacznej grubości (1 mm) wielką sztywność.

Jako materiał izolacyjny do ścian wewnętrznych służą płyty z kalorytu o grubości 5 cm, składające się z włókien drzewnych wiązanych cementem i magnezylem.

Jako wypełnienie ścian można stosować różne materiały, jak solomita, celotex, płyty gipsowe i t. p.

Pomiędzy blachą zewnętrzną i kalorytem miesie się wentylowana warstwa powietrzna.

Ramy usztywniające okien i drzwi wytwarza się seryjnie.

Dach jest oparty na ceówkach, związanych w ramach, które zaopatrzone są łatami drewnianymi. Na tych łatach są przymocowane płyty kalorytowe, stanowiące izolację.

Maison multicellulaire Coanda.

System ten należy do kategorii budynków o ścianach złożonych bez szkieletu.

Ściana, zbudowana sposobem nadzwyczaj pomysłowym, podtrzymuje się sama.

Do budowy tym systemem stosuje się elementu standaryzowanego, który służy nie tylko do ścian, ale także do podłóg.

Ten element standaryzowany jest rodzajem belki rurowej, składającej się z dwóch belek o przekroju 1/10 mm odległych od siebie 0,30 mm. Pomiędzy temi blachami wbudowane jest usztywnienie trójkątne z tej samej blachy. Stosowane blachy modeluje się przez wypuklenie i spawa się elektrycznie. Fałszość ta, nie tylko, że nadaje blasze wielką sztywność, ale daje jej również wielką możność rozciągania się.

Dla montażu każdy element posiada na bokach i na końcach przyczepki z blachy, dzięki którym elementy można ustawić prostopadle jeden na drugim i spawać później prądem elektrycznym. Elementy przeznaczone dla dachu, otrzymują na stronach rymny blaszane, przymocowane przyczepkami.

Uszczelnienie osiąga się przez warstwę porowatą asfaltową, która jest chroniona powłoką nieprzepuszczającą wody.

(D. c. n.).

Redaktor odpowiedzialny: *Ignacy Chabielski.*

Wydawca: Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych Rzplitej Polskiej.

Redaktor Działu Ekonomiczno-Społecznego: *Ignacy Chabielski.*

Redaktor Działu Technicznego: *Inż. Józef Zaleski.*

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Widok 22 m. 4. Tel. 287-00, 536-82. Konto czekowe w P. K. O. Nr. 19410.

Cena zeszytu w sprzedaży detalicznej zł. 3.-. Prenumerata półroczna zł. 16.-, roczna zł. 30.-. Cennik ogłoszeń wysyłamy na żądanie.

LISTA CZŁONKÓW STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

- Bobrowski i Słubicki inżynierowie, Biuro budowlane, Sp. z ogr. odp., Warszawa, ul. Rakowiecka 9, tel. 894-18.
- J. Banasiak i T. Kasperski, Przedsiębiorstwo Budowlane, Emilji Plater 35, tel. 418-27.
- Bobiński Mściśław, inżynier, Al. Ujazdowskie 22, tel. 734-24.
- „Budex” Sp. Akc. Warszawa, Krakowskie-Przedm. 9, tel. 723-47.
- T. Czosnowski i S-ka, Biuro budowlane, Warszawa, ul. Ceglana 5, tel. 605-80, 605-82.
- J. Cieszewski, inż. ceramik, Biuro techniczne dla Przemysłu Ceramicznego, Warszawa, Kopernika 30, tel. 447-49.
- Wł. Czarnocki, Biuro Budowlane, Warszawa, ul. Wilanowska 1, tel. 661-15.
- Centrala Gospodarcza Przemysłu Budowlanego, Sp. z ogr. odp., Widok 22, tel. 672-65, 429-51.
- A. Czeżowski i E. Strug, przedsiębiorstwo budowlane, Bracka 6, m. 14, tel. 865-19.
- „Dąbrówka Wilanowska”, Cegielnia Mechaniczna S. A., biuro Warszawa, ul. Nowy Świat Nr. 18, tel. 717-00.
- Drzewiecki Piotr, inżynier, Czł. Honorowy Stowarz., Warszawa, Al. Jerozolimskie 71, tel. 602-06.
- Inż. Stanisław Dworakowski i S-ka, Przedsiębiorstwo Kolejowo-Budowlane, Sp. z ogr. odp., Warszawa, Al. Ujazdowskie 18, tel. 276-36.
- Filleborn i Szyndler, Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Budowlane, Warszawa, ul. Wspólna 67, tel. 211-28.
- Ludwik Gloch, Fabryka Stolarska, Warszawa-Praga, Kowieńska 7, tel. 10-10-63.
- P. Grodzki, Przedsiębiorstwo Budowlane, Wilno, Żeligowskiego 5/43.
- Gutt Aleksander, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, Al. Szustra 36, tel. 871-88.
- Gumowski J., inżynier, ul. Mickiewicza 7-3, Wilno.
- B-cia Horn i Rupiewicz, Sp. Akc., Zakłady Przemysłowo-Budowlane, Warszawa, ul. Mazowiecka 7, tel. 225-91, 613-82.
- Paweł Holc i S-ka, Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych, Sp. z ogr. odp., Warszawa, ul. Karolkowa 9, tel. 279-30, 617-24.
- Roman Hichel, Przedsiębiorstwo Budowlane, Łazienkowska 8, Pruszków.
- Inż. Stefan Ilupert i Aleksander Żołądkowski, Biuro Arch.-Bud. Sp. z ogr. odp., Chmielna 104, tel. 629-28.
- K. Jaskulski i S-ka, biuro inżynierskie, S-ka z ogr. odp., Wileza 16, tel. 810-67.
- Jakubowski Stanisław, przeds. budowlane, Warszawa, Stare Miasto 25, tel. 284-91.
- Dr. Czesław Kłoś, Biuro Inżynierskie, Warszawa - Włochy, tel. 312-20.
- J. Karbowski i J. Kurowski, Biuro Inżynieryjne, Sp. z ogr. odp., Warszawa, ul. Koszykowa 33, tel. 816-08.
- „Katebe”, Krajowe T-wo Budowlane Sp. z o. o., Warszawa, Sienkiewicza 3, tel. 420-01.
- Karstens Maurycy, Przedsiębiorstwo Budowlane, Koszykowa 7, tel. 827-95.
- Klarnar Cz., inż. Członek Honorowy Stow., Czackiego 12, Izba Przemysłowo-Handlowa.
- Klein Edward, Majster ciesielski, Al. Jerozolimskie 19, tel. 260-60.
- Kręcki Jan, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, ul. Em. Plater Nr. 19, tel. 882-33.
- Konopiński Ludwik, Majster murarski, Warszawa, Nowy Zjazd 6, tel. 269-94.
- Inżynier Antoni Kielbasiński i S-ka, Biuro Budowlane, Warszawa, ul. Złota 30, tel. 284-67.
- C. Lubiński i S-ka, Przedsiębiorstwo Budowlane, Biuro Inżynierskie, Sp. z ogr. odp., Warszawa, Wileza 5, tel. 816-50, 816-51, 897-88.
- Inżynier Z. Marcinkowski i S-ka, Przedsiębiorstwo Budowlane, Sp. z ogr. odp., Warszawa, ul. Uniwersytecka 4, tel. 881-45.
- Fr. Martens i Ad. Daab, Towarzystwo Akcyjne Zakładów Przemysłowo-Budowlanych, Warszawa, Wiejska 9, tel. 665-91, 653-84.
- M. Machajski, inżynier, Biuro Budowlane, Warszawa, ul. Grodzieńska 2, tel. 10-11-33.
- S. Niedbalski, Biuro Budowlane, Warszawa, ul. Marszałkowska 15a, tel. 885-77.
- F. Oppman i H. Kozłowski, Inżynierowie Komunikacji, Warszawa, ul. S-to Krzyska 19, tel. 643-80.
- J. Pawlikowski, Biuro Budowlane, Warszawa, Śliska 56, tel. 412-00.
- Polska Budowlana Spółka Akcyjna, Warszawa, Nowy-Świat 38, tel. 303-12.
- Pianko Izidor, budowniczy, Warszawa, Marszałkowska 81, tel. 649-61.
- W. Paszkowski, F. Próchnicki i S-ka, Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych, Sp. z ogr. odp., Warszawa, Jerozolimka 18, tel. 647-08, 221-81.
- S. Pronaszko i R. Sobieszek, Biuro Przemysłowo-Budowlane, Warszawa, ul. Śto-Krzyska 25, tel. 426-72, 426-74.
- Pachowski Stefan, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, Czerwonego Krzyża 21/23, tel. 205-74.
- Rousseau E., Fabryka okuć budowlanych, Warszawa, Twarda 13, tel. 253-55.
- Ronka E., budowniczy, ul. Batorego 17, Kraków.
- Roth Fr., Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, ul. Wileza 58, tel. 824-11.
- Rolecki J., inżynier, Warszawa, Filtrowa 67, tel. 852-41.
- B. Rogaczewski i St. Szulakiewicz, Biuro Techniczno-Budowlane, Warszawa, ul. Nowy-Świat 34, tel. 768-82.
- A. i R. Ręczkowscey, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, ul. Zajęcza 8, tel. 674-85.
- Salamonowicz T., Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, ul. Krak. Przedm. 69, tel. 291-13.
- Sorokiewicz S. i S-ka, Fabryka Papy, Warszawa, ul. Polkowska 7, tel. 669-86.
- Skrzypek Józef (junior), Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, ul. Miedziana 4a, tel. 730-76.
- Fr. Sokolowski, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, Bracka 23, tel. 658-36.
- F. Skąpski i S-ka, inżynierowie, Biuro Budowlane, Sp. Akc. Gdynia. Przedstawicielstwo w Warszawie, Topolowa 4, tel. 886-54.
- Karol Sztolerman inż., Biuro Inżynieryjno-Budowlane, Warszawa, Wiejska Nr. 10, tel. 714-17.
- Marian Szeliga, Przedsiębiorstwo Budowlane, Klonowa 20, tel. 898-42.
- Inż. Szydłowski M. i S-ka, Biuro Robót Budowlanych i Przedsiębiorstwo Budowy, W-wa, Piękna 41, tel. 897-90.
- Spółdzielnia Przemysłowo-Budowlana Inżynierów Komunikacji, Spółka z ogr. odp., Warszawa, ul. Wspólna 37, tel. 643-62, 790-78.
- Inżynierowie, K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka, Towarzystwo Budowlane, Sp. Akc., Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 819-73, 853-44, 823-45.
- Słobodziński W. i W. Wojewódzki, Przedsiębiorstwo Budowlane, ul. Podjazdowa 26, Radom.
- Stoleczne Towarzystwo Budowlane i Meljoracyjne, S. A., dawniej A. Ponikowski i E. Ostrowski, Warszawa, Krak. Przedm. 7, tel. 667-06.
- Sosonko H. i W. Wojciechowski, inżynierowie, Przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych, ul. Krucza 8, tel. 881-84.
- Inż. Telakowski Edmund, Warszawa, Nowowiejska 21, tel. 869-50.
- „Technika”, Przedsiębiorstwo Budowlane, Warszawa, Nowy-Świat 7, tel. 694-73.
- „TRI”, Towarzystwo Robót Inżynierskich, Sp. Akc., oddział Warszawa, Nowy Świat 38, tel. 291-45.
- „Trawers”, Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane, Warszawa, Piękna Nr. 22, tel. 879-76, 808-69.
- „Tor”, Towarzystwo Robót Kolejowych i Budowlanych, Sp. Akc., Warszawa, ul. Elektoralna 6, tel. 509-61, 654-40.
- Wolosz A., Majster murarski, Warszawa, Em. Plater 19, tel. 892-43.
- Wierzbicki A., Czł. Honorowy Stowarz., Warszawa-Grochów.
- Wojciechowski N., majster murarski, Brwinów.
- Inż. Wolkowiński Mieczysław, Biuro Budowlane, Warszawa, Chocimska 35, tel. 817-89.
- Wolski, Wiśniewski, inżynierowie, Spółka Techniczno-Budowlana, Warszawa, Śto-Krzyska 27, tel. 516-40, 264-12, 760-29.
- Wojnarowski i Świecki, Biuro Budowlane, Warszawa, ul. Marszałkowska 79, tel. 858-01.
- Warszawska Spółka Mechanicznej Eksploatacji Piasku, Wybrzeże Kościuszkowskie, róg Lipowej, tel. 731-50.
- „Zelazo-Beton”, Sp. z ogr. odp., Warszawa, Żorawia 11, tel. 607-67, 660-21.

LISTA CZŁONKÓW ODDZIAŁU S. Z. P. B. R. P. W SOSNOWCU

1. Biuro Budowlane Antoni Błana w Zawierciu, ul. Kr. Jądwiłgi Nr. 3, Nr. tel. 124.
2. Adam Jędrzejowski, Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i komunikacyjnych, Sp. z ogr. odp. w Sosnowcu, ul. Piłsudskiego Nr. 28, Nr. tel. 8-70.
3. Biuro Arch.-Budowlane W. Filipczyński, Sosnowiec, ul. Wiejska Nr. 8, Nr. tel. 21.
4. Prof. Inż. Wacław Krzyżanowski, Biuro Architektoniczno-budowlane, Sosnowiec, ul. Wspólna Nr. 4, tel. 10-38.
5. Biuro Budowlano-handlowe A. Luft i S-ka, Sp. z ogr. odp., Sosnowiec, ul. Jasna Nr. 8, tel. 2-23.
6. Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych W. Paszkowski, F. Próchnicki i S-ka, Sp. z ogr. odp. Oddział w Sosnowcu przy ul. 3-go Maja Nr. 5, tel. 11-93.
7. Gustaw Weinzieher, Przedsiębiorstwo Budowlane w Będzinie, ul. Małachowskiego Nr. 31, tel. 4-41.
8. W. Wojewódzki, Biuro Budowlane w Dąbnowie Górniczej, ul. Wesoła Nr. 23, tel. 86.

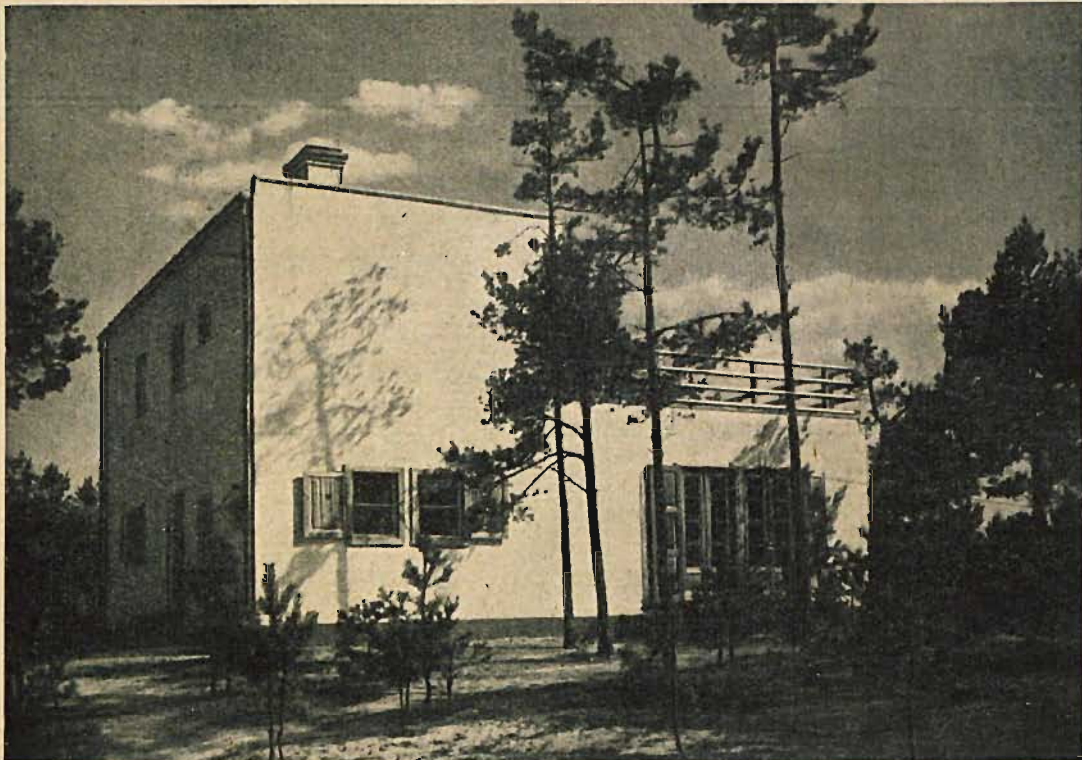
ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH W WAŻNIEJSZYCH OŚRODKACH STAWEK PŁAC ROBOTNICZYCH

za godzinę w groszach. Dane gromadzimy możliwie starannie, nie przyjmujemy jednak za nie odpowiedzialności.
Przedruk i naśladownictwo wzbronione.

MIEJSCOWOŚĆ	Murarz	Cieśla	Robotnicy niewykwalif.	Robotnik noszący mater. budowl.	Koźlarz noszący powyżej 26 ceg.	Gracownik	Pomoc. cieśli	Stolarz	Blacharz	Malarz	Chłopiec	Kobieta	U W A G I
Warszawa	159 223	138 170	98	74 98	127	111	98	148 18	175	148 170	53	64	Umowa wynimowana z dniem 1-go maja 1931.
Łódź	140 200	140 200	85	—	120	90	80						
Wilno	150 200	125 175	50 56		87 112	67 75	75	97 125	125	100 125	35	37 40	Stan bezumowny.
Kraków	144 175	144 175	60	60				100 150	65 175	150 185	40 56		
Lwów	136 185	136 185	68 92			68 92	68 91	87 175	82 175	120 196	55	55	Koźlarze za wyniesienie 1000 szt. w odl. do 35 m. do fundamentu i parteru 3,40 zł.; za każde piętro + 1,20 zł. Stan bezumowny.
Bielsko	130 140	130 140	61 81	61 81		61 81	61 81				44 64	50 61	Stawki obowiąz. od kwietnia 1931.
Katowice	160 170	160 170	86 102	115			86 102				42 90		Zawarcie nowej umowy w loku. Przewidywane obniżki zarobków.
Poznań	180	180	98	98	175	108	98	120	180	200	70	55	Stan bezumowny.
Bydgoszcz, Grudziądz, Toruń	125 149	125 149	72 81	72 81	100	81							
Miasta pomorskie	110 125	110 125	60 65	60 65	75	65							Umowa arbitrażowa od 31.3.31.
Gdynia	144 163	144 163	72 81		108	81							

HERAKLITH

Płyty budowlane do racjonalnego i ekonomicznego budownictwa szkieletowego.



*Willa p. Arpada Chowanczaka w Lochowie obok Warszawy.
Projektował inż. Wacław Weker (konstrukcja: ściany zewnętrzne i działowe z Heraklithu,
szkielet: drzewo). Czas budowy: 4 tygodnie.*

Stosowanie płyt budowlanych i izolacyjnych HERAKLITH urzeczywistnia wszelkie wymogi nowoczesnej techniki budownictwa mieszkaniowego. Wysoce izolacyjne, ognio- i -wliogoodporne, nieakustyczne i wolne od robactwa płyty heraklithowe, któreimi okłada się szkielet, wbudowują się rekordowo szybko i dzięki strukturze swej tworzą wraz z konstrukcją monolit o nieograniczonej trwałości. Wysoka zdolność izolacyjna zezwala na zastosowanie cienkich ścian przy pełnym zabezpieczeniu ciepłoty mieszkań, oszczędzając tem-

samem; dzięki specyficznej lekkości płyt – na kosztach fundamentów i konstrukcji nośnych. Budownictwo heraklithowe wprowadza w budowę – dzięki wielkiemu a poręcznemu formatowi płyt – nieznaczną tylko ilość wody, temsamem są domy heraklithowe bezwzględnie suche i natychmiast zamieszkalne. Tynku i zaprawy zużywa budownictwo heraklithowe $\frac{1}{20}$ część w porównaniu do budownictwa z cegły. Temsamem są budynki z heraklithu natychmiast po wykończeniu suche i zamieszkalne; amortyzują się więc znacznie szybciej.

Powyższa willa wykonana została w zupełności do klucza w ciągu 4-eh tygodni.

PROSIMY ŻAĆ BEZPŁATNYCH SZCZEGÓLOWYCH WYJAŚNIEŃ, PROSPEKTÓW
I KART KONSTRUKCYJNYCH OD AUTORYZOWANYCH REPREZENTANTÓW:

Na Województwa: Warszawskie, Poznańskie, Łódzkie,
Lubelskie, Kieleckie, Białostockie, Obszar Górny Śląska
i Pomorskie:

Firma Tow. Handl.-Przem. MIECZYSLAW ZAGAJSKI S.A.
Warszawa, ul. Żorawia 3

Oddziały: Katowice, ul. Mickiewicza 12.
Łódź, ul. Sienkiewicza 53.

Na Województwa: Krakowskie i Śląsk Cieszyński:
Firma E. RZECHACZEK, Bielsko obok Białej, Graniczna 5.
Na Województwa: Wileńskie, Nowogródzkie, Poleskie
i Wołyńskie:

Firma G. PIOTROWSKI, Wilno, ul. Holendernia 2. m. 4.
Na Województwa: Lwowskie, Tarnopolskie i Stanisławowskie:
Firma BRACIA MUND we Lwowie ul. Sykstuska 23.

OGŁOSZENIA DROBNE (OKIENKOWE)

Budowlane Przedsiębiorstwa

WARSZAWA

Biurowo Techniczno-Budowlane **J. Banasiak i T. Kasperski**
Warszawa, ul. Emlji Piater Nr. 35. Telefon 448-27.

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
F. BOBROWSKI i B. SŁUBICKI, Inżynierowie
Warszawa, Rakowiecka 9, tel. 8 94-18.

Biurowo Inżynierijno-Budowlane
A. CZEŻOWSKI i E. STRUG, Inżynierowie, WARSZAWA, Bracka 6 m. 14.
Budowa Miejskiej Szkoły Rękodzielniczej, róg Narbutta i Kazimierzowskiej,
tel. 8 65-19.

BIURO BUDOWLANE T. CZOSNOWSKI i S-ka
WARSZAWA, CEGLANA 5
Tel. 605-80, 605-82. Egzystuje od 1865 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
Inż. **I. DOMAŃSKI, J. WISZCZOR i S-ka Sp. z o. o.**
WARSZAWA, RADNA 1, TEL. 331-00

Towarzystwo Kolejowo-Budowlane
Inż. Stanisław Dworakowski i S-ka
Zarząd: Warszawa, Al. Ujazdowskie 18, tel. 276-36.

PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWO - BUDOWLANE
FILLEBORN i SZYNDLER
BIURO: Warszawa, Wspólna № 67, tel. 211-28.
FABRYKA i SKŁADY: Praga, Markowska № 4, tel. 10.28-52.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
:: JAN GRAJEWSKI ::
Warszawa, Al. Sucho 2/4, tel. 8-95-39

Przedsiębiorstwo robót budowlanych i kanalizacyjno-wodociągowych
A. KLEIBER i W. JEŻEWSKI
WARSZAWA, ORDYNACKA 8, TELEFON 6 98-11

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
EDWARD KLEIN
Warszawa, Al. Jerozolimska 19, tel. 260-60.

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierijno-Budowlanych
T. ŁAGIEWSKI, M. ERLICH
Warszawa, Książęca 13. Tel. 5 19-50 i 8 68-01.

T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWO-BUDOWLANYCH
FR. MARTENS i AD. DAAB
Wiejska 9 WARSZAWA Tel. 655-84

Biurowo Techniczno-Budowlane **WŁ. TEODOR SALAMONOWICZ**
„**ODBUDOWA**” Warszawa, Krakowskie-Przedm. 69
Tel. 291-13.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNO - BUDOWLANYCH
F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI
INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI
Warszawa Ś-to Krzyska 19 tel. 643-80

BIURO PRZEMYSŁOWO - BUDOWLANE
S. PRONASZKO i R. SOBIESZEK
Warszawa, ul. Ś-to Krzyska 25, tel.: 426-72, 426-74, 344-10.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
F. r. SOKOŁOWSKI
Warszawa, Bracka 23, telef. 58-36. Fabryka: Kalska 11, tel. 542-97.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
H. SOSONKO i W. WOJCIECHOWSKI
INŻYNIEROWIE
Warszawa, Krucza 8 tel: 8 81-84, 8 35-47.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
„SPÓJNIA” sp. z o. o.
WARSZAWA, UL. WSPÓLNA 40 TEL. 309-44.

Przemysłowo-Budowlana
SPÓŁDZIELNIA INŻYNIERÓW KOMUNIKACJI
Spółdzielnia z ogr. odp.
Warszawa. Wspólna. Telefon 643-62 i 790-78.

Stołeczne Towarzystwo Budowlane i Meljoracyjne
SP. AKC.
Warszawa, Krakowskie Przedmieście 7, tel. 7 15-02, 6 67-06

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO - BUDOWLANE
„TEKTON”, Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Tarchomińska 14, tel. 10 23-41.

„T R I”
TOWARZYSTWO ROBÓT INŻYNIERSKICH
Spółka Akcyjna w Poznaniu, ul. Grotgera 14
Przedstawicielstwo w Warszawie, Nowy-Świat 38
TELEFONY: 291-45 i 733-83.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO WARSZAWA
TECHNICZNO-BUDOWLANE Pl. 3 Krzyży 9
Sp. z o. o. Tel. 302-56.

BIURO BUDOWLANE
W. WOJNAROWSKI i B. ŚWIECKI
Warszawa, Marszałkowska 79, tel. 8 58-01.

Zjednoczone Towarzystwo Inżynierijno-Budowlane
Warszawa, Filtrowa 65, tel. 8 54-35.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
ZJEDNOCZENI INŻYNIEROWIE Sp. z o. o.
Warszawa, Uniwersytecka 4, tel. 8-99-26, 8-94-71.

B Ę D Z I N

Gustaw Weinzieher **PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**
w Będzinie, ul. Małachowskiego 29.
Telefony: 441 — biuro, 5-34 — budowa, 41 — mieszkanie.

Ł Ó D Ź

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNO - BUDOWLANYCH
„KONSTRUKTOR”, Sp. z ogr. odp.
Łódź, Aleje Kościuszki 1, tel. 160-28.

Budowlane Materiały

„ELIBOR”
SPÓŁKA AKCYJNA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA
„K. J. BORKOWSKI”
Warszawa, Mazowiecka 11, tel. 600-20; 688-27.

Cement

„ELIBOR”
SPÓŁKA AKCYJNA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA
„Ł. J. BORKOWSKI”
Warszawa, Mazowiecka 11, tel. 600-20; 688-27.

Dachówka

POMORSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE W GRUDZIĄDZU
ZASTĘPSTWO W WARSZAWIE
„CERAMIKA POMORSKA” Al. Ujazdowska 30. tel. 688-07

Izolacyjne Materiały

Wysokowartościowa izolacja zabezpiecza od wilgoci
Wyrób Krajowy „TROCAL”
„FELZYTYN i TROCAL” Sp. Przem. Handl. z ogr. odp.
Warszawa, Hoża 48, Tel. 318-48.

Krycie Dachów.

FABRYKA TEKSTURY
SMOŁOWCOWEJ I ASFALTU **Stefan Sorokiewicz i S-ka**
Warszawa, Polkowska 7. Telefon 6 69-86.

Malarskie Zakłady

Zakład Dekoracyjno-Malarski
JAN i JÓZEF BUZE
WARSZAWA, ul. Krucza 24. Tel. 894-59.

ZAKŁAD DEKORACYJNO-MALARSKI
Edward Orzażewski
WARSZAWA, BRACKA 23. TEL. 201-29.

Posadzki

FILLEBORN i SZYNDLER
FABRYKA POSADZEK DĘBOWYCH
BIURO: Wspólna 67, tel. 221-28. FABRYKA: Markowska 4, tel. 10.2852.
SPECJALNOŚĆ: POSADZKA DESZCZUKOWA

Szklarskie Przedsiębiorstwa.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT SZKLARSKICH
ZRZESZENIE SZKLARZY Sp. z o. o.
NOWOWIEJSKA 26. PRZY PL. ZBAWIC., TEL. 424-44. P.K.O. 20973

Wyprawa Fasadowa

„FELZYTYN” — Szlachetna Wyprawa Fasadowa
„SKALENIT” — Kamień Sztuczny
„FELZYTYN i TROCAL” Sp. Przem. Handl. z ogr. odp.
Warszawa, Marszałkowska 86, telefon 318-48.

Zdrowotne Urządzenia

TOW. BUDOWY I EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ SANITARNYCH
„TEBEUS” Sp. z o. o.
WARSZAWA, UL. MARSZAŁKOWSKA 35, TEL. 817-25
Stacje biologiczne, kanalizacja, wodociągi. Spec.: osadniki i urządz.
biolog. syst. inż. E. Kątkowskiego

Inż. STANISŁAW WOŁODKOWICZ
Warszawa, Wilcza 55, m. 8, tel. 8 69-61.
Projektowanie i kierownictwo robót kanalizacyjno-wodociągowych,
ogrzewania centralnych i urządzeń sanitarnych.

OD ADMINISTRACJI

Niniejszem podajemy do wiadomości, iż z dniem 1-szym stycznia b. r. Biuro Wydawnicze „War” przestało prowadzić akwizycję ogłoszeń dla „Przeglądu Budowlanego”.

Wszyscy obecnie upoważnieni do zbierania ogłoszeń dla „Przeglądu Budowlanego” zaopatrzeni są w legitymacje Administracji pisma z fotografiami.

Inkaso przeprowadzane jest oddzielnie i inkasent Administracji zaopatrzony w legitymację obowiązany jest wydawać kwity „Przeglądu Budowlanego” zaopatrzone kolejnym numerem, pieczęcią i podpisem Administracji oraz okrągłą pieczęcią Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

SKŁADNICA PRZYBORÓW KREŚLARSKICH I ZAKŁAD
WYŚWIETLANIA RYSUNKÓW ORAZ OPRAWY PLANÓW

ALBIN ZABORSKI

WARSZAWA

WIDOK 22.

TEL. 405-09.

Wylączna sprzedaż
papierów światłoczułych utrwalanych na
sucho, jedynej krajowej wytwórni papie-
rów światłoczułych „OZALID”.

WŁAŚC. OTTON SÖDERSTRÖM, ŁÓDŹ.

Generalne przedstawicielstwo
maszyn do wyświetlania i utrwalania rysun-
ków oraz planów wszechświatowej fabryki
R. REISS W LEIBENWERDA.

KATALOGI, CENNIKI, PRÓBKI ORAZ DEMONSTRACJE
MASZYN W RUCHU NA KAŻDE ŻĄDANIE.

WARSZAWSKA FABRYKA IZOLACJI KORKOWEJ

Władysław Wierusz-Kowalski i S-ka

ZARZĄD: ŻÓRAWIA 23, TEL. 662-51
FABRYKA: DWORSKA 14/16. Tel. 701-12
Adres telegraficzny: WUWUKA - WARSZAWA

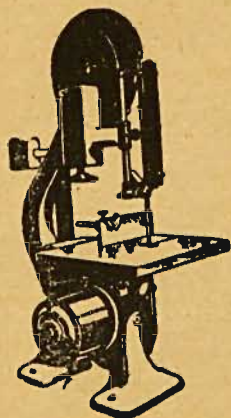
Niniejszem podajemy do wiadomości Szanownych Odbiorców, że fabryka po pożarze została odbudowaną według najnowszych wymagań technicznych i poleca:

PLYTY: korkowe z czystego korka, kamienia korkowego oraz impregnowane dla budowli chłodniczych, wagonów, parowozów, do fundamentów pod maszyny, silniki i t. p.

OTULINY: korkowe dla izolacji rur parowych, wodnych, zbiorników i t. p.
M A S E azbestowo-okrzemkową, mankiety i bandaże.

Fabryka wykonywa roboty izolacyjne przez fachowców.

PORADY TECHNICZNE BEZPŁATNIE



Obrabiarki do drzewa najnowszych modeli, w/g ostatnich wymagań techniki z całkowitem urządzeniem dla stolarń, tartaków etc., oraz pojedyncze maszyny — dostarcza na najdogodniejszych warunkach:

**TOWARZYSTWO AKCYJNE
ZAKŁADÓW ŻELAZNYCH I STALOWYCH**
dawniej GEORG FISCHER FABRYKA MASZYN
RAUSCHENBACH, SCHAFFHAUSEN, SZWAJCARJA

Nasze Zakłady rozporządzają specjalnie wyszkolonymi inżynierami-technikami, pochodzącymi z Polski, dzięki zaś stuletniemu doświadczeniu fabryka jest w możności udzielać odpowiednich porad technicznych.

Adresować: „GF” SCHAFFHAUSEN, SCHWEIZ.

Korespondencja we wszystkich językach

BIURO TECHNICZNE

Zajączkowski, Szewczykowski i S-ka

INŻYNIEROWIE

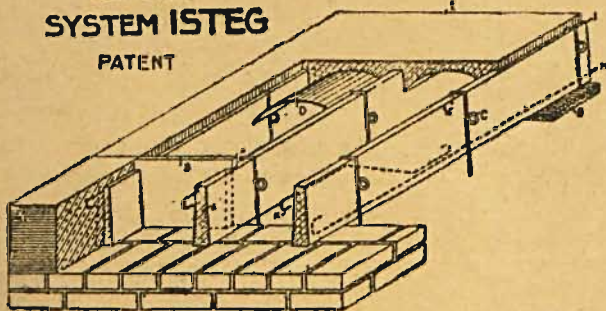
WARSZAWA, UL. ŚLISKA 9

TELEFON 615-05; 689-12; 765-12.

Ogrzewania centralne, wodociągi, Kanalizacje, gaz, parowe Kuchnie, pralnie.

PROJEKTY
KOSZTORYSY

**STROP
SYSTEM ISTEĞ
PATENT**



ZNACZNE OBNIŻENIE KOSZTÓW BUDOWY

„POLSTROP“
SPÓŁKA DLA BUDOWY STROPÓW ŻEL.-BET.
Lwów, ul. Staszica 8. Tel. 82-33.

Ekspozytura na Warszawę i Wojewód. Warszawskie
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych

A. REINBERG i J. SPIEGEL
INŻYNIEROWIE

Warszawa. Tel. 528-54, 283-18, 629-97. **Wspólna 54**

**E K O N O M I C Z N Y
STROP ŻELBETOWY**

ISTEĞ

CHRONIONY PATENTEM

TAŃSZY OD STROPÓW KLEINA
o 25%

W Ł A Ś C I W O Ś C I: OGNIOTRWAŁY,
MAŁA WYSOKOŚĆ KONSTRUKCYJNA,
LEKKI (180 kg/m³), SZYBKI W WYKONANIU,
NIE WSTRZYMUJE BIEGU ROBÓT MURAR-
SKICH, NIE WYMAGA DESKOWANIA ANI
STEMPLOWANIA

**TOWARZYSTWO
SOSNOWIECKICH FABRYK
RUR I ŻELAZA**

SP. AKC.

ZARZĄD I BIURO SPRZEDAŻY
WARSZAWA, MONIUSZKI 10.
Telefon 651-61, 667-27.

ZAKŁADY W SOSNOWCU I ZAWIERCIU WYTWARZAJĄ:

RURY BEZ SZWU I SPAWANE
oraz ŁĄCZNIKI, wszelkich syste-
mów i wymiarów z materiałów
zwykłych i specjalnych.
RURY CIENKOŚCIENNE PRECY-
ZYJNE do aparatów cukrowni-
czych, aeroplanów, rowerów, me-
bli i innych celów.
RURY CIENKOŚCIENNE SPAWA-
NE ELEKTRYCZNIE. RURY SZCZE-
LINOWE. RURY SPŁUCZKOWE.
WEŻOWNICE, PRZEGRZEWACZE
I RÓŻNE RURY GIĘTE.
SŁUPY Z RUR.
RURY ŻEBROWE kute systemu
Favier do ogrzewania i chłodni.

BLACHY żelazne i stalowe.
ŻELAZO handlowe wszelkich fa-
sonów i STAL oraz ŻELAZO KA-
LIBROWE, WALCÓWKA, ŻELAZO
do wyrobu PODKOWIAKÓW.
ŻELAZO na nity i śruby.
ŻERDZIE WIERTNICZE. DRUTY
POMPOWE.
BECZKI ŻELAZNE, POPRZECZNIKI
I KONSOLE TELEGRAFICZNE.
LEMIESZE, ODKŁADNIE, PŁOZY,
SPRĘŻYNY, RADIŁCZKI, ZĘBY,
GŁOWICE ze STALI normalnej,
chromo-niklowej i pancernej.
ODLEWY STAŁOWE ze stali spe-
cjalnej z PIECÓW ELEKTRYCZNYCH.

TOWARZYSTWO OTRZYMAŁO NAJWYŻSZE NAGRODY
NA P.W.K., WYSTAWIE TURYSTYCZNEJ W POZNANIU
I NA TARGACH WSCHODNICH W WILNIE

Przedstawiciele: T-WO KERN, Kraków, Lwów, Borysław.
J. ANTCZAK, Poznań, ul. Ratajczaka 16.
J. SCHWARZ, Gdynia, Szosa Gdańska.
J. SCHWARZ, Gdańsk, Hopfengasse 89.

Nagrodzony złotymi medalami: na wy-
stawie Budowlanej VI Targów Wschodnich
we Lwowie 1926 roku i na Północnych
Drugich Targach w Wilnie 1930 roku.

HYDROFUGE „CASTOR”

zabezpiecza od wilgoci, przeciekania, wstrzy-
muje ciśnienie wody we wszystkich przypad-
kach jako to: izolacji rezerwoarów, murów,
kanałów, basenów, tuneli, tarasów, fasad, szczy-
tów i fundamentów.

HYDROFUGE „CASTOR”

dodaje się do zaprawy cementowej.
W Londynie, przy placu Piccadilly, Circus,
największa z istniejących kolej podziemna została
uszczelniona HYDROFUGE „CASTOREM”.

HYDROFUGE „CASTOR”

posiada na składzie:

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
MAURYCY KARSTENS**

WARSZAWA, UL. KOSZYKOWA Nr. 7. TEL. Nr. 827-95.

W Krakowie: KASTOR, Rynek Kleparski Nr. 5, tel. Nr. 102-18.
W Katowicach: Inżynier KAZIMIERZ WRETOWSKI,
Generała Zajęczka Nr. 19, telefon Nr. 14-15.
W Wilnie: Biuro Handlowe M. JANKOWSKI, Ś-to Jańska Nr. 9.