

PRZEGLĄD BUDOWLANY

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

BUILDING REVIEW - REVUE DU BATIMENT - BAURUNDSCHAU
WARSAW VARSOVIE WARSCHAU

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WIDOK 22. TELEFON 287-00.

ZESZYT 10

ROK 1933

ROK V

I. LUFT.

NIERÓWNOŚĆ PRAW I OBOWIĄZKÓW

POLITECHNIKA WARSZAWSKA
KATEDRA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Moment użyteczności publicznej staje się coraz bardziej ważkim dla oceny działalności nie tylko całych grup ale i poszczególnych jednostek w społeczeństwie. Jest to kryterjum wysuwane na pierwszy plan w tak krańcowych warunkach ustrojowych doby dzisiejszej, iż należy je uważać za znak czasu. Wynikiem tego stanu rzeczy staje się zasada, iż gradacja uprawnień w społeczeństwie musi iść równoległe z usługami, jakie poszczególne jednostki lub grupy świadczą na rzecz ogółu.

W związku z tak zarysowującym się zagadnieniem postaramy się zanalizować obecny stan na kilku odcinkach pracy przemysłu budowlanego, badając, w jakim stopniu istnieje tam zbieżność lub rozbieżność między świadczeniami na rzecz społeczności, a odpowiednim i sprawliwym wyciąganiem wniosków ze strony organów, powołanych do reprezentowania interesu publicznego.

I. Praca społeczna organizacji przemysłu budowlanego.

Świat przemysłu budowlanego dzieli się na jednych, którzy należą do organizacji przemysłowych, ponoszą koszty utrzymania tych organizacji i dają w nich bezinteresowny wkład pracy i nakładów, którzy zajmując wygodną pozycję obserwatorów, do żadnych obowiązków wobec organizacji i współpracy społecznej się nie poczuwają, lecz chętnie z wyników pracy organizacji korzystają dla swego osobistego interesu.

Organizacje przemysłowe spełniają szereg funkcji społecznych i jako takie są przede wszystkim potrzebne ogółowi i instytucjom rządowym, które korzystają z pomocy organizacji we wszystkich sprawach, dotyczących budownictwa i które nakładają na te organizacje rozmaite obowiązki. Opiniowanie ustaw i rozporządzeń, regulowanie sprawy robotniczej, informowanie we wszelkich zagadnieniach życia gospodarczego, to są czynności, które organizacje przemysłu budowlanego spełniają w interesie ogólnym. Ponieważ spełnianie tych funkcji absorbuje przeważającą część

pracy organizacji, stwierdzić należy, że przynależność do stowarzyszeń przemysłu budowlanego w znacznej części należy uważać za służbę publiczną, a ponoszenie kosztów utrzymania organizacji za dobrowolne opodatkowanie na rzecz ogółu.

Jak więc widzimy w tej dziedzinie lepsza część przemysłu ponosi ofiary na rzecz ogółu. Tu zatem narzuca się pytanie, czy jest słusznym, aby właśnie ta grupa, pracująca dla wspólnego dobra dzięki swej ofiarności była stawiana w gorszej sytuacji.

II. Sprawa robotnicza.

Sprawa robotnicza w budownictwie jest trudną do rozwiązania, wynika to nie tylko z rozrzucenia warsztatów pracy w zależności od miejsca budowy, ale przede wszystkim z rozbieżności tendencji i nastawienia pracodawców. Jedni nastawieni na ciągłość pracy widzą swój interes w harmonijnej współpracy z robotnikami i w podniesieniu ich kwalifikacyj zawodowych i społecznych, drudzy dążą do chwilowych korzyści, obojętny jest dla nich prawidłowy rozwój ruchu budowlanego i wskutek tego uważają wycisk pracy za zupełnie godziwą podstawę działalności i źródło zysków, a okres bezrobocia za okoliczność sprzyjającą wyciskowi.

Jasnym jest zatem, że, gdy chodzi o sprawę uregulowania sprawy stosunku pracodawcy do pracownika, to tylko grupa zorganizowanego przemysłu wykazuje szczerą chęć załatwienia jej w interesie spokoju społecznego, harmonijnej współpracy, ogólnej sprawy budowlanej i uzasadnionych interesów robotniczych. Jest to świadczenie na rzecz społeczności bez gwarancji co do powszechności obowiązków, a przeciwnie przy istnieniu wszelkich cech prawdopodobieństwa, że cała duża rzesza „pracodawców“ w budownictwie nie będzie honorować tych obowiązków, uważając fakt zaciągania tego rodzaju zobowiązań przez zorganizowany przemysł budowlany za korzystny dla siebie moment w walce konkurencyjnej.

Niestety reprezentacja interesu publicznego, odnoszącego w tym wypadku największe korzyści, w małym tylko stopniu czuje się zobowiązana do poparcia i ochrony solidnego przemysłu przed skutkami niełojalnej konkurencji. Przywódcy robotników, którzy tyle energii wykazują, gdy mają przed sobą jako negocjantów solidny i zorganizowany przemysł, zachowują się biernie wobec pracy robotników na warunkach gorszych od umownych, wzmacniających stanowisko firm niesolidnych, a podcinających byt firm poważnych. Również organy inspekcji pracy, wywierając nacisk na przemysł zorganizowany przy pertraktacjach o umowy zbiorowe, z powodu braku uprawnień nie mogą ingerować w kierunku zmuszenia reszty firm do zachowania warunków umów zbiorowych, a tem samem biernie muszą się przypatrywać wytworzonej sytuacji, w której obowiązki społeczne, podjęte przez odłam przemysłu nastawiony społecznie, stają się premją dla odłamu, dbającego wyłącznie o swój własny interes.

III. Podatki i świadczenia społeczne.

Ta sama charakterystyka niestałych form produkcji i rozbieżności w pojmowaniu obowiązków społecznych przez poszczególne firmy jest również przyczyną niesprawiedliwego rozłożenia ciężarów w dziedzinie podatków i świadczeń społecznych

Wskutek niestałości warsztatów pracy i płynności form organizacyjnych kontrola organów powołanych do pobierania opłat publicznych jest z natury rzeczy w budownictwie utrudniona, a często wręcz uniemożliwiona. Podatek obrotowy i świadczenia społeczne mogą być przez pewien odłam wykonawców niepłacone, a wskutek tego świadczenia publiczne, które w innych działach produkcji mogą być wkałkulowane w cenę, w budownictwie, wobec możliwości nieponoszenia tych wydatków przez pewną część konkurencji, obniżają jedynie zdolność konkurencyjną płacących podatki i świadczenia społeczne. W efekcie ciężary opłat publicznych wobec istniejących warunków

konkurencji ponoszone być muszą przez lojalnych płatników z rubryki ryzyko i zysk, co wobec ujemnej wartości tej pozycji kalkulacyjnej w większości wypadków prowadzi do pokrywania opłat publicznych z substancji majątkowej i ruiny warsztatów, których utrzymanie winno leżeć w interesie społecznym.

IV. Jakość i solidność wykonania.

Praktyka życiowa wykazuje na niezliczonych przykładach, iż ani ustawa budowlana, ani rygory umowne nie zapewniają należytego poziomu wykonawstwa. Tylko doświadczenie, tradycja i poczucie obowiązku zawodowego mogą stanowić życiową gwarancję w tym kierunku. Organy powołane do pilnowania interesu publicznego, powinny rozumieć, iż ich obowiązkiem jest stwarzać warunki, zapewniające jakość wykonania budowli, które przecież stanowią trwałą część majątku narodowego i zużywają poważną część dochodu społecznego.

Tymczasem zarówno sposoby zlecenia robót przez rękę publiczną jak i przepisy ustawy budowlanej stwarzają warunki bezkarności dla wszelkiej tandety i niesolidności, a tem samem utrudniają byt uczciwych wykonawców, którzy łatwo są pokonywani w nierównej walce konkurencyjnej.

* * *

Na kilku odcinkach naszkicowaliśmy stan rzeczy, z którego jasno wynika, że służba użyteczności publicznej w budownictwie nie tylko nie daje praw, ale nawet stawia w wyraźnie gorszych warunkach tych, którzy tę służbę spełniają. Rzuciliśmy snop światła pod kątem widzenia dotychczas mało rozpatrywanym, w nadziei, że przedstawiona przez nas analiza stanie się punktem wyjścia dla szukania sprawiedliwego rozwiązania tych zagadnień, które w interesie podniesienia służby użyteczności publicznej przemysłu budowlanego wymagają zasadniczego przestawienia myślowego organów, reprezentujących interes publiczny.

S. PRONASZKO

538:728.1

REFLEKSJE I FAKTY Z DZIEDZINY POLITYKI BUDOWLANEJ

Akcja kredytowo - budowlana prowadzona przez szereg lat, a polegająca na udzielaniu, przede wszystkim spółdzielniom, kredytów zbyt wielkich w stosunku do wartości budynków, nie była racjonalną.

Norma pożyczek, dochodzących w poszczególnych wypadkach do 90 proc. kosztów budowy, nie wpływała dodatnio na uruchamianie drobnych ka-

pitałów. Eksperyment ten pozwalał ludziom o minimalnych zasobach własnych, lub nawet bez tychże, zdobywać własne mieszkania, wartość których miała być spłacaną przez szereg lat z bieżących dochodów, dochodów przeważnie zbyt małych w stosunku do zaciągniętych zobowiązań. Budowano wiele mieszkań o wielkości ponad siły i potrzeby, jakby na wyrost, bo narazie i pozornie nie to nie koszty-

wało, przeciwnie podnajem całości lub części lokali dawał zyski wobec wysokich norm czynszu.

Tego rodzaju polityka budowlano - mieszkaniowa nie wytrzymała próby życiowej. Pierwszy podmuch kryzysu i spadek wskutek tego skali zarobków, a jednocześnie i kosztów budowy, spowodował ze strony kooperatystów niemożność spłacania, nadmiernych w stosunku do dochodów, zobowiązań pożyczkowych, a znaczny spadek wartości budynków i pobieranego czynszu za podnajmowanie mieszkania spowodował trudną sytuację wierzyciela hipotecznego, gdyż ma on trudności w egzekwowaniu bieżących rat pożyczkowych od ludzi pozbawionych zasobów i zarabiających w kryzysie zaledwie na skromne utrzymanie.

Ani przymusowa administracja, ani sprzedaż obiektu z licytacji, nie poprawi sytuacji udzielającego pożyczki w danej chwili, a nadzieje na zwiększenie wartości budowli do norm z lat poprzednich są bardzo wątpliwe, tembardziej, że spółdzielnie budowały przeważnie drogo.

Na zwiększenie kosztów budowy wpływały koszty oprocentowania pożyczonego kapitału przez czas budowy, trwającej przeważnie parę lat, koszty administracyjne zarządów spółdzielni i koszty wynikające z braku umiejętności i doświadczenia w administrowaniu i kierowaniu budową. W rezultacie eksperyment dał w większości wypadków ujemne wyniki, tak dla dłużników, jak i wierzycieli.

* * *

W roku zeszłym przerzucono się do popierania budownictwa małych domków jednorodzinnych, przyczem ograniczono wysokość pożyczek do 4—5 tysięcy złotych bez względu na wielkość domku, z dodatkowym ograniczeniem, jeżeli wartość domku jest mniejsza niż 8.000 zł., polegającym na tem, iż pożyczka nie może przekraczać 50 proc. wartości budowy.

Z jednej krańcowości wpadliśmy w drugą. Przy pierwszym systemie budowano mieszkania na wyrost przy maksymalnym obciążeniu pożyczką, obecnie polityka kredytowa nakłania ludzi do budowy małych mieszkań jednorodzinnych, ale ta polityka również nie wydaje się być racjonalną.

Niezależnie od tego, iż zbytne szafowanie placami może spowodować w niedalekiej przyszłości ich brak, należy przede wszystkim zastanowić się nad tem, iż place o powierzchni kilkusetmetrowej są niedostatecznie wykorzystane co powoduje nieproporcjonalne do kosztów budowy: a) wydatki na plac, b) na tak zwane uzbrojenie ulic (bruk — kanalizacja — woda — światło), c) na utrzymanie ogródka w należytych stanie, zbyt dużego i wymagającego wskutek tego w uprawie obcej płatnej pomocy,

d) duże stosunkowo opłaty na rzecz miast za oczyszczanie ulic, e) stosunkowo duże obciążenie podatkami po okresie ulgowym. Nie należy wobec tego ograniczać budownictwa małych domków globalną sumą pożyczki, a należy pozostawić inicjatywę prywatnej decyzji, co do budowy domków kilkumieszkańkowych z tem, że pożyczki na takie domki udzielaneby były w wysokości 50 proc. wartości budynku.

Budowa domku na własny użytek z dodatkowym mieszkaniem do odnajęcia ułatwiać będzie właścicielom narazie spłatę zaciągniętych zobowiązań pożyczkowych, a następnie po okresie ulgowym opłatę podatków i w razie potrzeby da możliwość bądź powiększenia własnego mieszkania, bądź ulokowania w dodatkowych mieszkaniach dorastających dzieci.

Ponieważ idzie o uruchomienie w budownictwie kapitałów leżących, a tem samem o zwiększenie zatrudnienia oraz zwiększenie ilości mieszkań, przeto należałoby w miarę możliwości udzielać pożyczki w wysokości do 50 proc. wartości obiektu nie tylko na małe domki własne, lecz i na domy wielomieszkańkowe tak spółdzielcze, jak i prywatne.

* * *

Brak odpowiedniej polityki terenowej w strefie zainteresowań miasta Warszawy, powoduje dziką parcelację podmiejskich, terenów zupełnie nieprzygotowanych pod zabudowę, a więc nie mających odpowiedniej komunikacji ze śródmieściem, wymagających często kosztownych urządzeń odwadniających, pozbawionych kanalizacji i wodociągu oraz wybrukowanych ulic.

Tereny takie w miarę zabudowy i zanieczyszczenia się gruntu, mało przepuszczalnego w górnych częściach Warszawy, a z wysokim poziomem wód zaskórnych w niskich częściach, staną się w krótkim czasie dzięki zakwaszeniu gruntów i zanieczyszczeniu wód podskórnych siedliskami zarazy.

Dziką parcelację terenów nieuzbrojonych należałoby poddać pod kontrolę i przez racjonalną politykę terenową przeprowadzić zabudowę osiedli podwarszawskich tylko na terenach odpowiednio przygotowanych.

W roku bieżącym parcelowanie terenów, oddawanych dla celów budowlano - mieszkaniowych, władze państwowe przekazały Bankowi Gospodarstwa Krajowego i pod przewodnictwem p. Prezesa Banku Gospodarstwa Krajowego utworzono komisję „Specjalnego rachunku terenowego“, a to dla usystematyzowania i ułatwienia działalności Państwa w dziedzinie polityki terenowej i mieszkaniowej. W regulaminie prac i zakresu działania Komisji przewidziano między innymi zadaniami udzie-

lania pożyczek gminom i innym instytucjom na zapatrzenie terenów w urządzenia ulic, dojazdów, linii komunikacyjnych, wodociągów, kanalizacji, elektryczności i gazu oraz zakup nowych terenów potrzebnych dla prowadzenia polityki terenowej

W roku bieżącym ze „Specjalnego rachunku terenowego“, udzielono gminie m. st. Warszawy pożyczkę na przygotowanie terenów pod budowę domków na Kiole i na Polach Bielańskich, to jest

na urządzenie ulic, przeprowadzenie kanalizacji, wodociągu i światła oraz komunikacji tramwajowej.

Zapoczątkowanie prac w polityce terenowej daje nadzieje, że Komisja w dalszych swych pracach zainteresuje się dziką parcelacją terenów podwarszawskich i w miarę środków finansowych przeprowadzi stopniowe przygotowywanie większych terenów pod zabudowę.

Dr. ADAM MANTEL.

547.9:69

ZASADY I PRAKTYKA SĄDÓW POLUBOWNYCH PRZY ROZSTRZYGANIU SPORÓW W BUDOWNICTWIE

W artykule poniższym autor — wybitny znawca przedmiotu — na zasadzie ustawy i praktyki wykazuje dodatnie walory procedury sądów polubownych przy rozstrzyganiu sporów w budownictwie. Walory te streszczają się przede wszystkim w szybkości, fachowości i taniości postępowania. W tych warunkach wobec specjalnie trudnego i przewlekłego przebiegu sporów budowlanych w sądach koronnych, winniśmy dążyć, aby we wszystkich umowach budowlanych przewidziane były sądy polubowne. W tym kierunku związki budowlane winny rozpocząć akcję solidarną, gdyż jest to jeden z głównych warunków uzdrowienia stosunków między stronami w budownictwie. Akcja tego rodzaju, zainicjowana przez przemysł, winna się spotkać z pełnym uznaniem i poparciem ze strony wszystkich zlecniodawców dobrej woli, gdyż *tylko chęć unikania szybkiej i sprawiedliwej decyzji w sporach budowlanych może być przyczyną oporu przeciw powszechnemu wprowadzeniu procedury sądów polubownych w budownictwie.* (R e d.).

Kodeks postępowania cywilnego, wprowadzając w księdze III, jednolite normy postępowania przed sądami polubownymi na całym obszarze Państwa w d. 1.I-1933 r., przyjął najlepsze w tej mierze wzory praktyczne i teoretyczne ustawodawstw zagranicznych, zerwał ze zbędną i kosztowną formalistyką Ust. post. cyw., obowiązującą w b. zab. ros. i tem samym stworzył podstawę do należytego rozwoju sądownictwa polubownego w Polsce.

Sądownictwo polubowne, niezależne — z jednej strony — od proceduralnej formalistyki, toku instancji i związanego z tem długotrwałego przewodu sądów powszechnych, mniej kosztowne a więcej elastyczne, dające możliwość wyboru na arbitrów fachowców, stosowania zasad dobrej wiary i uczciwego obrotu, nieskrępowane przepisami prawa materialnego, z drugiej strony — dzięki przepisom nowego kodeksu, dające sądowi powszechnemu prawo kontroli dla zabezpieczenia ładu i porządku publicznego i nieprzekraczania granic arbitrażu — wprowadziło sądownictwo polubowne na właściwe tory.

O ile chodzi o sprawy budowlane, spory wynikłe z zawarcia i realizacji umów budowlanych, wzajemnych rozrachunków, robót kosztorysowych i pozakosztorysowych, spory najczęściej skomplikowane pod względem technicznym i buchalteryjno-technicznym przy dzisiejszem przeciążeniu sądów powszechnych nadają się przede wszystkim do rozstrzygania przez sądy polubowne.

Praktyka wykazała, że w sądach powszechnych spory w budownictwie należą do najbardziej długotrwałych i kosztownych, prowadzonych przez wszystkie instancje, ze względu na swój specyficzny charakter nie dają możliwości tymczasowego zabezpieczenia pozwu i czynią tem samym często egzekucję z wyroku iluzoryczną. Niemożność dobiegania przez sąd sędziów fachowców, kosztowne nieraz kilkakrotne ekspertyzy, wielkie koszty wpisu i obrony prawnej nie ułatwiają prowadzenie tych sporów w sądach powszechnych.

Natomiast sądownictwo polubowne, dające możliwość ustalenia zgóry czasu trwania zapisu, o wiele mniej kosztowne, pozwalające stronom samym i ich rzeczoznawcom na bezpośrednie komunikowanie się z sądem wyrokującym, złożonym w znacznej części z fachowców, nadaje się znakomicie do wyrokowania w sporach w budownictwie. Ograniczony ramami artykułu chciałbym w ogólnym zarysie dać możliwość zaznajomienia się z procedurą i zasadami sądownictwa polubownego ujętego przez kodeks post. cyw. księgą III art. 479—514 k. p. c.

Umowa o oddanie sporu pod rozstrzygnięcie sądu polubownego jest *zapisem* na sąd polubowny.

Zapis taki może być zamieszczony w umowie zasadniczej (jako odrębny artykuł np. § XII umowy o remont budynku: „Wszelkie spory wynikające z niniejszej umowy, strony oddają pod rozstrzygnięcie sądu polubownego“...“), bądź też stanowić akt odrębny. Zapis na sąd polubowny nastąpić może nawet w toku postępowania przed sądami powszechnymi, ale tylko przed prawomocnością wyroku sądowego.

Ponieważ sama umowa o poddanie sporu pod sąd polubowny jest zapisem na sąd, przeto kodeks post. cyw. nie nakłada na strony żadnych szczególnych formalności.

Nie jest więc wymagany ani akt rejentalny na zapis, ani nawet zaświadczenie podpisów, kodeks żąda jedynie sporządzenia go na piśmie i podpisania przez obie strony.

W zapisie należy oznaczyć przedmiot sporu, bądź stosunek prawny (umowę), z którego spór wynikł lub wynikać może.

Zapis — za zgodą obu stron — można zmienić i uzupełnić, a nawet znieść.

Dopóki zapis obowiązuje i nie został zniesiony za zgodą obu stron, nie mogą sądy powszechne rozpoznawać spraw, objętych treścią zapisu i w razie procesu strona pozwana może zgłosić ekscepcję, na zasadzie której sąd umorzy postępowanie przed sądem powszechnym.

Sędzię polubownego wyznaczyć mogą strony bądź w samym zapisie, bądź po jego sporządzeniu.

Sędziowie wybierają — jeśli zapis inaczej nie stanowi — przewodniczącego (superarbitra). Gdy sędziowie wybrani nie zgodzili się na osobę superarbitra, a w zapisie nie ma zastrzeżeń co do wyboru superarbitra przez osobę trzecią (np. Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych, Izba Przemysłowo-Handlowa i t. p.), wtedy na wniosek strony sąd wyznacza superarbitra, przy czym od tej decyzji sądu niema odwołania.

Można również sędziów mianować po dokonaniu zapisu, przy czym z chwilą otrzymania zawiadomienia przez drugą stronę, strona jest związana wybranym przez siebie arbitrem. O ile druga strona w ciągu tygodnia nie wybierze swego arbitra, uczyni to na wniosek strony sąd polubowny.

Sąd państwowy również na wniosek stron, w razie opieszałości ze strony sędziego, może usunąć bezapelacyjnie takiego sędziego.

Pozatem sąd państwowy orzeka o *wygaśnięciu* zapisu w wypadkach niewłaściwego formalnie postępowania sądu polubownego (gdy upłynął czas, w ciągu którego obowiązany był sąd wydać wyrok, gdy strony nie mogą się zgodzić na sędziego, którego wspólnie wybrać miały, jeżeli sędzia wyznaczony w zapisie nie przyjął swej funkcji, jeżeli przy wyrokowaniu nie można osiągnąć większości głosów), oraz w razie pisemnej umowy stron, rozwiązujących zapis. W praktyce są to nieliczne wypadki, zależne jedynie od właściwego doboru arbitra.

Samego postępowania przed sądami polubownymi sąd nie skrępował żadnymi formalnościami, z zastrzeżeniem, że swobodę tę ograniczyć mogą same strony w zapisie.

Strony jednak nie mogą być pozbawione możliwości obrony, gdyż to stanowi powód do uchylecia wyroku.

Wyrok, który powinien zawierać oznaczenie zapisu, miejsce i datę wydania wyroku, imiona i nazwiska stron i sędziów oraz motywy wyroku — o ile zapis nie zwalnia od ich przytaczania — podpisują wszyscy sędziowie. Wyrok jest jednak ważny, o ile podpisany jest tylko przez większość sędziów.

Odpisy wyroku zaopatrzone, jak oryginał, podpisami sędziów, otrzymują strony za dowodem doręczenia. Oryginał wyroku otrzymuje sąd państwowy, który wydaje na żądanie stron postanowienie o wykonalności wyroku, zaopatruje je klauzulą wykonalności, o ile ze złożonych akt wynika, że wyrok ubliża porządkowi publicznemu lub dobremu obyczajom (np. wyrok z umowy o lichwiarskie odsetki, o przyznane wynagrodzenie za czynność niedozwoloną, przekupstwo i t. p.).

Wyrok sądu polubownego ma moc prawną narówni z wyrokami sądów państwowych, przy czym od wyroku sądu polubownego niema odwołania.

Kodeks dopuszcza jedynie skargę o uchylecie wyroku z przyczyn ściśle określonych, a to: a) formalnych — niedochowanie żądanych przez kodeks form postępowania i wyrokowania, b) merytorycznych, t. j. gdy wyrok narusza porządek publiczny lub dobre obyczaje, c) z przyczyn uzasadniających wznowienie postępowania (art. 443 i. n. kod. post. cyw.) (np. wyrok oparty na fałszywych dokumentach, uzyskany przez czyn karalny).

Skargę taką wnosi się w formie pozwu według przepisu o postępowaniu z pozwu do sądu właściwego w ciągu miesiąca od daty wyroku.

W ten sposób w najbardziej ogólnych zarysach przedstawiłem zasady prawne sądownictwa polubownego

Chciałbym jednak — na zakończenie — udzielić parę wskazówek praktycznych.

Przedewszystkiem dla uniknięcia nieporozumień pomiędzy sądem a stronami, winny strony uzgodnić między sobą i sądem honorarjum zgóry, względnie zastrzec ustalenie wynagrodzenia przez właściwy związek czy zrzeszenie zawodowe.

Podkreślałem już wagę, jaką ma dla stron wybór właściwych arbitrów i superarbitra. Już w zapisie winien być przewidziany sposób wyboru superarbitra w razie nieuzgodnienia go między arbitrami, względnie osoba jego wskazana w zapisie. Należy przedewszystkiem o arbitrow i superarbitra odnosić się do właściwych związków (np. Stowarzyszenia Zaw. Przem. Budowl.).

Pozatem wskazanem jest zwracać uwagę na skład sądu, aby obok technika zasiadał i prawnik

(np. arbiter — technik, superarbiter — prawnik), a to dla ujęcia całokształtu zagadnień spornych.

O ile chodzi dalej o zapis, nie należy go przeciążać zbytnią formalistyką — od której zresztą uwalnia sama nastawa — wskazanem jest jednak nadmienienie w zapisie, zwłaszcza przy sprawach rozrachunkowych i kolaudacyjnych, że strony winny w ciągu 3 do 7 dni od sporządzenia zapisu złożyć na piśmie wyjaśnienie sądowi, konkretyzujące ściśle ich pretensje z ewent. treścią uzasadnieniem.

Należy również ustalić termin, w ciągu którego sąd obowiązany jest wydać wyrok. Termin ten w większości spraw nie powinien przekraczać 2 — 4 miesięcy.

Wreszcie wskazanem jest, aby ze względów porządkowych sąd prowadził z rozpraw protokół, natomiast należy zwolnić sąd od obowiązku motywacji wyroku. Niewłaściwa bowiem motywacja

wyroku może dać podstawę do unicestwienia orzeczenia sądu polubownego przez wniesienie skargi o uchylenie wyroku.

Przy posiedzeniach sądu polubownego wienni asystować stronom rzeczoznawcy (techniczny, buchalteryjny) ewent. i zastępca prawny.

Przewód sądu polubownego nie powinien być przewlekany przez strony, przeciwnie strony powinny współdziałać z sądem, składając w właściwym terminie wszelkie dowody, analizy ew. wyjaśnienia dodatkowe, ujmując w sposób możliwie jasny całokształt swych pretensyj.

Na zakończenie chciałbym nadmienić, że zapis na sąd polubowny nie podlega opłacie, jak również sam wyrok. *Od wniosku o nadanie klauzuli opłata wynosi 1/5 wpisu stosunkowego, t. j. 1/2 proc.* W postępowaniu przed sądem polubownym za wyjątkiem skargi o uchylenie wyroku, nie obowiązuje przymus adwokacki bez względu na sumę roszczeń.

Inż. R. PIĘTKOWSKI.

SMUTNE WNIOSKI NA MARGINESIE PEWNEGO PRZETARGU

Pewna instytucja rządowa ogłosiła przetarg ograniczony na wykonanie 4200 metrów stropów żelbetowych, w szeregu ubikacji o jednakowych powierzchniach 17×6,5 m. W ślepym kosztorysie figurowała tylko ta jedna pozycja stropu żelbetowego, przyczem wskazany został wyraźnie typ stropu, wielkość obciążenia użytecznego, dopuszczalne natężenie na żelazo, skład betonu, nie podano jednak rządowego projektu, lecz postawiono żądanie złożenia przez przedsiębiorcę projektu stropu do zatwierdzenia przed przystąpieniem do robót, a więc logicznie każdy przedsiębiorca musiał już przy opracowaniu kosztorysu wykonać wstępny projekt. Robota miała być przeprowadzona w miejscowości nie nastrożającej żadnych niespodzianek ani trudności w dostawie materiałów i organizacji pracy. Wysokość rusztowań wynosiła około 4 m., a więc nie odbiegała od szablonych warunków. Zdawałoby się, że w tych warunkach oferowane ceny nie powinny były różnić się między sobą więcej ponad 10 — 15 proc. — a w rzeczywistości ceny ofertowe wahały się w granicach od 76 do 158 tysięcy zł., czyli stosunek najniższej do najwyższej oferty wyniósł 100:182.

Chcielibyśmy skorzystać z tego jaskrawego przykładu przetargowego, żeby jeszcze raz wyłożyć bolączki, spotykane przez przedsiębiorców przy konkurencji przetargowej. Mamy tu rzadką okazję, mamy tu wypadek jakgdyby wzięty z laboratorium i niezmiernie ułatwiający analizę, gdyż kosztorys nie zawiera tu zwykle spotykanej więk-

szej ilości pozycji, ani nie można tu powoływać się na ryzyko niespodzianek, jakie są możliwe np. przy głębokich fundamentach.

Do wykonania roboty potrzebne są w danym wypadku materiały następujące: żwir, piasek, cement, żelazo i drzewo do szalowań i rusztowań, — robota polegałaby na założeniu szalowań, położeniu uzbrojenia i zabetonowaniu.

Spróbowaliśmy zrobić własne obliczenie kosztów, otrzymaliśmy następujące części składowe.

beton	26 ⁰ / ₀ ,	w tem cement i żwir	21 ⁰ / ₀
uzbrojenie	33 ⁰ / ₀ ,	„ żelazo	30 ⁰ / ₀
szalowanie	19 ⁰ / ₀ ,	„ drzewo	13 ⁰ / ₀
drobne poprawki	2 ⁰ / ₀ ,		—
organizacja robót, administracja, podatki i zarobek	20 ⁰ / ₀		—
	<hr/>		<hr/>
	100 ⁰ / ₀		64 ⁰ / ₀

Jak widać, główne materiały (cement, żwir, żelazo i drzewo) stanowią w naszym obliczeniu 64 proc. całości, — na cenach tych materiałów albo gra jest zupełnie niemożliwa (żelazo — syndykat), albo też możliwości są nieznaczne (cement, żwir, drzewo), — a więc należy się domyślać, że wielkie różnice w cenach mogły powstać tylko wskutek różnorodności projektów. Jednakowoż różnica kosztów według różnych projektów dla tak szablonego wypadku nie powinnaby przekraczać

kilku procent; mogliby tu niektórzy projektodawcy zapomnieć o powstających ujemnych momentach w środku płyty przy obciążeniu użytkowem sąsiednich przęseł, mogliby inni dać mniej lub więcej ekonomiczne rozwiązanie pod względem uzbrojenia, lecz wszystkie te możliwości nie wywołałyby tak wielkiej rozpiętości oferowanych cen. Nie możemy tu również przypuścić, żeby tak gwałtowne różnice w ofertach powstały wskutek różnych apetytów oferentów na zarobek: wszystkie firmy kalkulują obecnie na tak niskie zarobki, że rozbieżność z tego tytułu mogłaby osiągnąć tylko parę procent.

A więc nasuwają się tu smutne wnioski o upadku zdolności techniczno-kalkulacyjnej wśród naszych firm: widzimy, jak w miarę pauperyzacji firm budowlanych zanika w nich możliwość należytego opracowania nawet drobnego projektu, że mało mamy obecnie firm, zasługujących rzeczywiście na nazwę techniczno-budowlanych, że dużo firm żyje za bardzo trudno zdobywane i tak skromne grosze, że nie może pozwolić sobie na wydatki niezbędne dla pracy inżyniersko-technicznej i musi ograniczać się do wydatków wyłącznie zawodowo-handlowych. A to grozi już upadkiem techniki w wykonaniu robót budowlanych.

A w jaką sytuację trafia instytucja ogłaszająca przetarg. Jak wiadomo, przetargi stosowane są na roboty, już od paruset lat jako system i nie znaleziono dotychczas lepszego sposobu na wynajdywanie najkorzystniejszego przedsiębiorcy. Cała rzecz jednak w tem, że w różnych krajach coraz to spotykamy się z dążeniami do znalezienia odpowiednich kryterjów do oceny materiału otrzymywanego na przetargu od przedsiębiorców i wyboru rzeczywiście *najkorzystniejszej*, a nie *pozornie najtańszej* oferty. Najdalej i najracjonalniej postawiono sprawę badania ofert w Szwajcarii. U nas spotykamy się również od czasu do czasu z dążeniem do krytycznej poważnej oceny złożonych ofert, lecz nie mamy ani jakichś wyrobionych kryterjów ani systemu, a samorzutna krytyczna ocena przetargu nie jest rzeczą łatwą i wymaga dużej umiejętności indywidualnego wycucia, a nieraz i śmiałości administracyjnej. Trzeba liczyć się ze specyficznymi warunkami kalkulacji handlowej: należy ona do najtrudniejszych kalkulacji przemysłowych, gdyż zarówno ceny na materiały i robociznę, wydajność pracy robotników i sposoby wykonania robót ulegają ciągłym zmianom: nawet przemysłowiec budowlany gdyby przerwał swą pracę zawodową na 2—3 lata, już miałby duże trudności w ponownej pracy kalkulacyjnej. W naszych warunkach nie uważalibyśmy za wykluczony wypadek, że w razie złożenia przez szczególny traf do jakiegokolwiek instytucji trzech lub więcej ofert, zbliżonych do naj-

niższej bądź to do najwyższej w danym wypadku ceny robota mogłaby być oddana zarówno o 80% drożej lub taniej. Naturalnie, niespodzianki takie są zupełnie wykluczone przy systemie szwajcarskim, kiedy instytucja ogłaszająca przetarg, otrzymuje jednocześnie jako orientacyjne kryterjum kosztorys, sporządzony każdorazowo przez biuro kalkulacyjne tamtejszego stowarzyszenia przemysłowców budowlanych.

A u nas tymczasem idzie na przetargach przeliczowanie się wzajemne firm po cenach, wykluczających coraz to możliwość solidnego prowadzenia nie tylko interesu, ale nawet oddzielnych robót, i jedna po drugiej firmy tracą zdolność do wykonywania dalszych robót, chylą się do upadku lub upadają. Czy dużo pozostało nam firm, które są w stanie nie tylko poprowadzić robotę pod względem handlowym, lecz podczas budowy służyć swemu klientowi jako wytrawny fachowiec i doradca w wykonaniu robót. A przecież w strukturze społeczno-państwowej zadaniem przedsiębiorcy powinna być należyta organizacja budowy, dostarczenie środków technicznych do wykonania (inwentarz budowlany), wkład wiedzy techniczno-wykonawczej i za tę jego pracę, podkreślamy: *pracę, a nie spekulację*, jak myślą niektórzy, należy mu się godziwa zapłata. Przy takim ujęciu przedsiębiorca budowlany musi być uznany za bardzo cenny element składowy społeczeństwa, i niezwrócenie przez miarodajne sfery jeszcze obecnie w ostatniej może chwili, należytej uwagi na sytuację przemysłu budowlanego może mieć smutne następstwa dla dalszej gospodarki państwowej. Nie docenia się u nas należycie wielkości i znaczenia przemysłu budowlanego w całości kształcie życia gospodarczego. Niedawno ogłoszona praca p. Inż. I. Lufta (Rola budownictwa w zwalczaniu kryzysu gospodarczego i bezrobocia — Przegl. Bud. 1932. Nr. 1) wyciągnęła na światło i ujawniła cyfry, nieraz wprost rewelacyjne, świadczące niezbicie o wielkiej roli przemysłu budowlanego w życiu naszego państwa. Pamiętajmy jednak, że wytworzenie solidnych i technicznie należycie postawionych biur budowlanych wymaga nie jednego roku pracy, i że zapóźno będzie myśleć o improwizowaniu nowych biur budowlanych wtedy, kiedy ich potrzeba zostanie nareszcie zrozumiana i uznana należycie. A tymczasem ten przemysł budowlany przedewszystkiem przez nieodpowiednie systemy przetargowe, potem przez opóźnianie wypłat, stosowanie niekorzystnego zazwyczaj, lecz bardzo lubianego t. zw. gospodarczego sposobu prowadzenia robót i t. p., doprowadzony jest do takiego stanu, że coraz to na nieskomplikowanych nawet przetargach otrzymuje się niespodzianki w rodzaju tu podanej.

OSZCZĘDNE STOSOWANIE BELEK ŻELAZNYCH DO STROPÓW

W poniższym artykule prof. inż. St. Hempel wykazuje, jak poważne oszczędności osiągnąć można w ilości belek żelaznych w stropach, a zatem w konstrukcji najczęściej spotykanej, a którą, jak z wywodów autora wynika, projektowano dotychczas bez należytego wyzyskania możliwości statycznych, a zatem rozrzutnie. — Przy tej okazji chcielibyśmy zwrócić uwagę na dotychczas mało wykorzystany a tak wdzięczny temat ekonomji w projektowaniu zasadniczych elementów budowy, który to temat leżał dotychczas odłogiem dla większości wypadków. (R e d.)

Nawiązując do treści artykułu „O sposobach potaniania stropów na belkach żelaznych“ w Nr. 9 Przeglądu Budowlanego, w dalszym ciągu rozwijamy poruszony temat.

Nie wyczerpalibyśmy wszystkich możliwości prowadzących do ekonomji stropów gdybyśmy nie zwrócili uwagi, iż w belce ciągłej dwuprzęsłowej, o przęsłach równych, lub prawie równych, moment ujemny występuje na bardzo nieznacznej długości belki. W warunkach najczęściej spotykanych zasięg momentu ujemnego w każdym przęśle nie przekracza $1/4 l$, pozatem wielkość momentu oporowego bardzo szybko maleje w miarę oddalenia od podpory. Wystarczy zatem wzmocnić belkę na podporze na długości $1/8 l$, aby na $7/8$ długości móc zastosować profil belki znacznie mniejszy od numeru, któryby wypadł dla mo-

mentu $+ \frac{q l^2}{8}$. Wzmocnienie belki na oporze

dzięki spawaniu nie przedstawia żadnych trudności i może być wykonane nawet na miejscu budowy. Wzmocnienie, o którym mowa, należy wykonać przez dospawanie do półek belki płaskowników o grubości od 6 do 12 mm i o szerokości większej conajmniej o 2 cm. od szerokości wspomnianych półek.

Dospawane płaskowniki, poza wzmocnieniem belki, służą jako podkładki oporowe, zmniejszające ciśnienie belki na mur.

Moment wytrzymałości przekroju wzmocnionego belki obliczamy w następujący sposób.

Niech moment bezwładności belki dwuteowej (nie wzmocnionej) wynosi J_1 cm⁴.

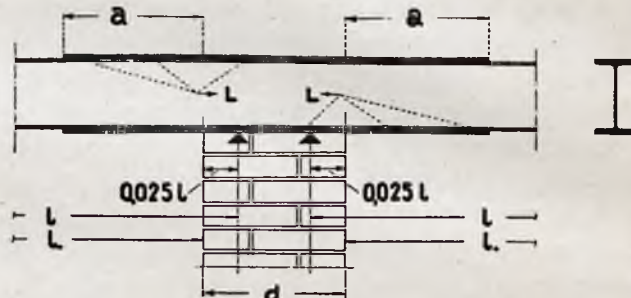
Przekrój jednej nakładki f cm², oraz jej grubość d cm., oznaczając pozatem wysokość belki przed wzmocnieniem przez h , otrzymamy moment bezwładności przekroju wzmocnionego

$$J = J_1 + \frac{1}{2} f (h + d)^2,$$

oraz moment wytrzymałości

$$W = \frac{2J}{h + 2d}$$

Połączenie nakładek z belką przy pomocy spawania obliczamy podobnie jak nity, łączące nakładki z kątownikami belki blaszanej.



Rys. 1.

Niech siła poprzeczna, miarodajna dla miejsca wzmocnienia belki, wynosi Q kg. Połowa długości nakładki a cm. Siła ścinająca na jednostkę

długości nakładki wynosi $T = \frac{QS}{J}$, gdzie S ozna-

cza moment statyczny nakładki ze względu na środek ciężkości przekroju. Oznaczmy nośność jednego centymetra bieżącego szwa, spawanego przez N , otrzymamy ogólną długość szwów, przypadających na połowę długości nakładki.

$$L = a \frac{QS}{JN} \quad \text{albo} \quad L = \alpha a Q \text{ cm.} \quad (1)$$

Siłę poprzeczną Q można przyjmować o wielkości stałej na długości „ a “.

Dane, dotyczące wzmocnionych belek dwuteowych, podaje tabela I.

Tabela I.

Nr. I	Belki bez wzmocnienia		Belki wzmocnione						
	W ₁ cm ³	J ₁ cm ⁴	Nakładki mm	Waga 1 m. dwuch nak a- dek kg	W cm ³	J cm ⁴	S cm ³	Grubość szwa mm	1000 α w kg -1
14	81,9	573	100,6	9,4	160	1213	43,9	6	0,130
16	117	935	130,6	12,2	234	2010	64,7	6	0,115
18	161	1446	120,8	15,1	310	3041	90,2	6	0,106
20	214	2142	140,8	17,6	422	4562	116,5	6	0,091
22	278	3060	140,1	22,0	565	6760	161	8	0,068
24	354	4246	140,12	26,4	726	9586	212	8	0,063

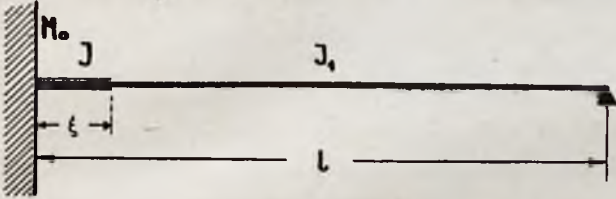
Nośność szwa 6 mm — 280 kg/cm. b.

Nośność szwa 8 mm — 350 kg/cm. b.

Wzmacniając belkę na długości $\zeta = \frac{l}{8}$ w ten sposób, iż przekrój wzmacniony posiada moment bezwładności J , oraz niewzmocniony J_1 , otrzymamy dla belki zamocowanej jednym końcem moment oporowy

$$M_0 = -\frac{ql^2}{8} \cdot \frac{0,0523k + 0,9457}{0,273k + 0,727} = -\frac{ql^2}{8} \cdot \beta^*$$

gdzie $k = \frac{J_1}{J}$. Dla $k = 0,46$, $\beta = 1,138$.



Rys. 2.

Dla belek wzmacnionych, podanych w tabeli I, wielkość k wynosi średnio 0,46.

Przyjmując $k = 0,46$ otrzymamy moment oporowy belki jednym końcem zamocowanej

$$M_0 = -\frac{ql^2}{7}, \quad (3)$$

oraz moment dodatni w przęśle

$$M = \frac{ql^2}{15,7}, \quad (4)$$

poza tem reakcja:

$$A = \frac{9}{14} ql \quad (5)$$

$$B = \frac{5}{14} ql$$

Ugięcie belki jednym końcem zamocowanej o stałym momencie bezwładności J_1 wynosi:

$f = \frac{ql^4}{192 EJ_1}$, ugięcie belki wzmacnionej będzie mniejsze od f .

Ugięcie belki swobodnie leżącej wynosi:

$$f_0 = \frac{5 q_0^4}{584 EJ_1} \quad \text{skąd}$$

$$\frac{f_0}{f} = 2,5 \left(\frac{l_0}{l} \right)^4$$

Przyjmując

$$\frac{f}{l} = \frac{f_0}{l_0}$$

otrzymamy

$$l = l_0 \sqrt[4]{2,5} = 1,56 l_0$$

$$*) \beta = \frac{(6n^2 - 8n^3 + 3n^4)k + 1 - 6n^2 + 8n^3 - 3n^4}{(3n - 3n^2 + n^3)k + 1 - 3n + 3n^2 - n^3}$$

$$n = \frac{\zeta}{l}$$

Np. dla $l_0 = 6,0$ m. $l = 8,0$ m., t. j. belka swobodnie leżąca o rozpiętości 6,0 m. wykazuje taki sam stosunek $f:l$, jak belka o rozpiętości 8,0 m., lecz zamocowana jednym końcem. W obu wypadkach należy rozumieć, iż obciążenie na jednostkę długości belki jest jednakowe, oraz moment bezwładności również jednakowy. Belka zamocowana na jednej oporze i wzmacniona, będzie sztywniejsza od belki nie wzmacnionej. Wpływu wzmacnienia belki na wielkość ugięcia nie uwzględniamy, obliczamy, zatem, ugięcie belki wzmacnionej według wzoru dla belki o stałym momencie bezwładności

Wniosek. Przez utwierdzenie jednego końca belki sztywność*) jej na tyle wzrasta, iż rozpiętość może być o 56 proc. większa od rozpiętości belki swobodnie leżącej przy zachowaniu jednakowego w obu wypadkach stosunku $f:l$.

Dla lepszego wykazania różnic w ugięciach belek, w obu rozpatrywanych wypadkach, podajemy stosunek rozpiętości belki do jej wysokości przy zachowaniu $f:l = 1:500$, przy naprężeniach od 1200 kg/cm.² do 600 kg/cm.², a mianowicie:

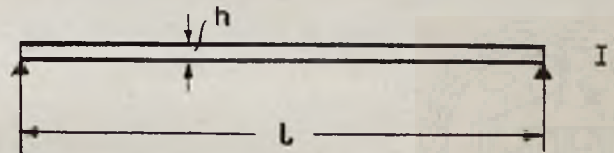


Tabela II.

$\sigma =$	1200	1000	800	600 kg/cm. ²
$\frac{l}{h} =$	16,8	20,2	25,3	33,7

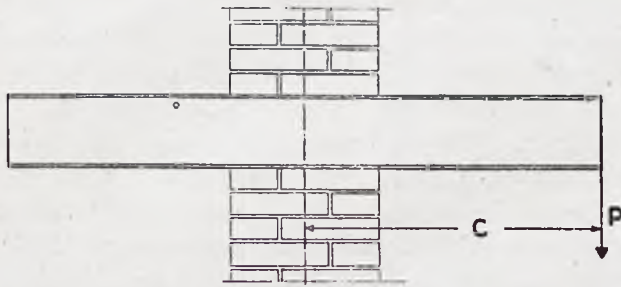


Tabela III.

$\sigma =$	1200	1000	800	600 kg/cm. ²
$\frac{l}{h} =$	24,0	28,0	36,0	48,0

Środkowa podpora belki ciągłej stropowej posiada szerokość równą grubości muru. Belka na środkowej oporze, nie tylko jest podparta przez mur, lecz pozatem, utwierdzona w murze. Łatwo sobie wyobrazić wypadek osadzenia belki przedstawiony na rys. 5.

*) Sztywność w znaczeniu niezależnym od EJ .



Rys. 3.

Obciążenie jednego końca belki przez siłę P , lub dwóch końców różnymi siłami, których różnica wynosi P , wywoła moment zginający, który działając na belkę, działa również i na mur, powodując w nim naprężenia:

$$\frac{CP}{W}, \text{ oraz } \frac{P}{F}$$

Przy czym W i F odnosi się do przekroju prostokątnego muru. Wysokość prostokąta równa się grubości muru, szerokości, szerokości półki belki, lub jej podkładki, a w razie belki wzmocnionej nakładką dospawanych.

Zamocowanie belki w murze istnieje, jak tego dowodzi konstrukcja wskazana na rys. 3, balkony lub konstrukcje podobne *).

Zamocowanie, wskazane na rys. 3, nie zniknie, gdy końce belki na rys. 3 przedłużymy i oprzymy na murach rys. 4.



Rys. 4.

Tak jak siła P (rys. 3) wywołuje moment działający na mur, tak obciążenie jednostronne (jednego ze stropów A lub B) rys. 4 wywołuje podobny moment, o znaczeniu identycznym dla muru z wypadkiem przedstawionym na rys. 3.

Ciążar własny stropu, oraz jednakowe jednoczesne obciążenie stropów A i B nie wywołuje momentu działającego na mur.

Dla belki dwuprzęsłowej o równych przęsłach, a w przybliżeniu dla przęseł mało różniących się rozpiętościami, moment na oporze środkowej przy obciążeniu jednego przęsła, wynosi:

$$M = - \frac{pl^2}{16}$$

gdzie p ... obciążenie użyteczne stropu. Dla belki wzmocnionej, na oporze środkowej przez do-

spawanie nakładek moment ten będzie większy, a mianowicie:

$$M = - 1,138 \frac{pl^2}{16} = - \frac{pl^2}{14,1} \quad (6)$$

Moment ten działa na mur, wywołując naprężenia na powierzchni kontaktu nakładek belki z murem. (Wywołuje również naprężenia w przekrojach muru leżących wyżej i niżej belki. Naprężenia te są tyle razy mniejsze od naprężeń przy nakładkach, ile razy szerokość nakładki jest mniejsza od rozstawu belek).

Naprężenia w murze przy nakładkach, t. j. naciski nakładek, winny być w granicach dopuszczalnych dla materiału muru. Naprężenia te działające na małą część przekroju poziomego muru mogą być jako dopuszczalne, znacznie większe od naprężeń dla murów w postaci ścian. Analogiczne ujęcie spotykamy w przepisach, dotyczących naprężeń dopuszczalnych ściskających dla drzewa, oraz dla żelbetu, a mianowicie: naprężenia dopuszczalne zwiększa się jeżeli *tylko część* przekroju jest obciążona.

Naprężenia, o jakich mowa, w danym wypadku, mają charakter ściśle lokalny w stosunku do muru. Punktem wyjścia dla naprężeń dopuszczalnych, nacisku belki na mur, winna być wytrzymałość cegieł, a nie muru składającego się z cegieł i zaprawy.

Wytrzymałość cegły stosowanej w budownictwie według naszych przepisów winna wynosić co najmniej od 100—200 kg/cm² w zależności od rodzaju wyrobu. Przyjmując 5-ciokrotną pewność uzyskamy lokalne naprężenia dopuszczalne 20 kg/cm², względnie 40 kg/cm². Jeżeli zważymy, iż belka winna być zawsze obmurowana, a zatem posiada połączenie ze ścianą na swej powierzchni, wówczas naprężenia wyżej podane należy uznać jako umiarkowane. Przyjmując grubość muru 55 cm., rozpiętość belki 6.0 m., odległość między belkami 2.0 m. oraz obciążenie użyteczne 300 kg/m², otrzymamy:

$$M = \frac{pl^2}{14,1} = \frac{600 \cdot 6.0^2}{14,1} = 1530 \text{ kg. m.}$$

Przy szerokości nakładki 14 cm.

$$W = \frac{14 \cdot 55^2}{6} = 7070 \text{ cm.}^3$$

wówczas naprężenia (nacisk nakładki na mur) wywołane momentem będą:

$$\sigma = \frac{153000}{7070} = 21,2 \text{ kg/cm.}^2$$

Naprężenia wywołane reakcją belki wyniosą około 50 proc. wyżej obliczonych. Naprężenia wy-

* Zamocowanie stropów w ścianach. S. Hempel. Arch. i Budow. Nr. 9 1952 r.

padkowe nie przekroczą dopuszczalnych, wynoszących dla dobrej cegły 40 kg/cm².

Wskazawszy myżej, iż dla stropów w granicach obciążeń i rozpiętości najczęściej stosowanych, naprężenia pod nakładkami belek nie przekraczają dopuszczalnych, nie ma więc potrzeby każdorazowo sprawdzania tych naprężeń. Dla określenia profilu belki stropowej dwuprzęsłowej, pozatem, zamocowanej na oporze środkowej, w grubym murze, stosujemy dla określenia momentu na oporze wzór „5”, t. j. $M = \frac{ql^2}{7}$, natomiast dla momentu w przęśle zamiast wzoru „4” przyjmujemy

$$M = \frac{ql^2}{14} \quad (7)$$

uwzględniając w ten sposób pewną sprężystość zamocowania belki na środkowym murze.

Porównując w tabeli I momenty wytrzymałości normalnego profilu belki z profilem wzmocnionym, widzimy, iż profil wzmocniony posiada w przybliżeniu dwa razy większy moment wytrzymałości niż profil normalny. W tym samym stosunku stoją momenty zginające, ujemny i dodatni.

Wystarczy zatem określić normalny profil belki, posługując się wzorem „7”, t. j. $M = ql^2 : 14$, a na oporze środkowej zastosować dla tego profilu wzmocnienie podane w tabeli I.

W wypadku belki ciągłej o przęsłach nierównych miarodajna dla obliczenia profilu belki będzie rozpiętość większa.

W celu zaoszczędzenia pracy przy obliczeniu belek, podajemy tablice, ułatwiające określenie numeru belki w zależności od obciążenia i rozpiętości. Tablice mają, z małymi odchyleniami, podobny układ, jak znane i bardzo praktyczne tablice, zestawione przez Inż. Chyrosza dla belek swobodnie leżących.

Tabela IV*), inżej podana, uwzględnia rozstaw belek od 1,2 m. do 2,5 m. oraz obciążenia całkowite stropu od 450 kg/m² (250 c. wl. + 200 użyt.) do 900 kg/m² (400 c. wl. + 500 użyt.). Rozpiętość belek „l” w świetle murów, podane w tablicach, obliczono z dokładnością suwaka ze wzoru:

$l = 12,95 \sqrt{\frac{W}{1,05 \cdot aq}}$ w metrach, przyjmując naprężenia dopuszczalne 1200/kgcm.²

Rozpiętości „l” większe od 6,00 m. określono

ze wzoru $l = 4,18 \sqrt{\frac{J}{aq}}$ w metrach, przy założeniu, iż strzałka ugięcia f nie przekroczy 1:500 rozpiętości.

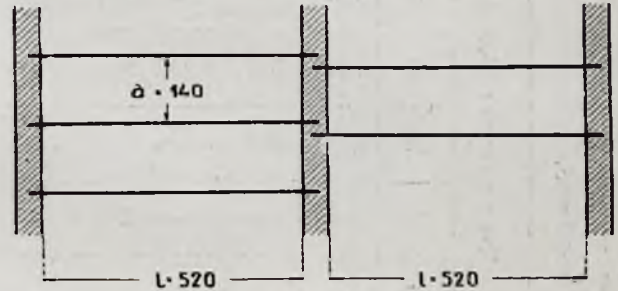
*) Pełne tabele wyjdą w odblitce.

a rozstaw belek w m.
q obciążenie 1 m.² stropu w kg.,
W, oraz J w cm.³ i w cm.⁴

Przykład I.

Sala szkolna: obc. użyteczne	300
c. włas. stropu	350
razem	<u>650 kg/m.²</u>

Belki swobodnie leżące.



Rys. 5.

Obciążenie 1 m. b. belki 1,4 · 650 = 910 kg.

$$M = 1,05 \cdot \frac{910 \cdot 5,2^2}{8} = 3250 \text{ kg. m.} = 325000 \text{ kg. cm.}$$

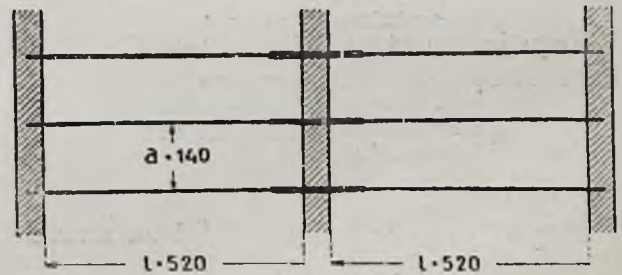
Przyjęto I Nr. 22 W = 278 cm.

$$\sigma = \frac{325000}{278} = 1160 \text{ kg/cm}^2. < 1200 \text{ kg/cm}^2.$$

Według tablic Inż. Chyrosza na str. 7 znajdujemy dla q = 650 kg/m² a = 1,4 m, iż numer belki 22 wystarcza do rozpiętości 5,28 m.

Przykład II.

Belki ciągłe*). q = 650 kg/cm.²



Rys. 6.

Obciążenie 1 m. b. belki, jak w przykładzie I, wynosi 910 kg

$$M = 1,05 \cdot \frac{910 \cdot 5,2^2}{14} = 1845 \text{ kg. m.} = 184500 \text{ kg. cm.}$$

Przyjęto I Nr. 18 W = 161 cm³.

$$\sigma = \frac{174500}{161} = 1145 \text{ kg/cm}^2.$$

Ten sam rezultat otrzymamy z tablicy IV, gdzie wskazano, iż Nr. 18 belki jeszcze wystarcza dla rozpiętości 5,5 m.

*) Belki wzmocnione, w/g wskazówek autora, ze względu na znaczną oszczędność, zastosowano przy budowie dużej kolonii na Żoliborzu w Warszawie.

Tabela IV.
Rozpiętości belek w świetle murów w metrach.

Rozstaw dźwigarów a =		1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	
Obciążenie 1 m. b. kg. =		780	845	910	975	1040	1105	1170	1235	1300	1365	1430	1495	1560	1625	
650 kg/m ² .	Nie przekracza 1200 kg/cm ² .	I 14	4,07	3,92	3,77	3,66	3,54	3,43	3,32	3,24	3,17	3,09	3,00			
		16	4,88	4,68	4,51	4,35	4,22	4,10	3,98	3,88	3,77	3,69	3,60	3,52	3,44	3,38
		18	5,72	5,50	5,30	5,12	4,96	4,81	4,66	4,55	4,43	4,32	4,22	4,12	4,05	3,97
		20	← 6,0 →		5,90	5,72	5,54	5,38	5,25	5,12	4,98	4,86	4,76	4,66	4,57	
		22	← 6,00 →						5,98	5,82	5,68	5,55	5,42	5,31	5,20	
		24	← 6,00 →												5,87	
	Nie przekracza f : 1,05 l = 1 : 500	20	5,85													
		22	6,60	6,42	6,27	6,12	6,00									
		24	7,35	7,15	6,99	6,82	6,69	6,45	6,43	6,30	3,20	6,10	6,00			

Porównanie wagi żelaza według przykładów I i III

Przykład I.

Długość końca belki tkwiącego w murze przyjmujemy $\frac{h}{2} + 15 = \frac{22}{2} + 15 \approx 25$ cm.

Całkowita długość jednej belki
 $5,2 + 0,5 = 5,7$ m.

Waga jednej belki $5,7 \cdot 31,09 = 177$ kg., albo na 1 m.² stropu w świetle murów

$$g = \frac{177}{5,2 \cdot 1,4} = 24,3 \text{ kg/m}^2.$$

Przykład II.

Długość oparcia końców belki na murze

$$\frac{18}{2} + 15 \approx 25 \text{ cm.}$$

Całkowita długość belki
 $2 \cdot 5,2 + 0,55 + 0,50 = 11,45$ m.

Ciężar belki $11,45 \cdot 21,9 = 251$ kg

Długość jednej nakładki $0,55 + 2 \cdot \frac{5,2}{8} = 1,85$ m.

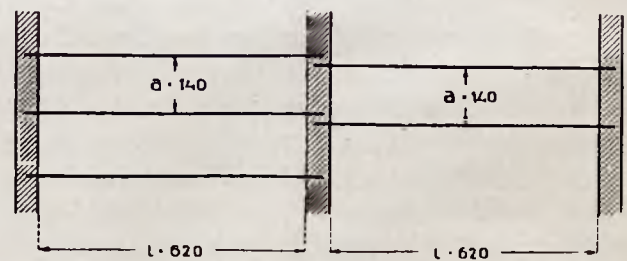
Ciężar nakładek $1,85 \cdot 15,1 = 28$ kg.
razem . . . 279 kg.

Na 1 m.² stropu w świetle murów ilość żelaza wynosi

$$\frac{279}{2 \cdot 1,4 \cdot 5,2} = 19,2 \text{ kg/m}^2.$$

W wypadku pierwszym używamy żelaza więcej niż w drugim stosunku $\frac{24,3}{19,2} = 1,265 \approx 26\%$

Przykład III. (Miarodajna strzałka ugięcia).
Belki swobodnie leżące. $q = 650 \text{ kg/m}^2$



Rys. 7.

Według tablic inż. Chyrosza na str. 7, znajdziemy belkę I 28.

Oparcie belki na murze posiada długość $0,5 \cdot 28 + 15 \approx 30$ cm.

Długość jednej belki wynosi $6,2 + 0,6 = 6,8$ m.

Ciężar jednej belki $6,8 \cdot 47,96 = 326$ kg., albo na jeden metr² stropu:

$$g = \frac{326}{1,4 \cdot 6,2} = 37,6 \text{ kg.}$$

Przykład IV.

W wypadku zastosowania w warunkach przykładu III belek ciągłych z tablicy IV, otrzymamy belkę I 22.

Oparcie belki na murze wynosi

$$\frac{22}{2} + 15 \approx 25 \text{ cm.}$$

Długość jednej belki
 $2 \cdot 6,2 + 0,55 + 0,5 = 15,45 \text{ m.}$
 Ciężar belki $15,45 \cdot 51,09 = 418 \text{ kg.}$
 Długość jednej nakł. $0,55 + 2 \cdot \frac{6,2}{8} = 2,05 \text{ m.}$
 Ciężar nakładek $2,05 \cdot 22 = 45 \text{ kg.}$
 razem . . . 463 kg.

Albo ilość żelaza na 1 m^2 stropu:

$$g = \frac{463}{2 \cdot 1,4 \cdot 6,2} = 26,6 \text{ kg/m}^2.$$

Przy użyciu belek swobodnie leżących używamy żelaza więcej niż przy belkach ciągłych w stosunku:

$$\frac{57,6}{26,6} = 1,41 \text{ czyli } 41\%.$$

Strop w przykładzie drugim wypada o 4 cm. cieńszy, niż w przykładzie pierwszym; z porównania rezultatów przykładów III i IV zmniejszenie grubości stropu wynosi 6 cm.

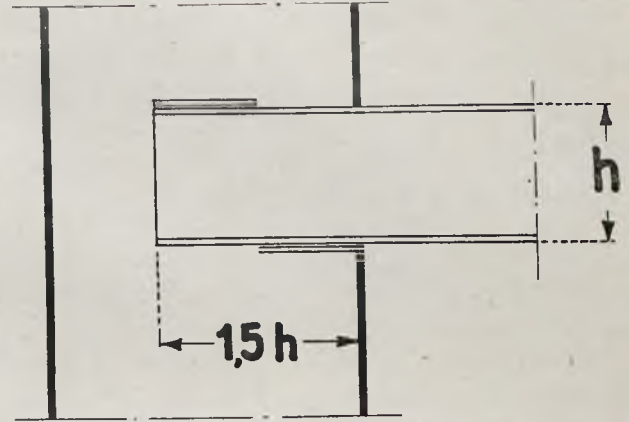
Zmniejszenie grubości stropów daje drobną oszczędność na ścianach i fasadzie budynku, która pokrywa koszt spawania nakładek.

Przy powyższym omówieniu oszczędność w procentach, wykazana na wadze żelaza odnosi się jednocześnie do oszczędności na koszcie belek żelaznych.

Belki żelazne, stropowe, obliczane jako swobodnie leżące na murach, w rzeczywistości posiadają pewien moment zamocowania, który wpływa na zmniejszenie przyjętych naprężeń, oraz na zwiększenie sztywności belki. Fakt istnienia zamocowania belki w murze potwierdzają fakty wzięte z praktyki np. przy rozbiórkach domów, gdzie belka dobrze obmurowana raczej się zegnęła, niż spowoduje wyważenie swym końcem muru. Poza tem wieszanie na hakach i wieszakach zamocowanych w murze, spotykamy bardzo często w odniesieniu do różnych instalacji, jak bojłery, kaloryfery, oraz objekty mniejsze. Rusztowania mocujemy do muru przez zaklinowanie belki w stosunkowo płytkim otworze, bolce żelazne lub haki dla umocowania lin rusztowań wiszących, często stosowanych przy odnawianiu fasad, są zamocowane w murze i ulegają często znacznym obciążeniom. Niewątpliwie możnaby wskazać znacznie większą ilość podobnych przykładów, wobec których wyjątek uczyniony dla belek stropowych nie znajduje usprawiedliwienia technicznego.

W dalszym ciągu podajemy, jaki stopień zamocowania można przyjąć dla zwykle stosowanych belek stropowych żelaznych, przy warunku należytego obmurowania końców belki, używając zaprawy cementowej 1 : 4.

Głębokość wpuszczenia belki w mur przyjmujemy $1,5 h$, gdzie h — wysokość belki. Szerokość podkładki niech wynosi b cm., przyczem podkładki winny być dwie, zamiast zwykle stosowanej jednej, wyłącznie u dołu. Rys. 8 wyjaśnia celowy sposób użycia podkładek.



Rys. 8.

Moment zamocowania końca belki w murze oznaczamy przez M_1 . Naprężenia wywołane w murze wspomnianym momentem nie powinny przekroczyć od 20 do 50 kg/cm^2 średnio $\sigma = 25 \text{ kg/cm}^2$ (Naprężenia lokalne dla cegły mogą być dozwolone znacznie większe od naprężeń dla ściany murowanej, jako całości).

Moment wytrzymałości powierzchni podkładek wynosi:

$$W_1 = \frac{(1,5 h)^2 b}{6} = 0,575 h^2 b \dots \text{cm}^3$$

Wówczas:

$$M_1 = \sigma W_1 = 9,4 h^2 b \dots \text{kg.cm.}$$

lub

$$M_1 = 0,094 h^2 b \dots \text{kg.m.}$$

Moment wytrzymałości belek żelaznych, dla belek najczęściej stosowanych do stropów, t. j. I 16 do I 24, wynosi z małym błędem

$$W = 0,026 h^3 \text{ cm}^3$$

Przyjmując naprężenia przy gięciu belki $\sigma = 1200 \text{ kg/cm}^2$ otrzymamy moment, jakim można belkę obciążyć

$$M = W \sigma = 0,26 h^3 \text{ kg/m.}$$

Belkę swobodnie leżącą i równomiernie obciążoną obliczamy, stosując moment:

$$M = \frac{ql^2}{k}, \text{ gdzie } k = 8$$

Uwzględniając zamocowanie końców belki, wyrażające się momentem M_1 , otrzymamy dla określenia momentu belki w przęśle współczynnik

$$k = \frac{8}{1 - \frac{M_1}{M}}$$

A ponieważ

$$\frac{M_1}{M} = \frac{0,094 b^2 b}{0,26 h^3} = 0,36 \frac{b}{h}$$

wówczas

$$k = \frac{8}{1 - 0,36 \frac{b}{R}}$$

Tabela V podaje wielkości współczynników k.

W. ABRAMSKI.
inż. pułk.

Tabela V.

b =	Belka bez podkładek	10 cm.	15 cm.	20 cm.
I Nr. 16	k = 9,6	10,3	12,0	15,5
I Nr. 18	9,6	10,0	11,4	15,5
I Nr. 20	9,5	—	10,9	12,5
I Nr. 22	9,5	—	10,6	12,0
I Nr. 24	9,5	—	10,3	11,4

Największe k = 16; k większe od 16 wywołuje większy moment zamocowania, niż w połowie rozpiętości.

Podana wyżej tabela dowodzi, iż nawet najprostszy wypadek stosowania belek do stropów kryje w sobie źródła oszczędności, które łatwo mogą być zrealizowane.

WSPÓLCZESNE LOTNISKA

(Dokończenie)

Pole Curtiss'a, Dolina Źródła i Long Island w St. Zjedn. posiadają grunt naogół piaszczysty, łatwy do drenażu za pomocą ułożenia sączków wzdłuż dróg startowych. Dla dwu zaś na tem polu dróg, obfitujących w glinę, nawierzchnie zostały pokryte czystym piaskiem i drogi urządzono sposobem Glendale'a, polegającym na pokryciu nawierzchni mieszaniną specjalnej smoly asfaltowej z drobnym piaskiem*), przy nagrzewaniu smoly do 150° C. Po mieszaninie przechodzi się początkowo broną talerzową, następnie bronowanie odbywa się z dodaniem 10 l. smoly na każdy metr kw., piasku zaś dosypuje się na grubość 12—15 cali. Wszystko to walcuje się wreszcie ciężkim walcem drogowym, przechodząc nad każdym miejscem nie mniej, niż 40 razy. Następnie ponownie brona talerzowa przeoruje zwierzchu na głębokość 5 cm.; powierzchnię polewa się olejem asfaltowym, walcuje się dalej i przed ostatnim zawalcowaniem przechodzi się jeszcze po niej jednorazowo lekką, specjalnie do tego przystosowaną dragą. Nie jest to sposób bardzo trwały, lecz dla trenningów lotniczych zupełnie wystarczający.

Na trzecim „Źródle Doliny“ podłoże zostało zrobione z 2-cm. tłuczni, warstwa zaś górna z drobnoziarnistego żwiru, zalanego przedtem na zimno 7 l. oleju asfaltowego na każdy m. kw. i następnie uwalcowanego. Metoda ta dla tego lotniska była zupełnie nową, lecz okazała się zadawalającą i mniej kosztowną w utrzymaniu, niż inne, bardziej wytrzymałe typy nawierzchni.

Centralne lotnisko w Camden, New Jersey (St. Zjedn.), posiada drogi startowe kombinowane:

podłoże z 4 cm. warstwy żużlu, przysypanego popiołem; wszystko to uwalcowano na grubość 6 cm. i polano zwierzchu olejem asfaltowym, nagrzanym do 150° C., licząc po 6 l. na 1 m. kw. Na to jeszcze usypano zwierzchu 1,5 cm. szabru, po 15 kg. na 1 m. kw.; następnie drogę dobrze uwalcowano, polewając ją dwa razy 2,5 l. oleju na każdy m. kw. Ślady pozostawiane ostrogą ogonową samolotu pokrywano olejem (1 l. na m. kw.). Sposób ten zastosowany początkowo do gruntu piaszczystego najbardziej opornego, został jednak uznany ostatecznie za dobry.

W Bettis Field, Pittsburgh, na granicy Kalifornii zastosowano kombinowaną twardą nawierzchnię z pasami trawy między drogami startowymi. Lokalne środki dostarczyły podłoże z 4 cm. żwiru dobrze uwalcowanego; następną warstwę 2 cm., z żużlu, po uwalcowaniu polano gorącym olejem asfaltowym i zabrukowano zwierzchu na grubość 12 cm. Poczynione z tą nawierzchnią w ciągu roku próby dały zupełnie dobre rezultaty.

W Polsce do dróg startowych (cywilne lotnisko w Poznaniu) użyto 5 cm. płyt cementowych na podłożu piaszczystym, dobrze uwalcowanym. Nawierzchnia zachowuje się do dziś dnia i przy niewysokim koszcie (1 m. kw. 8—10 zł.) oddaje doskonale usługi.

Następnie specjalny syp dróg startowych zastosowano w Katowicach. Na podłożu z grubego kamienia (dolomit), grubości 10 cm., rozsypano drobny tłuczeń warstwą 10 cm., a na niego 3 cm. warstwę żużlu z wielkich pieców, o własnościach lepiszcza. Otrzymano nawierzchnię gładką, równą, dostatecznie twardą, z wyglądu zaś i sprężystości bardzo podobną do nawierzchni asfaltowej.

*) Po 1,5 l. smoly i piasku na każdy m. kw.

IV. Budynki i urządzenia na lotniskach.

Prawie wszystkie większe lotniska posiadają budynki, składające się z hangarów, warsztatów, magazynów dla opalu i smarów, administracyjnych, środków przeciwpożarowych, środków łączności, meteorologicznych, celnych, budynków dla pilotów, budynków odpoczynkowych i urzędzeń dla publiczności zbierającej się na lotnisku w dniu świąt, pokazów i uroczystych wzlotów. Budynki lokowane są wogóle poza obrębem pola wzlotów, aby te ostatnie, jak i „podejścia“ ku niemu, były zawsze wolne i bezpieczne.

Hangary. Budynki te projektuje się w ten sposób, aby w przyszłości, odpowiednio do rozwoju lotnictwa, można było je łatwo i bez zbytnich kosztów powiększać.

Hangary oblicza się na pomieszczenie samolotów o największych wymiarach. Przyjęto, że hangar powinien mieścić przynajmniej 4 samoloty o wymiarach mniej więcej: szerokość skrzydeł 36 m., długość samolotu 25 m. i wysokość 10 m.

Brama hangaru powinna być przynajmniej o 1 m. szerszą od szerokości samolotu i o 0,5 m. wyższą od jego wysokości. Przy rozmieszczeniu samolotów w hangarze powinna być zachowana między nimi i od ścian hangaru odległość 1 metr.

Podłoga w hangarach posiada zwykle spadki w stronę podłogowych dren, ułatwiających sprzątanie z podłogi resztek gazołiny, oleju, a też i mycie samolotów wewnątrz hangaru. Oczywiście, że podłoga nie powinna tworzyć kurzu i nie psuć się od uderzeń przedmiotów ciężkich.

Obydwa końce hangaru są zaopatrzone w szerokie bramy, zasuwane, pozwalające na regulowanie wielkości otworu według potrzeby. W chwili obecnej dużo się projektuje najrozmaitszych typów wejściowych bram hangarowych, począwszy od jednoskrzydłowych zasuwanych drzwi i kończąc na wieloskrzydłowych bramach, składanych w stronę jednej ściany, lub bramy pojedynczej, toczonej się z góry na dół.

Cała konstrukcja hangaru powinna być ogniotrwała, solidną i dobrze wytrzymałą ciśnieniu wiatru i śniegu. Dobry stały hangar powinien być ogrzewany (zimą najniższą w nim ciepłota $+5^{\circ}\text{C}$.), posiadać dostateczne oświetlenie w dzień i w nocy, mieć niedaleko od siebie lub wewnątrz warsztaty i urządzenia ruchome do podnoszenia i zdjecia motorów. Brama powinna się szybko i łatwo otwierać w każdej porze roku; w braku urządzenia mechanicznego powinno się mieć możliwość uskutecznić to siłą nie więcej, jak dwóch ludzi. Brama powinna umożliwiać jednoczesne wyprowadzenie z hangaru nie mniej, jak $\frac{1}{3}$ wszystkich samolotów. O ile hangary są piętrowe i z przybudówkami, to pomieszczenia w przybu-

dówkach do hangarów przeznaczone są: na pierwszym piętrze: kancelarje dla kierowników i rzemieślników, poczekalnie, toalety, prysznice, pokój dla mechaników, kotłownia, pokój dla towarów i bagaży i pokój dla reperacji i remontu. Na piętrze drugim pomieszczenia są przeznaczone na sypialnie dla kierowników personelu służbowego pilotów i mechaników; pozatem znajdują się tu jeszcze: pokój dla konferencji i magazyn dla części kadłubowych samolotu.

Prawdziwy postęp budownictwa hangarowego w dużym stopniu zależy od rozwoju dróg startowych. Na polu idealnym, wolnym od kurzu i pyłu, samoloty mogą wtaczać się bezpośrednio do hangarów, bramy których otwierają się w stronę pola. Na polu zaś pylistem i na którym wiatry panujące wieją w stronę hangaru, niezbędnym jest, aby oś hangaru skierowana była prostopadle do linii zbliżania się samolotu, co wymaga 90 stopniowego zwrotu samolotu przy wyjściu i ponownego (pod kątem 90°) zwrotu przy wejściu. *Doskonale wybrane drogi startowe decydują o miejscu rozlokowania w terenie hangaru.*

Warsztaty i pomieszczenie dla sprzętu technicznego. Narzędzia warsztatowe do robót hangarowych, radjowych, meteorologicznych i innych, a też zaopatrzenia techniczne rozmieszcza się w przybudówkach do hangarów i nie potrzebują dla siebie specjalnych budynków. Jednakże specjalnie pobudowane do różnych innych celów warsztaty powinny znajdować się, jak już wyżej powiedziano, w niedalekim sąsiedztwie od hangarów i niedaleko składów i magazynów lotniczych. Do rozgrzewania w zimie oleju powinno się posiadać specjalne budynki: „olejogrzejniki“.

Magazyny na opal i smary. Magazyny do przechowania materiałów palnych i smarów uryadza się na wszystkich lotniskach i zależnie od kategorii, do której należy dane lotnisko, mogą być czasowe lub stałe.

Wielkość budynku oblicza się zależnie od ilości obsługiwanych samolotów i wykonanej przez nie pracy w okresie, kiedy zaopatrzenie odbywa się wyłącznie na rachunek zmagazynowanych zapasów.

Objętość schronu powinna całkowicie zabezpieczyć potrzeby tego okresu mniej więcej w 200 proc.

Na lotniskach I-szej kategorii powinny się znajdować podziemne schrony benzynowe, z podnoszeniem benzyny do góry za pomocą ciśnienia gazu obojętnego, lubo obecność takiego schronu nie zależy od konieczności posiadania jeszcze kilku małych piwniczek do przechowywania mniejszych zapasów benzyny dla zaopatrzenia pojedynczych, przylatujących sporadycznie samolotów turystycznych, sanitarnych i innych. Ten zapas roz-

chodowy można określić na 25 proc. od wyżej wymienionej ilości; średnio, objętość magazynu głównego powinna być nie mniejsza, niż na 25 tonn. Smary przechowują się zwykle razem z paliwem, lecz nie zaszkodzi, jeżeli znajdą dla siebie pomieszczenie oddzielne.

Budynek administracyjny. Budynek ten dostarcza pasażerom i obsłudze lotniskowej możliwie większą ilość wygód. Wskazaniem jest, by przylegał bezpośrednio do pola wzlotów i posiadał pomieszczenia widne, dające możliwość obserwowania na polu wzlotów, lądowań i wogóle wszystkiego, co się na nim dzieje. Na parterze ulokowuje się poczekalnia, biura informacyjne, restauracje, toalety, biuro bagażowe, komorę celną, pocztę, kasę biletową, telegraf, telefon i wyjścia na perony załadowania i wylądowania. Na pierwszym piętrze umieszcza się sypialnie personelu obsługującego, pokój do rewizji pilotów i pasażerów, biuro zarządzającego lotniskiem, stacje meteorologiczną i radioobserwacyjną; pozatem na tymże piętrze urządzane są balkony dla obserwacji pola wzlotów. Na drugim piętrze znajduje się wieża obserwacyjna i pokój kontrolny.

Środki przeciwpożarowe. Do tego celu są nie-

zbędne: 1) obecność na lotnisku wody (wodociągi, rzeka, studnia, wieża ciśnień), 2) obecność niedużego oddziału pożarniczego z niezbędnym sprzętem, 3) automatyczna sygnalizacja pożarowa i 4) przeciwpożarowe środki w poszczególnych budynkach lotniska: piasek, gaśnice, sprzęt pożarniczy (łopaty, siekiery, bosaki). Pozatem same hangary powinny być troskliwie zabezpieczone przed pożarem, za pomocą niedużych zmian w ich konstrukcji i zaopatrzenia ich w wodę, jak od góry, tak i od dołu; oprócz tego każdy hangar musi być zaopatrzony w instrukcję do gaszenia pożaru.

Zapas wody, w razie braku wodociągu, powinien być dostateczny do zagaszenia przynajmniej chociaż jednego dużego pożaru hangaru, co wynosi nie mniej od 100 m³, — tą samą ilość (100 m³) powinien podawać na godzinę wodociąg, jeżeli jest on na lotnisku. Na lotniskach ostatniej doby utrzymywane są specjalne samochody przeciwpożarowe, zaopatrzone w hydrochemiczne pompy automatyczne, syst. Laffly. Samochody te posiadają rezerwuary na 800 l. płynu emulsyjnego, dającego 8000 l. piany. Wprowadzone w ruch motorem samochodowym pompy wyrzucają pianę pod ciśnieniem 6 atm. z szybkością 1000 l. na 1 min.

W związku z częścią artykułu inż. pułk. W. Abramowskiego, odnoszącą się do drenażu lotnisk, otrzymaliśmy następujące uwagi p. Prof. C. Zakaszewskiego, które podajemy do wiadomości łącznie z odpowiedzią autora artykułu. (Red.).

W zeszyte 9-tym z b. r. Przeglądu Budowlanego znajduje się artykuł „Współczesne Lotniska“ WP. W. Abramowskiego inż. pułk.

W rozdziale II-im tego artykułu, traktującym o drenażu lotnisk, spotkałem się z pewnemi nieścisłościami, wymagającymi wyjaśnienia.

Przedewszystkiem chodzi o parokrotnie wysuwaną „skłonność sączków ceglanych (?) do pęknięcia“. Mowa tu oczywiście o sączkach z gliny palonej, lecz te nie mają bynajmniej skłonności do pęknięcia, o ile zachowane są podstawowe zasady produkcji: użycie materiału bez marglu i dobre wypalenie. Ocena drenów pod tym względem jest łatwa i usterki funkcjonowania drenowania, związane z pękaniem a właściwie rozpadaniem się rurek, źle wypalonych lub marglowych, zdarzają się w praktyce najzupełniej wyjątkowo.

Koszt drenowania lotniska, podany przez autora na 200 do 2000 zł/ha, związany, za tem jest bynajmniej nie ze „skłonnością do pęknięcia“ sączków z gliny palonej, lecz przedewszystkiem z gęstością drenowania, zależną od zwięzłości gruntu, oraz od kosztu odpływów, warunkowanego układem terenu i stosunkami wodnymi.

Dalszem rozwinięciem tego samego nieporozumienia jest twierdzenie autora, że: „Wielką omyłką jest układanie drenażu przed ostatecznym skrzępnieniem rowów, bowiem w gruncie nieustalonym jeszcze, podczas zasypywania rowów sączki pękają“.

W torfowiskach, lub na terenach świeżo nasypianych, może nastąpić uszkodzenie drenowania wykonanego bez odpowiednich ubezpieczeń, lecz bynajmniej nie na skutek pęknięcia, czy kruszenia się sączków, lecz wskutek nierówno-

miernego osiadania podłoża rurociągów, przesuwania się styków i zamulenia rurociągów.

W gruntach zwięzłych kopanie rowków w jednym roku a zakładanie ich w następnym pociągnęłoby za sobą w naszym klimacie olbrzymi koszt szalowania wykopanych rowków na całej długości; przy zaniechaniu zaś szalowania, rowki na wiosnę byłyby zupełnie zawałone i należałoby kopać je na nowo.

Wzmianka Sz. Autora, że „w gruncie nieprzenikliwym system drenażu kombinowany jest czasem z szybami opróżnianymi zapomocą automatycznych pomp“, jest niezrozumiała. Wszak przepompowywanie wody ze studni zbiorczych (szybów), stosowane bywa niezależnie od zwięzłości gleby w terenach b. płaskich, gdy brak jest w pobliżu naturalnego, dostatecznie głębokiego wodocięku, zaś koszt wykonania długiego kanału odpływowego kalkulowałby się drożej, niż urządzenie i użytkowanie przepompowywania mechanicznego.

Wreszcie nieliczenie się Sz. Autora z przyjętą terminologią może nastroczać dużo nieporozumień; np. część zdania: „Darnina, lub powierzchnia gęsto zasadzona (?) torfownikiem (Hypnum¹⁾ o korzonkach głębokich i t. d.“, lub też: „Naturalne pola torfowe i t. d.“, nasuwa więcej wątpliwości, niż jest w nich słów.

Kończąc na tem uwagi, które w artykule „Współczesne lotniska“ nasunął dział, mówiący o drenowaniu lotnisk, pozostaję

z prawdziwem poważaniem

(—) C. Zakaszewski.

Wykładowca meljoracji rolnych na Wydziale Wodnym Politechniki Warszawskiej i Wydziale Rolnym Uniwersytetu Poznańskiego.

¹⁾ Hypnum jest to łacińska nazwa mchów rókietów; torfowiec po łacinie zwie się sphagnum.

ODPOWIEŹ NA UWAGI PANA PROF. C. ZAKASZEWSKIEGO

Nie oponuję W. Szanownemu Panu Profesorowi że przy przyjmowaniu sączków ceglanych należy pilnować, aby nie były one z materiału marglowego aby były dobrze wypalone, odpowiedniej średnicy i t. d. Sączek odpowiadający powyższym warunkom można użyć do pracy, ponieważ ma się poniekąd gwarancję, że „nie powinien on pękać“, a jednak?... — przy rozkopaniu starych drenów często znajdujemy do 35 — 40 proc. sączków popękanych. Skąd to pochodzi?

P. Prof. Zakaszewski twierdzi że są to wyjątki. Gdyby istotnie sączki ceglane odpowiadały wszelkim stawianym im wymaganiom, to pocóż w St. Zj. Póln. Ameryki¹⁾ już od dawna używają sączków tylko z betonu, blachy falistej i z innych materiałów, lecz nie ceglanych.

Wreszcie w art. moim chętnie omówiłbym wszystkie szczegóły drenowania, gdybym pisał w „Przeglądzie Budowlanym“, wyłącznie tylko o *drenowaniu*, lecz z powodu braku miejsca, zastrzeżonego przez redakcję, musiałem dotknąć tego przedmiotu tylko zlekka.

Podany przezemnie koszt drenowania lotnisk nie może być, oczywiście przypisany wyłącznie tylko pękaniu sączków ceglanych, lecz swoją drogą $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{3}$ część usuniętych, lub usuwanych z robót sączków nie jest zjawiskiem pożądanym.

Zastrzegam się przed zarzutem, że źle radzę, aby nie układano drenażu przed ostatecznym skrzepnięciem rowów. W Ameryce oddawna już²⁾ nie zakłada się inaczey drenażu, co zaś dotyczy rzekomo wielkich kosztów tego sposobu, to wynoszą one małe sumy, ponieważ boki rowów utrzymują się przez nadanie odpowiedniego dla każdego gruntu spadku.

Nie polemizuję z W. Szanownym Panem Profesorem, co do przepompowywania wody ze studni zbiorczych w terenach b. płaskich i zgadzając się z tą tezą całkowicie, nie mogę jednak zrezygnować z twierdzenia, że w gruncie nieprzepuszczalnym system drenażu kombinowany jest *czasem* z szybami, opróżnianymi za pomocą automatycznych pomp.

W sprawie rzekomych nieścisłości w terminologii zaznaczam, że w I-szym wypadku wypowiedziałem się tak, aby mnie zrozumiano o co chodzi — o *hypnum*, a nie *sphagnum*. Wyrażenie: „Naturalne pole torfowe“, według mnie nie wymaga dodatkowego wyjaśnienia.

Warszawa, dn. 15 października 1955 r.

W. Abramowski.

Inżynier - pułkownik.

¹⁾ Patrz art. „The Present Status of Airport Engineering“ — George R. Goethals Nr. 129 „Military Engineer“ — 1951. May — June.

²⁾ Patrz Nr. 129 „Military Engineer“ 1951.

RUCH BUDOWLANY

ROBOTY PUBLICZNE NA KONFERENCJI LONDYŃSKIEJ

Ze sprawozdań prasowych o przebiegu obrad Konferencji londyńskiej wniykałoby, że sprawa robót publicznych została zupełnie pogrzebana, tymczasem tak nie jest. Raport oficjalny Biura Konferencji, przyjęty przez Konferencję dn. 27 lipca 1955, wydany, jako druk Ligi Narodów Nr. office. C. 455, M. 220, 1955 II, przedstawia sprawę nieco inaczey.

Liga Narodów doręczyła Konferencji londyńskiej obszernie sprawozdanie z wyników dotychczasowych prac Komitetu robót publicznych, proponując, aby Konferencja wypowiedziała się co do sposobu finansowania projektowanych robót.

Jak wiadomo Konferencja dzieliła się na dwie Komisje, Komisję monetarno - finansową i Komisję ekonomiczną, a ta Komisja ekonomiczna podzieliła swoje czynności w następujący sposób:

- a) polityka handlowa,
- b) koordynacja produkcji i zbytu,
- c) inne zarządzenia poza podatkami i zakazami; premie bezpośrednie i pośrednie,
- d) roboty publiczne.

Biuro Konferencji wychodząc z założenia, że sprawa robót publicznych jest zagadnieniem równocześnie ekonomicznym jak i finansowym, postanowiło sprawę tę poruczyć podkomitetowi, utworzonemu z zastępców obu komisji.

Komisja ekonomiczna przystąpiła do zbadania sprawozdania Ligi Narodów o robotach publicznych dn. 15 lipca, przy udziale delegata międzynarodowej organizacji Komunikacji i Tranzytu Sir John Baldwina, nie doszło jednak do utworzenia podkomitetu, ponieważ Komisja finansowo-monetarna nie miała możliwości zajęcia się tą sprawą. W każdym razie Komisja ekonomiczna okazała wielkie zainteresowanie całym zagadnieniem i na wniosek delegacji francuskiej zlecono Biuru konferencji możliwie szybko zwołanie wspomnianego wyżej podkomitetu. To też zgodnie z uchwałą Komisji, jej przewodniczący holender p. Colijn interwenjował pisemnie u prezydenta Konferencji J. Ramsay Mac Donalda,

żądając zwołania podkomitetu jak tylko okoliczności na to pozwolą. Treść i isma p. Colijna do J. R. Mac Donalda ogłoszona jest jako załącznik 5 Raportu Biura.

Sprawozdawcą Komisji ekonomicznej na plenum Konferencji był anglik W. Runciman, który w referacie swoim poparł wnioski p. Colijna.

Konferencja rozporządzając ograniczonym czasem nie była już w stanie zająć się ani raportem Ligi Narodów, ani wnioskiem Komisji ekonomicznej o robotach publicznych. Tylko upoważniła Komitet wykonawczy konferencji do utworzenia, — w chwili kiedy to uzna za wskazane podkomitetu, dla zbadania sprawy robót publicznych i innych środków, zmierzających do zmniejszenia bezrobocia.

Nie wiadomo jednak czy dojdzie do ponownego zebrania konferencji londyńskiej, o ileby konferencja miała zakończyć już swój niezbyt chwalebny żywot, wówczas Komitet wykonawczy nie znalazłby sposobności do wykorzystania swych uprawnień i zdaje się, że tę ewentualność przewidywał Sir John Baldwin, delegat Międzynarodowej Organizacji Komunikacji i Tranzytu na konferencji londyńskiej, bowiem dn. 1 sierpnia 1955 r. zwrócił się do Prezydenta wyżej wspomnianej Organizacji Komunikacji i Tranzytu z propozycją, aby Komitet studjów opinjował także sprawy finansowania robót publicznych, a w pewnych wypadkach mógł nawet porozumiewać się z interesowanymi państwami, w celu uzyskiwania wystarczających gwarancji dla międzynarodowych pożyczek (Komunikat Ligi Narodów z 22 sierpnia 1955 r. Nr. C. C. T. 545).

Przy tej sposobności wypada przypomnieć rezolucję powziętą jednogłośnie na ostatniej sesji międzynarodowej konferencji pracy w Genewie, w czerwcu 1955 r., zalecającą Radzie Administracyjnej Międzynarodowego Biura Pracy, aby sprawa robót publicznych wniesiona została na najbliższą sesję Międzynarodowej Konferencji Pracy.

Inż. A. Konopka.

Przetarg na bud. Kier. Marynarki Woj. — 27.IX-1933.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Konstruktor	210 955,60
2	Filanowicz i Suchowolski	222 954,90
3	J. Zieliński	225 710,71
4	Hryckiewicz	227 882,94
5	Karbowski i Kurowski	229 873,12
6	Czeżowski i Strug	234 933,85
7	Weber	235 120,73
8	Hole	238 264,30
9	Skąpski + Wolski i Wiśniewski	239 141,00
10	Warsz. Tow. Techn. Budowlane	239 819,50
11	Szretter	242 690,14
12	Zawistowski, Słonimski i Piotrkowski	245 128,90
13	Gdyńskie Tow. Inż. Budowlane	248 767,20
14	J. Zawistowski	249 195,25
15	Reinberg i Szpiegel	252 180,00
16	Dworakowski	254 696,18
17	Warsz. Przeds. Budowlane	256 106,55
18	Peregał	265 879,95
19	Podlecki i Słobodziński	268 571,70
20	Oppman i Kozłowski	268 578,98
21	B-cia Tomaszewscy	286 048,23
22	Radziwiński	294 394,50

Budowa hali odlewni w Fabr. Metal. Państw. Zakł. Inż. w Czechowicach — 9.X-33.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Filanowicz i Suchowolski	361 000
2	Koetz	363 000
3	Rudzki	366 000
4	Reinberg i Szpiegel	372 000
5	Rohn	375 000
6	Spin	380 000
7	Cegielski	387 000
8	Trawers	397 000
9	Oppman i Kozłowski	399 000
10	Rolecki	406 000
11	Zieleniewski	416 000
12	Hole	416 000
13	Spójnia	417 000
14	Podlecki i Słobodziński	426 000
15	Skąpski + Wolski i Wiśniewski	429 000
16	Tor	446 000

Przetarg na budowę hamowni na lotnisku Okęcie 20.IX-1933

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Rolecki	59 200
2	Oppman i Kozłowski	60 000
3	Peregał	61 000
4	Wolkowiński	62 000
5	Podlecki i Słobodziński	62 000
6	Spółdz. Inż. Komunikacji	64 000
7	Banasiak	64 000
8	Martens i Daab	66 000
9	Wolski i Wiśniewski	72 000
10	Szretter	72 000
11	Czeżowski i Strug	73 000
12	Henzel	74 000

Bud. hali montażowej ok. 8.200 m³ w Kazuniu — 2.X-1935.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Oppman i Kozłowski	181 449,96
2	Pukiński	189 911,35
3	Reinberg i Szpiegel	191 497,32
4	Szretter	197 212,05
5	Stalobeton	tylko podłogi 7 266,30
6	Gdyńskie B. Inż. Bud.	tylko podłogi 13 335,02

Budowa II Szkoły Rękodzielniczej w Warszawie ul. Sandomierska, 25.IX-33.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Sokolowski	121 400
2	Roth	122 700
3	Czeżowski i Strug	123 000
4	Czosnowski	127 000
5	Stożeczne Tow. Budowlane	135 000
6	Prim	137 000
7	Paszkowski, Próchnicki i S-ka	142 000

Odbudowa 4 przęsł w Modlinie — 7.X-1935.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Filanowicz i Suchowolski	50 280,54
2	Peregał	53 745,12
3	Gdyńskie Tow. Inż. Budowlane	61 991,04
4	Modl. Sp. Bud.	69 246,70

WYNIK PRZETARGU

Okręgowego Urzędu Bud. Wybrzeża Morskiego z dn. 7.IX-35 na instalację centralnego ogrzewania budynku mieszkalnego na Helu.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Inż. M. Wardęski	22 865,47 — 4%
2	Gbioreczyk i S-ka	20 772,35
3	Szafranek	22 365,81
4	W. i St. Hedinger	22 485,61
5	Zajęzkowski i Szewczykowski	23 122,97
6	Inż. P. Mielezarski	23 422,10
7	M. Piotrowski	23 851,17

Budowę otrzymała firma Inż. M. Wardęski.

WYNIK PRZETARGU

Okręgowego Urzędu Bud. Wybrzeża Morskiego z d. 25.IX-35 na budowę strzelnicy w Wejherowie.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Spółka Inżynierów Meljoracji	29 917,63
2	„Fibr“	32 903,45
3	Żabierek, Szczepankiewicz i S-ka	39 972,25
4	Śliwiński	40 557,22
5	L. Witkowski	53 284,75
6	B. Jankowski	56 283,32

Roboty otrzymała Spółka Inżynierów Meljoracji.

WYNIK PRZETARGU

Polskiej Agencji Eksportu Drewna w Gdyni z dn. 7.X-1933
na budowę domu mieszkalno-biurowego (w stanie surowym).

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Krzyżanowski i S-ka	334 793,40
2	Ungerowie i Jakubowicz	336 739,50
3	Paszkowski i Próchnicki	343 968,70
4	B. Kowalski	356 234,50
5	Fudakowski i S-ka — Krasnobród*)	379 466,80
6	F. Skąpski i S-ka	385 326,20

*) Bez robót dekarских.

Stropy żelbetowe w Dęblinie — 4200 m² — 3.X-1933
(4200 m² stropów żebrowych na obc. uż. 750 kg/m², rozpiętość
w świetle 6,5 m., nat. dop. w żelazie 1000 kg/cm² łącznie
z oporami na murach, licząc powierzchnię w świetle).

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Trojanowski W.	76 860
2	Szretter	84 231
3	Kowalczyk — Dęblin	85 900
4	Oppman i Kozłowski	90 510
5	Stronczyński i Bojarski	93 240
6	Landau	98 305
7	Klonowski — Dęblin	100 000
8	Weber	111 720
9	Filanowicz i Suchowolski	138 600

WYNIK PRZETARGU

Towarzystwa Budowy Osiedli w Gdyni z d. 2.IX-1933 na
budowę 22 domków murowanych na Witominie.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Krenski — Starogard	172 740,27
2	Inż. L. Mazalon	172 151,80
3	Ungerowie i Jakubowicz	192 729,16

Roboty otrzymała firma Krenski ze Starogardu.

Przetarg na przebudowę urzędu pocztowego Nr. 1 w Katowicach 29.VIII.

L. p.	F I R M A	Zł.
1.	Kalus	72,085,95
2.	Bieta	78,000,00
3.	Józef Mikołajec	78,782,10
4.	Karol Korn	79,984,20
5.	„Terra“	82,022,05
6.	Stefan Ocieпка	82 547,14
7.	Antoni Grzesik	85,400,00
8.	Lassek	86,776,00
9.	Inż. Józef Frontczak	88,403,00
10.	Piotr Pawelek	90,167,00
11.	Aleksander Globisz	91,142,20
12.	Alojzy Golasowski	92,986 50
13.	Walenty Niedziela	93,561,10
14.	Leopold Dembiński	93,845,35

Robotę otrzymała firma Józef Mikołajec z żur.

WYNIK PRZETARGU

Okręgowego Urzędu Bud. Wybrzeża Morskiego z d. 7.X-33
na budowę 737 mb. wodociągu na Helu.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	„Fibr“	29 970,87
2	Inż. J. Smidowicz	37 983,45
3	„Tor“	38 246,05
4	Henisz, Bocheński i Daniłowski	39 462,50
5	M. Łempicki i S-ka	41 774,40
6	T. Pitek	45 248,00
7	J. May	49 742,60

WYNIK PRZETARGU

Towarzystwa Budowy Osiedli w Gdyni z d. 15.IX-1933 na
budowę 20 domków murowanych na Redłowie.

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Inż. S. Zioliowski	248 284,40
2	Ungerowie i Jakubowicz	272 169,70
3	Krenski	275 717,82
4	„Woda, Siła, Światło“ Zuske i Berent	279 866,10
5	K. Fudakowski i M. Markowska W-wa	287 800,90

Roboty otrzymała firma Inż. S. Zioliowski.

Przetarg na robot. wodociąg. dla Głównego Ujęcia Wody
w Rumji (Gdynia) — 25.IX-33.

L. p.	F I R M A	rurociąg	lewar i obudowa studzien	razem
1	Br. Jankowski	47 070	59 177	106 246
2	Łempicki	60 445	64 544	124 989
3	Zarz. Wod. i Kanał.	60 061	70 148	130 209
4	Czeżowski i Strug	68 864	72 211	141 075
5	G. Sawicki	67 708	72 552	140 260
6	Sakowicz	79 234	82 025	161 258
7	Wł. Zabrodzki	86 452	84 398	176 850

Przetarg na budowę bud. gosp. i przeróbki dla P. Zakł. Inż.
Praga, ul. Terespolska — 17.VIII.1933 r.

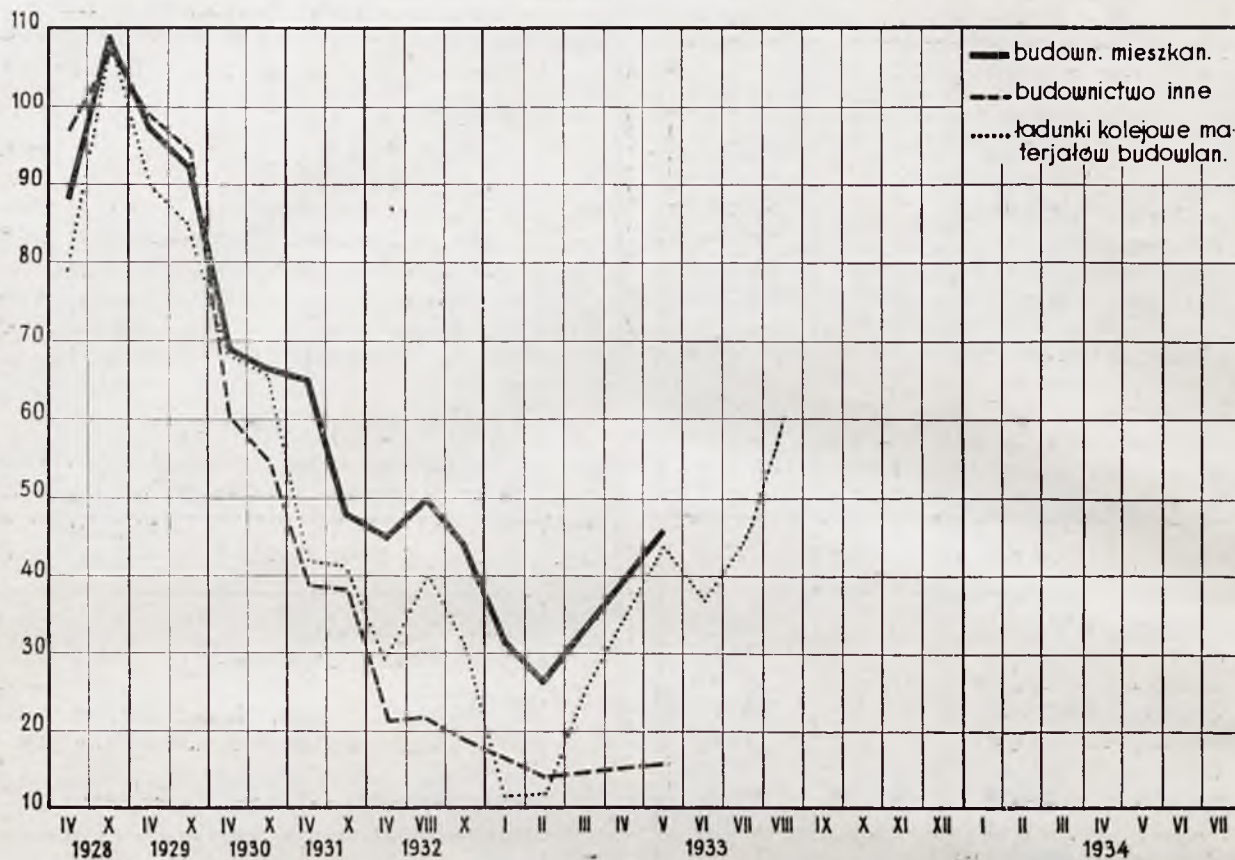
L. p.	F I R M A	Zł.
1	Spin	47 276,00
2	Zawistowski	47 834,00
3	„Inżynier“ — Poznań	49 413,00
4	Budownictwo Sanitarne	50 050,00
5	Czosnowski	55 496,00
6	Rohn L.	58 126,00

Przetarg na remont koszar w Żółkwi 23.V b. r.

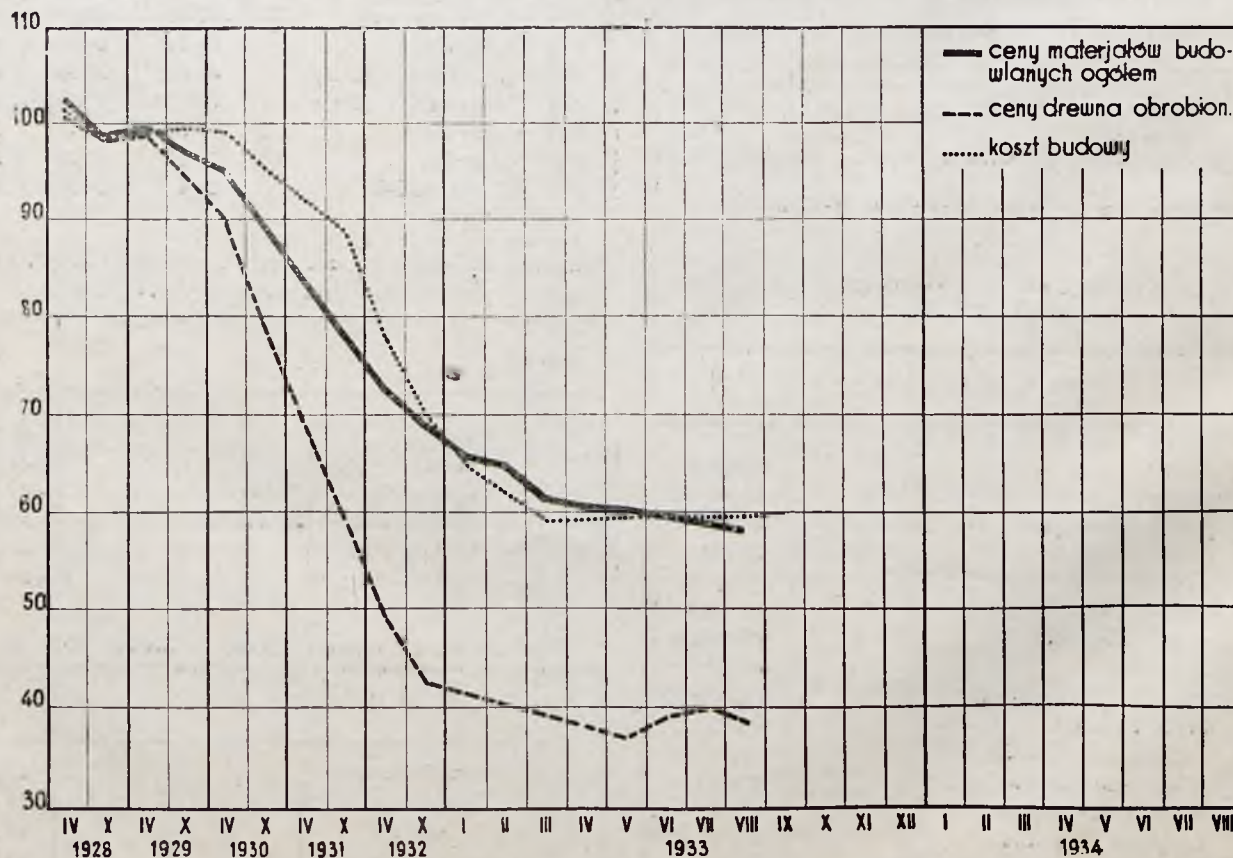
F I R M A	Zł.
Zakrzewski (Lwów)	15 811,09
Inż. Wachmann (Lwów)	19 892,29
Walków (Lwów)	20 744,40
Rozmuss (Lwów)	24 620,20

Robotę otrzymała firma Zakrzewski.

STATYSTYKA



Wskaźniki ruchu budowlanego (100 = śr. 1928).



Wskaźniki cen mat. bud. oraz kosztów budowy (100 = sr. 1928).

CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźnik cen hurtowych materiałów budowlanych: sierpień 1953 — 57,9 (1928 = 100).

Wskaźnik kosztów utrzymania w Warszawie: wrzesień 1953 — 70,0 (1927 = 100).

Wskaźnik kosztów budowy: wrzesień 1953 — 59,9 (1928 = 100).

Cegła, klinkier, pustaki, kamionka i wyroby ogniotrwałe.

Rury kamionkowe i cegła ogniotrwała patrz zes. 10/52.

Tow. Zakł. Cer. Dziewulski i Lange notuje następujące ceny na *posadzkę kamionkową* (terrakota) — franco wagon fabryka w Opocznie:

kwadraty gładkie lub groszkowane jednokolorowe 15×15 i $14,5 \times 14,5$ cm, za 1 m^2 — I gatunek — żółte i czerwone 17,85 zł., szare i brązowe 18,70 zł., białe 19,55 zł., czarne — 20,40 zł., niebieskie 25,80 zł., I/II gatunek o 7,5% taniej, II gatunek o 15% taniej, ośmiokąty i sześciokąty droższe w I gatunku o 0,40 zł., w I/II gat. o 0,57 zł., w II gat. o 0,54 zł.

plintusy wklęsłe za 1 m. b. — żółte i czerwone 4,70 zł., białe i szare 5,55 zł., czarne — 6 zł.

holkele wąskie — 3 zł.

posadzka bramowa żółta i szara — 25,80 zł., żłobkowana żółta — 18,70 zł.

Ceny powyższe loco skład w Warszawie podnoszą się o 0,50 złotych na m^2 , a przy posadzce bramowej o 1,00 zł.

plytki mozaikowe kwadraciki 2 cm lub gorseciki za 1 m^2 18,00 zł.

plytki klinkierowe $16,8 \times 16,8 \times 3$ cm za 1 m^2 — 11,00 zł.

Plytki glazurowane białe wraz z zakończeniami bandowemi i narożnikami — w gatunku I-ym za 1 m^2 — 18,00 zł., w gat. II — 16,00, w gat. III — 15,00, holkiel wąski za 1 m. b. w gat. I — 2,20 zł.

Dekarskie materiały patrz zes. 7/53.

Drzewo.

Notowana już od miesiąca maja r. b. tendencja zwyżkowa na drewno znalazła swój charakterystyczny wyraz w wynikach tegorocznych przetargów ogłoszonych przez kolej na tarcicę i podkłady. Ceny ofertowe na sosnę I/II gat. franco stacja załadowania na kresach wyniosły w r. b. 54—62 zł. za m^3 , gdy w roku ubiegłym wynosiły one 45—47 zł. Zwyżka wynosi zatem w stosunku do ubiegłego roku okół 25 proc. Cena za podkłady starego typu w większości ofert wynosiła zł. 5,50, nowego typu okół zł. 4,00, co oznacza w porównaniu z poziomem cen roku ubiegłego zwyżkę okół 20 proc. Znacznie więcej zwyżkowały podkłady dębowe, których ceny ofertowe wynosiły 5,60—7,50 zł. za sztukę, co stanowi zwyżkę okół 50—60 proc.

Zapasy na tartakach są na wyczerpaniu, szczególnie silnie odczuwa się brak szalówki, desek budowlanych, kantówki i desek podłogowych.

Zakupy surowca w lesie dokonywane są po cenach wyjątkowo wysokich, zwyżka cen surowca sonowego wynosi okół 40—50 proc., dębowego 100—120 proc., jednakże tak gwałtowna zwyżka cen surowca w sferach drzewnych uważana jest za nieuzasadnioną.

Izolacje cieplne.

patrz zes. 3/53.

Izolacje od wilgoci.

patrz zes. 10, 11/52, 1/53, 5/53 i 6/53.

Kamień.

Ceny *marmuru* krajowego (not. firmy „Marmur w Kielcach“): patrz zes. 3/53.

Ceny za *granit* w/g not. firmy Czeżowski i Strug: patrz zes. 5/53 i 8/53.

Malarskie materiały i Nowe materiały patrz zes. 3/53.
Piece i przybory piecowe patrz zes. 1/53.

Szkło patrz zes. 9/53.

Wobec wątpliwości jakie nasunęła notatka o podwyżce szkła lagrowego, zamieszczona w poprzednim zeszycie, uważamy za właściwe wyjaśnić stan rzeczy.

W okresie poprzedzającym konsolidację fabryki szkła, t. j. do 10 sierpnia sprzedawany był na rynku warszawskim t. zw. gatunek B. po cenie 2,40 zł. za m^2 loco wagon huta. Gatunek ten, będący zdaniem hut wybrakowanym towarem, został obecnie ze sprzedaży wyeliminowany.

Obecnie zasadnicza cena dla szkła okiennego 4/ wynosi dla gatunku normalnego t. zw. III — 5,20 zł., gatunek IV. jest 10 proc. tańszy.

Stolarszczyzna patrz zes. 3/53.

Wiążące materiały i zaprawy patrz zeszyt 6/53.

Wobec zawieszenia działalności kartelu cementowego, sprzedaż cementu odbywa się oddzielnie przez poszczególne cementownie. Cena *cementu* kształtuje się obecnie przy zakupach wagonowych w zł. za 100 kg. loco wagon stacja załadowania:

w workach papierowych 4,50—5,00 (cena kartelowa 6,62—6,96)
w beczkach 5,50—5,80 (cena kartelowa 7,42—7,76)

Żelazo i metale.

Gwoździe i blacha cynkowa — patrz zes. 3/53.

Żelazo w-g not. Synd. Polskich Hut Żelaznych.

Blacha żel. ocynk., blacha miedziana, mosiężna i cynkowa.

Rury wodociągowe patrz zes. 9/53.

GDYNIA patrz zes. 7/53 i 9/53.

Firma „Elibor“ oddział w Gdyni notuje:

żelazo betonowe i handlowe cena zasadn. w ład. wag. 512 zł. za tonnę l. Gdynia, w sprzedaży detal. 385 zł.

dźwigary cena zasadn. w ład. wag. 512 zł. za tonnę, w sprzedaży detal. za m. b. Nr. 18 — 9,80; 20 — 10,55; 22 — 12,44; 24 — 14,48; 26 — 17,65.

KATOWICE p. zes. 9/53.

KRAKÓW i POZNAŃ: patrz zes. 8/53.

WARSZAWA.

Zgodnie z zapowiedzią w poprzednim zeszycie zapasy cegły są na wyczerpaniu i w związku z tem cena cegły kształtuje się zwyżkowo, niektóre cegielnie wstrzymały dalszą sprzedaż.

Cena *cegły* l. wagon Warszawa wynosi obecnie 46—50 zł., a loco budowa 55—60 zł., w zależności od gatunku cegły.

Firma Jan Czekaliński notuje:

żwir wiślany loco wybrzeże Wisły — 15,50 zł. za 1 m^3 ,
żwir z Narwi i Bugu loco wagon Warsz.-Gdańska — 9,00 zł. za 1 tonnę,

żwir z Narwi i Bugu loco wagon Warsz.-Główna — 9,25 zł. za 1 tonnę,

piasek wiślany loco wybrzeże Wisły — 1,50 zł. za m^3 ,
piasek wiślany loco wagon Warsz.-Gdańska — 2,25 zł. za 1 tonnę,

piasek wiślany loco wagon Warsz.-Główna — 4,25 zł. za 1 tonnę,

fluczeń z granitu polnego loco wagon Warsz.-Główna — 15,00 zł. za 1 tonnę

kamień do bruków polny loco wagon Warsz.-Główna — 15,50 zł. za 1 tonnę.

R Y N E K P R A C Y

ROZJEMSTWO W ZATARGACH ZBIOROWYCH

Omawiane od dłuższego czasu zagadnienie arbitrażu na wypadek strajków i lokautów znalazło ostatnio swe rozwiązanie w uchwalonym przez Radę Ministrów w dn. 29 września r. b. projekcie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej o nadzwyczajnych komisjach rozjemczych do załatwiania zatargów zbiorowych pomiędzy pracodawcami i pracownikami w przemyśle i handlu.

Jak wynika już z tytułu tego rozporządzenia, Rząd nie poszedł po linii utworzenia stałych organów arbitrażowych, jakie istnieją w ustawodawstwie niektórych krajów zagranicznych (lub np. w formie stałej Komisji Pojednawczo - Arbitrażowej na naszym Górnym Śląsku). Rozporządzenie daje tylko Radzie Ministrów możliwość poddawania załatwienia zatargu Nadzwyczajnej Komisji Rozjemczej w drodze uchwały, na wniosek Ministra Opieki Społecznej. Uchwała taka może być powzięta, jeżeli polubowne załatwienie zatargu zbiorowego między pracodawcami a pracownikami okaże się możliwym, a zatarg nabierze charakteru, zagrażającego ogólnie - państwowym interesom gospodarczym.

Ta zasada uwidoczniła również została w innym jeszcze artykule omawianego rozporządzenia (art. 4), który głosi: „Nadzwyczajna Komisja Rozjemcza, wydając orzeczenia, powinna się kierować przy stosowaniu istniejących

przepisów i wykładni zobowiązań ogólnymi zasadami prawa i słuszności, przy ustalaniu zaś nowych warunków pracy uwzględniać interesy pracodawców i pracowników zgodnie z przeświadczeniem słuszności, biorąc pod uwagę potrzeby dobra publicznego i gospodarstwa społecznego.

Kiedy orzeczenie Nadzwyczajnej Komisji Rozjemczej nabiera mocy prawnej? Rozporządzenie przewiduje tu dwa wypadki: 1) jeżeli jest przyjęte przez uczestników zatargu, lub 2) jeżeli Minister Opieki Społecznej zatwierdzi orzeczenie.

Natomiast do ważniejszych postanowień ustawy należy przepis, upoważniający Radę Ministrów do nadawania orzeczeniom Nadzwyczajnej Komisji Rozjemczej mocy obowiązującej „w tej gałęzi pracy na całym obszarze, dla którego orzeczenie zostało wydane, lub na części tego obszaru, na której uzyskało przeważające znaczenie”. Ten przepis w budownictwie posiadać będzie duże znaczenie praktyczne, pozwoli bowiem — jeśli zajdzie tego potrzeba — na jednolite regulowanie warunków pracy i płacy na pewnych obszarach gospodarczych. Pozwoli to zapobiec nienormalnym objawom w dziedzinie płac, jakie obecnie w przemyśle budowlanym panują, w niektórych okręgach.

Rozporządzenie o nadzwyczajnych komisjach rozjemczych, wejdzie w życie z dniem ogłoszenia.

GDYNIA.

W sobotę dnia 14 października wybuchł na wszystkich budowlach w Gdyni strejk robotników budowlanych. Robotnicy stawiają żądania przywrócenia stawek płacy z roku 1931, co oznacza podniesienie obecnie stosowanych płac (patrz Przegląd Budowlany Nr. 6/55) o 50 do 40 proc. Dn. 19 robotnicy powrócili do pracy, a zatarg będzie rozstrzygnięty w drodze arbitrażu.

WARSZAWA.

W inspektoracie okręgowym pod przewodnictwem p. inspektora Preniera, odbywają się pertraktacje pomiędzy przedstawicielami Stow. Zaw. Przem. Bud. i delegatami trzech związków robotniczych nad ustaleniem warunków umowy zbiorowej dla m. Warszawy.

Projekt umowy opracowany przez Stow. Przem. Bud. został doręczony przedstawicielom robotników. Wejście w życie tej umowy uzależnia się od otrzymania dostatecznych gwarancji jej powszechnego stosowania.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Inż. St. Hempel — Konstrukcje szkieletowe żelazne — str. 72 — rys. 18 — Warszawa 1935 — Nakładem Zespołu

Praesens.

W przedmowie do tej nowej pracy autor w ten sposób określa powody, dla których konstrukcje szkieletowe żelazne wymagają dziś oddzielnego opracowania:

„Budownictwo doby obecnej posiada w dużym stopniu pierwiastek inżynierski i z tego względu upodabnia się do innych dziedzin nauk technicznych.

Budownictwo, oparte na podstawie rzemiosła, osiągnęło pewien

skończony poziom rozwoju, bez widoku dalszego postępu na tej płaszczyźnie”.

Budownictwo szkieletowe jest, zdaniem autora, tym momentem konstrukcyjnym, który spowoduje postęp na odcinku, jakoby wykończonym, budownictwa rzemieślniczego.

Samą treść książki charakteryzuje zupełnie oryginalne a zarazem bardzo zwarte ujęcie tematu.

Wyczerpująco potraktowany jest temat usztywnień tak ważny dla budynków szkieletowych wysokich a stosunkowo lekkich.

Bardzo ważnym i zupełnie nowym

działem jest dział danych, pozwalających zgóry ustalić przedmiar szkieletu w zależności od charakterystycznych cech projektowanego budynku. Pozwala to konstruktorom orjentować się w wyborze najwłaściwszego i najekonomiczniejszego rozwiązania dla każdego poszczególnego wypadku.

Wreszcie w ostatniej części są podane krótkie wskazówki konstruowania poszczególnych elementów budynku szkieletowego (słupy, podciąg, belki stropowe, fundamenty i obudowa szkieletu).

Całość stanowi pożyteczny wkład w naszą literaturę techniczno-budowlaną.

**Co zrobiłeś dla
rozpowszechnienia**

Przeglądu Budowlanego?

Z ŻYCIA ORGANIZACYJNEGO

ZE STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEM. BUD. R. P.

Na posiedzeniu Zarządu Stow. Zaw. Przem. Bud. w dniu 17.X. długoletni Delegat Zarządu i Rada Prawny Stowarzyszenia p. mecenas Chabielski został wybrany na członka współdziałającego. Jest to z kolei siódma osoba, którą Zarząd Stowarzyszenia w ten sposób szacownie wyróżnia za zasługi na polu pracy organizacyjnej.

ZE ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW W KRAKOWIE

Szereg firm budowlanych przystąpiło do Związku Przemysłowców w Krakowie, gdzie została utworzona sekcja budowlana. Przewodniczącym tej sekcji został wybrany p. inż. E. Ronka, który również został delegatem do Rady Związku Przemysłowców.

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO SĄDOWE

Wynagrodzenie za godziny nadliczbowe.

Sąd Najwyższy w składzie 7 sędziów (sprawa III — 1 R.w. 746/32) ustalił następujące zasady prawne, dotyczące kwestji wynagrodzenia pracownika za godziny nadliczbowe:

1. — Za pracę w godzinach nadliczbowych, nie podpadającą pod postanowienie art. 16 ustawy z dn. 18/XII 1919 r., pracownikowi należy się wynagrodzenie o tyle tylko, o ile pracodawca wzbogacił się pracą pracownika.

2. — Wynagrodzenie to należy się pracownikowi pod powyższym zastrzeżeniem tylko wówczas, jeżeli płaca pracownika była umówiona w stałej wysokości za pewne okresy czasu bez oznaczenia liczby godzin pracy.

3. — Jeżeli pracownik przy wypłatach, powtarzających się nie zgłaszał pracodawcy przepracowanych godzin nadliczbowych, wynagrodzenie pracownikowi za nie się nie należy, chyba że pracodawca o pracy tej skądinąd miał wiadomość; to roszczenie pracownika nie zależy od prowadzenia przezeń wykazu godzin nadliczbowych.

4. — Pracownikowi, zajmującemu stanowisko kierownika, nie należy się wynagrodzenie za godziny nadliczbowe.

Opierając się na powyższych zasadach prawnych, Sąd Najwyższy w zwykłym komplecie trzech ustalił w uzasadnieniu orzeczenia co następuje:

Ustawa o czasie pracy w przemyśle i handlu z dn. 18/XII 1919 r. ma charakter prawa bezwzględnie obowiązującego, zatem **umowa o pracę**, wyraźna lub dorozumiana, w **godzinach nadliczbowych, poza wypadkiem art. 16** (używanie zezwolenia właściwej władzy i wogóle legalnie prowadzona praca w godzinach nadliczbowych), **nie może wogóle stanowić tytułu prawnego do dochodzenia zapłaty za pracę**. Jednakże, jeżeli pracownik w godzinach nadliczbowych świadczył usługi pracodawcy i wartość tych usług w majątku tego ostatniego pozostała, to pracownik ma podstawę do żądania wynagrodzenia na ogólnych zasadach — z tytułu niesłusznego wzbogacenia się pracodawcy.

Pracownik ma prawo rzec się dodatkowego wynagrodzenia za godziny nadliczbowe: czy niezgłaszanie w tym względzie pretensji przez dłuższy okres czasu może być uważane za milczące zrzeczenie się dodatkowego wynagrodzenia — zależy od okoliczności każdego poszczególnego wypadku.

W zasadzie pracownik obowiązany jest niezwłocznie zgłaszać wykaz dodatkowych godzin pracy, by dać pracodawcy możliwość skontrolowania, czy praca w godzinach nadliczbowych nie była wynikiem bezczynności lub powolności w pracy w godzinach normalnych. **Potajemne notowanie sobie godzin pracy nadliczbowej przez pracownika,**

który po długim czasie, nieraz dopiero w chwili ustąpienia z pracy zgłasza pretensje o godziny nadliczbowe, **jest sprzeczne z dobremi obyczajami i uczciwością** w obrocie i uniemożliwia przeprowadzenie jakiegokolwiek kontroli. Oczywiście, inna jest sytuacja, gdy pracodawca pracy w godzinach nadliczbowych żądał lub o niej wiedział.

Wreszcie ostatni moment z brzmienia art. 2 ustawy o czasie pracy wynika, że pracownik samoistny nie pozostający co do godzin pracy do rozporządzenia przełożonego, nie podlega przepisom tej ustawy, a przeto nie ma on tytułu do żądania wynagrodzenia za godziny nadliczbowe.

UBEZPIECZENIE OD WYPADKÓW.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego (Izby Trzeciej, z dnia 25 stycznia 1955 r. Nr. III. 1. R.w. 2114/52).

1. *Za szkodę wyrządzoną pracownikowi wskutek niezgłoszenia wypadku przez kierownika przedsiębiorstwa, odpowiada przedsiębiorstwo.*

2. *Pracownik, który ze swej strony nie zgłosił wypadku, nie ponosi współwiny w utracie renty w Zakładzie ubezpieczeń od wypadków.*

3. *Przedsiębiorca odpowiada tylko za szkodę wynikłą z jego działania bezpośrednio i świadomie skierowanego w celu wywołania wypadku.*

Z u z a s a d n i e n i a :

„Powodowie zaskarżają wyrok sądu apelacyjnego z przyczyn w § 503 L. 4 p. c. przewidzianej, która jednak nie jest uzasadniona.

Przepisy ustawy o ubezpieczeniu od nieszczęśliwych wypadków z 28 grudnia 1887 L. 1 Dz. u. p. z roku 1888 ograniczają bezpośrednio prawa poszkodowanych przez wypadek do innego w dwojaki sposób. Przedewszystkiem przyznają mu prawa przeciw przedsiębiorcy, *tylko w razie jeżeli nieszczęśliwy wypadek spowodował rozmyślnie, ponadto pozwalają w takim wypadku żądać od przedsiębiorcy (§ 46) jak i od trzecich osób ponoszących winę (§ 47) tylko nadwyżki, o jaką odszkodowanie, należące się wg ogólnych przepisów ustawowych, przewyższa wynagrodzenie, należne poszkodowanemu z tytułu ubezpieczenia (§ 46 u. 2, 47 u. 2).*

Powodowie wystąpili ze skargą przeciw pozwanej jako właściciele przedsiębiorstwa, musieliby więc wykazać rozmyślnie spowodowanie wypadku. *Okoliczność stwierdzona przez powodów, że pozwana wiedziała o tem, że schody od lodowni były spróchniałe, stare i nieoświetlone, nie wypełnia pojęcia rozmyślności, pod którą podpada tylko działanie bezpośrednio i świadomie skierowane w celu wywołania wypadku“.*

PRACOWNICY UMYSŁOWI.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Trzeciej z dnia 11 maja 1952 r. L. Rw. 455/52.

1. W myśl rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dnia 16 marca 1928 r. o umowie o pracę pracowników umysłowych (Dz. U. poz. 323) o charakterze pracownika decyduje rodzaj czynności, jakie dotyczący pracownik spełnia, obojętne zaś jest w jakim charakterze został przyjęty i na jakiej liście plac figurował.

2. Pracownik, spełniający czynności biurowe, kancelaryjne i rachunkowe jest pracownikiem umysłowym, chociażby figurował na liście plac robotników.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Pierwszej z dnia 15 marca 1952 r. L. I. C. 252/51.

1. O charakterze pracownika decyduje zakres czynności, wykonywanych przez niego na mocy umowy.

2. Magazynier w tedy tylko minien być zaliczony w poczet pracowników umysłowych w rozumieniu rozporządzenia Prez. Rzplitej z dnia 16 marca 1928 r. o umowie o pracę pracowników umysłowych (Dz. U. Rz. P. Nr. 35, poz. 323), o ile oprócz czynności wpływających z dozoru nad magazynem, spełnia czynności rachunkowe, związane z obrotem dokonywanym temi przedmiotami, t. j. sporządza wykazy, specyfikacje, remanent i t. p., a więc promadzi książki, dotyczące przedmiotów, znajdujących się w powierzonym mu składzie.

UBEZPIECZENIE W Z. U. P. U.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Trzeciej z dnia 9 listopada 1952 r. Nr. III. 1. Rw. 1155/52.

Okoliczność, iż pracownik zachowywał się biernie wobec niezgłoszenia go do Z. U. P. U. i że sam się do ubezpieczenia nie zgłosił, nie może być poczytana przez pracodawcę za winę pracownika, pozbawiającą go odszkodowania na podstawie art. 112 ust. 3 rozporządzenia Prez. Rzplitej o ubezpieczeniu pracowników umysłowych, jeżeli zwłaszcza skądinąd nie wynika, że pracownik miał zamiar wyrządzić pracodawcy szkodę swem biernem zachowaniem.

ŚWIADECTWA PRZEMYSŁOWE.

Niezaliczanie pracowników umysłowych do liczby zatrudnionych przy ustalaniu kategorii świadectwa przemysłowego. — Ministerstwo Skarbu wyjaśniło okólnikiem L. D. V 14274/4/53 z dnia 12.VI.1953 r., że pracowników umysłowych, zajętych w biurach przedsiębiorstw przemysłowych (buchalterów, korespondentów i t. p.), nie wlicza się do liczby zatrudnionych robotników przy klasyfikacji przedsiębiorstw przemysłowych dla celów ustalenia kategorii świadectwa przemysłowego.

UMOWA O PRACĘ.

Zawarcie umowy o pracę. — Sąd Najwyższy (sprawa Nr. I C 1296/52) wyjaśnił, że jeżeli strony zawarły umowę o pracę na czas aż do nastąpienia pewnej określonej okoliczności, niezależnej od woli stron, chociażby bez oznaczenia ścisłej daty kalendarzowej, ale ze świadomością stron co do

określenia, chociażby w przybliżeniu, czasu trwania stosunku pracy — to umowa winna być uznana za zawartą na czas określony, t. j. do chwili nastąpienia owej określonej okoliczności, a przeto w tym wypadku pracownikowi nie przysługuje prawo do odszkodowania za rozwiązanie umowy bez wypowiedzenia.

W innej sprawie (Nr. I C 47/52) Sąd Najwyższy wyjaśnił, że jeżeli umowa o pracę nie została zawarta wyraźnie na okres próby, lub na czas określony, lub na okres wykonania określonej roboty — to taką umowę uważać należy za zawartą na czas nieokreślony, i rozwiązanie jej przez pracodawcę powinno nastąpić za ustawowem wypowiedzeniem.

USTAWA BUDOWLANA.

Koszty urządzenia ulic: „Pierwsze urządzenie ulicy”.

Gminom miejskim służy prawo przełożenia kosztów urządzenia ulic na właścicieli przyległych działek w myśl art. 174 prawa budowlanego z 16 lutego 1928, poz. 202 Dz. Ust. wyłącznie w tych wypadkach, gdy chodzi o założenie ulicy nowych, dotychczas nieistniejących, lub o urządzenie ulicy już wprawdzie istniejących, lecz pozbawionych wszelkiego urządzenia w znaczeniu ulicy miejskiej. (Teza). Wyrok N. T. A. z 5 maja 1953, I. rej. 4727/50.

KASA CHORYCH.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Pierwszej z dnia 19 stycznia 1953 r. L. I. C. 477/32.

1. Pracodawca obowiązany jest zawiadomić Kasę Chorych o przyjęciu lub zwolnieniu swych pracowników, czyli o zawarciu z nimi umowy pracy, zmianie warunków tej umowy lub też o jej rozwiązanie, natomiast przepisy ustawy z dnia 19 maja 1920 r. nie stanowią, by pracodawca był obowiązany zawiadamiać Kasę również o każdej poszczególnej przerwie w pracy swych pracowników, przez dłuższy czas w jego przedsiębiorstwie zatrudnionych, pracodawca przeto może wykazywać takie przerwy w listach płacy, nadsyłanych Kasie, dla której listy te winny stanowić dostateczną podstawę do obliczenia składek według ilości dni, faktycznie przez ubezpieczonych przepracowanych.

2. Kasa Chorych przy zaliczaniu do odpowiednich grup zarobkowych, w myśl przepisów art. 20 ustawy z dnia 19 maja 1920 r., pracowników zatrudnionych nie przez wszystkie dni tygodnia, winna przyjąć za podstawę obrachunku dzienny zarobek każdego pracownika, wyprowadzony z podzielenia otrzymanej przez niego płacy przez normalną ilość dni, przeznaczonych do pracy w danym tygodniu.

Zwolnienie prokurenta od obowiązku ubezpieczenia w kasie chorych.

Wobec terytorjalnie ograniczonego zakresu działania kasy chorych, uzyskane indywidualne zwolnienie od obowiązku ubezpieczenia i członkostwa kasy chorych, może obowiązywać tylko tak długo, jak długo stale miejsce zatrudnienia danej osoby znajduje się w okręgu tej samej kasy chorych.

Wyrok z dn. 4.IV.1953 r. L. Rej. 5158/51.

**SZANOWNYM PRENUMERATOROM NASZEGO
PISMA PRZYPOMINAMY O WPŁACIE PRENUMERATY ZA II-gie PÓŁROCZE**

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 10

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK I.

ORGAN OFICJALNY STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW CERAMICZNYCH R. P.

KOMITET REDAKCYJNY:

PP.: I. Ehrenpreis, prof. J. Galler — Kraków, H. Grünfeld — Katowice, inż. J. Handzelewicz — Grudziądz, B. Koenig — Łódź, inż. E. Langner, H. Martens i inż. J. Marynowski — Warszawa, inż. W. Matzke — Lwów, inż. S. Mieczkowski — Poznań, inż. S. Mindak — Parszów, J. Świętochowski — Warszawa, A. Szendel — Wieleń nN, inż. G. Żelechowski Warszawa.

Redaktor „Przeгляdu Ceramicznego” — inż. Alfred Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

A. D.

CZY RZECZYWISTA POPRAWA?

Obserwujemy z pewnym zdziwieniem wzmożony, a nieco nieoczekiwany popyt na wyroby ceramiczne przede wszystkim na cegłę. Nie jesteśmy tem właściwie zaskoczeni, gdyż zawsze uważaliśmy, że tylko od należytego postawienia sprawy budownictwa w Polsce zależało powodzenie całej akcji. Największym wszak dążeniem każdego człowieka jest mieć własny dach nad głową, rozchodzi się tylko o to, by umożliwić urzeczywistnienie tej tęsknoty.

Dopóki akcja pomocy rządowej nastawiona była na forsowanie tylko budownictwa wielkich bloków mieszkalnych o małych pokojach, przeważnie przez spółdzielnie mieszkaniowe, jasnym było, że kierunek ten szerszego ogółu drobnych ciułaczy zachęcić do budownictwa nie mógł.

Ten to eksperyment o charakterze socjalnym, po doznanej gruntownej porażce, nareszcie skierował budownictwo polskie na właściwe tory i przekonał sfery rządowe o tem, że jedynie racjonalnym jest popieranie budownictwa indywidualnego — domków od 1 do 4 mieszkaniowych. Jak na komendę wyszedł z ukrycia ze swymi kapitałami i najlepszymi chęciami ten mały człowiek, który latami oszczędzał i bał się lokować, gdzieś swe oszczędności, a tembardziej w koszarach czynszowych. I jeżeli zanalizujemy, kto dziś najwięcej buduje, to zobaczymy w ilości przeważającej, że są to drobni urzędnicy, podoficerowie i chorążowie, rzemieślnicy, a nawet robotnicy. Jak to oświadczył mnie jeden drobny rzemieślnik na Pomorzu: jeżeli teraz nie budować to kiedyż?! Doskonale rysuje to psychologię małego człowieka na prowincji.

Obserwujemy przy tem niezwykle spadek cen wszelkich materiałów budowlanych w stopniu dotąd nienotowanym.

Cegła spadła ze zł. 80 na zł. 40 za 1000.

Drewno obrobione spadło ze zł. 100/m³ na złotych 40.

Wapno spadło ze zł. 4.20 za 100 kg. na zł. 2.40.

Przebiegły spadek cen równa się 50 proc.

Ostatnio przełamany został opór względem akcji niskowej przemysłu cementowego drogą rozwiązania kartelu, i przewidzieć można — i tu poważny spadek cen cementu. Jest kwestją inną — jak odbija się spadek cen na rentowności przemysłu, wytwarzającego materiały budowlane. Mamy jednak to przekonanie, że skoro tama została złamana i chęć do budowania znów ożyła, ceny z czasem eo ipso podnieść się będą nieco musiały do poziomu, gwarantującego opłacalność dla przemysłu wytwórczego. Pracować ze stratą przez czas dłuższy nie można, to jest jasne i żadne przepisy najsurowsze nie tu nie pomogą. Zresztą — nie leży w interesie gospodarstwa narodowego, by kosztem ożywienia budownictwa ostatecznie zrujnować przemysł wytwórczy. Wyrażamy nadzieję, że sfery miarodajne nareszcie to niezbite prawo gospodarcze zechcą zrozumieć, bo za wielki upust krwi doprowadza do śmierci z wycieńczenia. A taka operacja, przypuszczać należy, nie leży w intensji kierowników polityki gospodarczej.

Jak wygląda teraz na rynkach ceramicznych? Otóż większość cegielń, leżących przy dogodnych szlakach komunikacyjnych oraz w pobliżu większych osiedli, prawie całą tegoroczną produkcję już zakontraktowała i dalszych sprzedaży dokonywać przeważnie nie może. Pozostały jedynie mniejsze cegielnie w miejscowościach odległych. Ale i te cegielnie, do końca roku, pozbędą się swoich wyrobów. Naogół jednak wobec ożywienia się ruchu budowlanego w II połowie roku, I półrocze niestety stracone zostało dla przemysłu ceramicznego, który uruchomił swe warsztaty przeważnie dopiero w II połowie, oczekiwać należy szybkiego wyczerpywania się zapasów. Jeżeli więc nie zabraknie cegły w r. b., to z pewnością liczyć się należy z brakiem cegły na wiosnę 1934 r., jak to miało miejsce w 1928 roku, naturalnie, o ile natężenie ruchu budowlanego

w 1934 roku nie osłabnie poważnie w porównaniu z II półroczem r. b. Wobec tego na wiosnę liczyć się należy i ze zwykłą cen materiałów ceramicznych.

Tu poruszyć winniśmy ookliczność, która znów wywołać może wysunięcie pewnych zarzutów względem przemysłowców ceramicznych. Otóż więksi handlarze materiałami budowlanymi wykupują obecnie znaczne partje cegły i pozostawiają je na placu w oczekiwaniu lepszych cen. Jeżeli więc na wiosnę zabraknie cegły w cegielniach, *panowie handlarze rzucą na rynek zakupioną obecnie cegłę, ale po znacznie wyższych cenach.* Wtedy prasa brukowa zacznie wołać, że ceglarze paskują i że należy ich poskromić. Na tem miejscu już teraz zwracamy na to uwagę. My ceglarze nie możemy wdawać się w analizę — dla kogo cegła się zakupuje i co z nią zrobią.

Pamiętamy jeszcze dobrze 1927 i 1928 rok, gdy zakupiono u nas nieomal całą produkcję po normalnych cenach, a sprzedawano ją z zyskiem do 50 proc. Wtedy powstał wielki krzyk, że cegła tak podrożała i że ceglarze nadmiernie bogacą się.

W tem tyle było prawdy, że niechęć zwracała się ku nam, zyski zaś płynęły nie do nas. Oby w 1934 roku to nie powtórzyło się. Ale na całą tą sprawę my, niestety, nie mamy żadnego wpływu i cegłę obecnie sprzedawać musimy, bo sytuacja nasza jest niewesoła.

Jeszcze musimy poruszyć jedną sprawę, *którą polecamy specjalnej uwadze firm budowlanych i p. p. architektów.* W tym czasie, kiedy na zachodzie firmy budowlane zakupują cegłę wprost od wytwórców, t. j. od cegielń, w b. Kongresówce każda firma przeważnie mieć musi swego komisjonera i prawie nigdy nie zwraca się bezpośrednio do cegielń, przepłacając często znacznie na tem pośrednictwie. Czemu to wytłumaczyć? Większe cegielnie każdej firmie są znane. Pozatem w każdym organie fachowym znaleźć można ogłoszenia zakładów ceramicznych. Zdawać się musi, że jeżeli firma potrzebuje materiał ceramiczny — najprościej napisać do kilku większych zakładów i z nimi bezpośrednio pertraktować. Ale nie, — zawsze pertraktuje o cegłę jakiś pośrednik. Czas by był z tem skończyć, bo na tem tracą obie strony — i wytwórca i odbiorca.

W SPRAWIE KLINKIERU I KLINKIERNI

W związku z art. p. inż. J. Holnickiego-Szulca, pomieszczonym w zesz. 9-ym Przeglądu Ceramicznego, otrzymaliśmy następujące uwagi p. E. Karczewskiego, które zamieszczamy łącznie z odpowiedzią autora artykułu.

Sądząc, że w ten sposób temat został należycie wyświetlony, dyskusję w tej sprawie na tem obecnie zamykamy. (R e d.)

Gródków, dnia 3 października 1933.

Edmund Karczewski
Kierownik Ruchu
Klinkierni „Gródków“
Będzin, skrz. poczt. 56.

DO REDAKCJI
PRZEGLĄDU CERAMICZNEGO

Warszawa, ul. Widok 22.

Na skutek artykułu p. inż. Holnickiego w zeszycie 9 Przeglądu — pozwalam sobie przesłać poniższe moje uwagi:

Zabierając głos w dyskusji, należałoby się starać, aby dyskusja toczyła się możliwie bezstronnie i rzeczowo, gdyż tylko wtedy osiągnie należyty rezultat, t. j. przyczyni się do postępu i usunięcia bolączek, jakie być może w klinkiernictwie istnieją.

Artykułu p. Holnickiego nie można uważać za rzeczowy z poniższych względów:

Ocenę porównawczą klinkieru produkowanego na mokro w jednej z klinkierń lubelskich, z klinkierem uło-

żonym na szasie Warszawa — Poznań, opiera p. Holnicki tylko na wskazaniach nasiąkliwości, podczas gdy do należytej oceny należy bezwarunkowo wziąć kilka czynników, które dopiero badane łącznie mogą dać obraz wartości klinkieru.

Czynnikami temi są: ścieralność, szczelność, nasiąkliwość, wytrzymałość na ciśnienie i uderzenie, i wytrzymałość krawędzi. Tylko zestawienie tych wszystkich właściwości może dać należyty obraz jakości badanych i porównywanych klinkierów.

Badania ścieralności dają podstawę do oceny wytrzymałości klinkieru na zużycie mechaniczne; szczelność = stosunek ciężaru objętościowego do ciężaru właściwego, zwana również gęstością — świadczy o stopniu zsiąknięcia czerepu i jest jednym z najbardziej pewnych sprawdzianów sklinkrowania czerepu; wytrzymałość na ciśnienie i uderzenia dają wskazówki o mocy czerepu, a nasiąkliwość jest odwrotną funkcją szczelności.

Śmiem twierdzić, że klinkier o nasiąkliwości np. 6 proc. i ścieralności 0.50 gr/cm² będzie lepszy od klinkieru 1 proc. a ścieralności 0.80 gr/cm².

Z tego względu, jeśli już publicznie dyskwalifikuje się klinkier ułożony na szasie Warszawa — Poznań — należałoby rzecz ująć gruntownie i przedstawić szczegółowe wyniki badań. Jest to sprawa poważna i raz wyciągnięta na forum publiczne nie może być zakończona jednostronnym oświadczeniem, przyczyniającem się nie tylko do podważania zaufania do danego wytwórcy klinkieru, ale stawiającem klinkiernictwo oraz odbiorców klinkieru w położeniu mało przyjemnem. Przypuszczam, że p. inż. Holnicki posiada pozostałe wyniki badań porównywanych klinkierów i wkrótce je ogłosi, uwzględniając przytem również sposób w jaki zostały pobrane próbki do zbadania.

Co się tyczy nasiąkliwości, to normy holenderskie zezwalają na 6 proc. dla gatunku I-go, 7,5 proc. dla II-go i 9 proc. dla III-go, natomiast normy Drogowego Instytutu Badawczego przy Politechnice Warszawskiej odpowiednio: 10, 12 i 14 proc. Widać z tego, że do małej nasiąkliwości ani klinikiernie holenderskie, ani Drogowy Instytut Badawczy dużej wagi nie przywiązują.

Ponieważ oparcie zarzutów na badaniu nasiąkliwości nie jest właściwe — więc i szukanie „winnych“ jest niecelowe, a tembardziej nie jest uzasadnione stawianie zarzutów organizacji klinikiernictwa niewykorzystywania sił fachowych. Szanowny autor artykułu miał prawdopodobnie na myśli jedną z klinikierni, ale należało w takim razie otwarcie wystąpić i wskazać, w której klinikierni i kto jest złym kierownikiem, a nie dawać powodu do domniemania, że wszystkie polskie klinikiernie są źle prowadzone.

Bardzo słuszną na ten temat uwagę dał p. red. inż. Dziedziul w artykule redakcyjnym w Nr. 7 Przeglądu, że każdy zakład, a specjalnie nowozałożony, do dobrych rezultatów dochodzi drogą dłuższych doświadczeń i prób. Jest to pewnik znany w przemyśle wogóle: ze swej strony dodałbym do tego, że specjalnie w przemyśle ceramicznym, a w klinikiernictwie szczególnie, okres prób i doświadczeń trwa długo i najwytrawniejszy fachowiec może conajwyżej okres ten skrócić mniej lub więcej, ale zupełnie go usunąć nie zdoła. Cudów i cudotwórców niema.

W cyfrach odnoszących się do wydajności pieców zaszło widocznie nieporozumienie. Cytowane przez p. Holnickiego za inż. Siła - Nowickim cyfry odnoszące się do wydajności dobrego klinkieru z pieców Mendheima (małe klinikiernie lubelskie) — są dobre, natomiast przypisywanie p. dyr. Marynowskiemu oświadczenia, że w specjalnym piecu otrzymuje się 20 proc. dobrego klinkieru — polega na omyłce.

Nie jestem upoważniony do stwierdzenia tego, ale uważam, że w Gazecie Handlowej z dn. 29.III b. r., na którą się powołuje p. Holnicki, zaszedł poprostu błąd drukarski. Pozwolę sobie odnośny ustęp przytoczyć:

„(w Holandji)... przy silnym wypale, paląc materiał jednego wymiaru otrzymuje się 50 proc. klinkieru drogowego, reszta jest cegłą. U nas, z powodu różnych wymiarów klinkieru i cegły, musimy stosować piece specjalne, w których wydajność klinkieru dochodzi do 20 proc., ponieważ materiał ten nie wypalany na klinkier przedstawiałby się bez wartości. Budowa i palenie w tych piecach powoduje znaczne koszty“.

Błąd w podaniu cyfr 20 proc. jest tu oczywisty, bo niktby nie budował specjalnego i kosztownego pieca po to, aby wydajność zmniejszyć z 50 na 20 proc. że oparte na tym błędnie wnioski są również błędne — nie potrzeba dowodzić.

Z praktyki wiem, że w piecach, o których mowa (kręgowo - komorowe z płomieniem zwrotnym) — wydajność I-go gatunku klinkieru drogowego dochodzi do 80 — 85 proc., a pozostała ilość stanowią bądź gatunki gorsze, bądź niedopał (jako klinkier) lub połówki i gruz. W stosunku do przyjętych przez p. inż. Holnickiego za dobre, wyników otrzymywanych z pieców Mendheima — piece kręgowo - komorowe nie są cofnięciem się wstecz, gdyż dają wyniki lepsze.

Klinikiernictwo w Polsce jest reprezentowane przez kilka zakładów urządzonych nowocześnie i kilka starszych. Wszystkie klinikiernie dysponują dobrymi surowcami i mają wszelkie dane, aby wypuszczać na rynek towar pierwszorzędny. Czy wszystkie stoją na wysokości zadania? Można na to odpowiedzieć bez uogólniania i bez przerzucania ewentualnych błędów jednej klinikierni na wszystkie.

Nad jakością klinkieru opieka jest bezwarunkowo potrzebna. Dla sprawdzania jakości są opracowane normy Drogowego Instytutu Badawczego, jednakże nie są to normy Komitetu Normalizacyjnego. Byłoby dla dobra klinikiernictwa bardzo pożądane, aby normy zostały opracowane i aby klinkier był dostarczany, a co najważniejsze odbierany przez odbiorców przy jaknajściślejszym zastosowaniu norm. Wówczas zniknie powód do jakiegokolwiek zarzutów, bo klinkier odpowiadający normom będzie bezwarunkowo trwały i dobry.

Z wysokim szacunkiem

(—) E. Kanczewski.

Warszawa, 9/X 1955.

Do

Redakcji Przeglądu Ceramicznego.

Uprzejmie dziękuję za łaskawe nadesłanie mi odpisu artykułu p. Kanczewskiego z dn. 5.X.55 r. i na życzenie W.Panów oświadczam, co następuje:

1) W jaki sposób należy badać klinkiery drogowe o tem szczegółowo pisałem w swojej rozprawie p. t. „Próba wykładania jezdnii klinkierem w Warszawie“ Przegląd Techniczny Nr. 37 — 38, z dnia 25.IX.1951 r., który przy niniejszym załączam.

Kolejność badań jest taka: że najpierw klinkiery poddaje się zewnętrznym oględzinom dla stwierdzenia nieobecności pęknięć i rys: następnie poddaje się próbie nasiąkliwości. O ile te pierwsze próby wypadną negatywnie, to byłoby bezcelowe prowadzenie dalszych badań, — podobnie jak konia kulawego nikt na wyścigi nie pośle. Zresztą p. Kanczewski o ile chce ten pewnik o klinkierze sprawdzić, powinien obejrzeć stan wyłożonej ulicy klinkierem na Żoliborzu i szosę koło Blonia, przy tej okazji stwierdziłby, że artykuły moje były rzeczowe.

2) Cytowanie cyfr nasiąkliwości klinkierów drogowych, podanych przez p. Kanczewskiego na 6—14 proc., jest niedopuszczalne, ponieważ, jak wiadomo, 14 proc. nasiąkliwość jest p. d. norm P. K. N. maksymalnie dopuszczalną nasiąkłością dla dostawy dachówek „Karpiówek“: dla klinkierów, które są grube w stosunku do dachówek (opady atmosferyczne nie mogą tak szybko spływać, jak z tych ostatnich, podlegają stale wilgoci gruntowej) warunki techniczne dostawy muszą być cokolwiek odmienne.

Normy M. R. P. podałem w powyższej mojej publikacji.

3) Zastanawiają mnie powody, dla których p. Kanczewski koryguje p. Marynowskiego, albowiem p. Marynowski podał wydajność 20-proc. w dobrym klinkierze ze specjalnych pieców dn. 29/III r. b. w „Gazecie Handlowej“, domniemanej omyłki nie sprostował, i nie uczynił tego nawet po mojej publikacji w „Przeglądzie Techn.“ Nr. 9 r. b. p. t. „Klinikiernictwo drogowe“.

4) Muszę zaznaczyć, że określenie „ciągnięcia czerepu“ i t. p. w odniesieniu do klinkieru, w terminologii polskiej nie są znane.

Wobec powyżej napisanego, nie chcąc być subiektywnym, pozostawiam ocenę elaboratu p. Kanczewskiego do łaskawego uznania W. Panów.

Łącząc wyrazy wysokiego poważania

pozostaję

inż. J. Holnicki Szolc.

SPRAWA MIAŁU WĘGLOWEGO DLA CEGIELNI

Podajemy treść korespondencji pomiędzy Stałą Delegacją, a Konwencją Węglową w sprawie mialu węglowego. (Red.).

Dnia, 28 września 1933 r.

Stała Delegacja
Zrzeszeń Przem. Ceram.

R. P.

L. dz. 679/33. Zw.

DO
POLSKIEJ KONWENCJI WĘGLOWEJ.

w Katowicach

„Zakłady ceramiczne i cegielnie w Polsce coraz bardziej uskarżają się, że tylko po wielu zabiegach i staraniach otrzymują z kopalń mial węglowy. Z tego tytułu mnożą się wypadki zatrzymywania całej produkcji nie otrzymywania na termin mialu.

Palenie w piecach Hofmanowskich, w które prawie wszystkie cegielnie polskie są zaopatrzone, jest możliwe tylko mialem. Dlatego jest nie zrozumiałym czynienie trudności i restrykcji w wysyłaniu przez kopalnie mialu cegielniom. Jeszcze tłumaczyć można podobne restrykcje w odniesieniu do innych przemysłów, które mogą palić dowolnymi gatunkami węgla, dla cegielni to uważać należy za nie dopuszczalne.

Dla tych przyczyn w imieniu całego przemysłu nasze-

go zwracam się ze specjalną prośbą do WPanów, by zechcieli wyjaśnić tą sprawę Kopalniom Swym i zarządzić, by mial w pierwszym rzędzie i przede wszystkim — bez zwłoki — wysyłany był cegielniom i zakładom ceramicznym.

Będziemy wdzięczni za łaskawe oświadczenie się WPanów w tej sprawie“.

Katowice, dnia 29 września 1933 r.

Polska Konwencja Węglowa
L. dz. 19775 Zd/Prz.

STAŁA DELEGACJA ZRZESZEŃ PRZEM. CERAM. R. P.

Warszawa.

W sprawie mialu węglowego.

Pismo Zrzeszenia z dnia 28 września 1933 nr. 679/33. Zw.

„Zjawisko, na które WPanowie wskazują, jest niewątpliwie przejściowe, związane z gospodarką sortymentową na kopalniach wobec końca miesiąca. Istnieją zatem wszelkie dane, że, razem z pierwszymi dniami października, dostawy mialu wyjdą w ilościach żądanych przez przemysłowców ceramicznych.

Pomimo tych przypuszczeń, opartych na normalnym przebiegu gospodarki na kopalniach, pismo WPanów zakomunikowaliśmy niezwłocznie wszystkim Uczestnikom naszym“.

„Polska Konwencja Węglowa“.

UMOWA WYDZIERŻAWIENIA CEGIELNI

W ostatnim czasie szereg instytucyj i osób zwraca się do poszczególnych związków ceramicznych z prośbą o podanie orjentacyjnego szematu umowy dzierżawnej na wydzierżawienie cegielni. Idąc na spotkanie tym życzeniom, podajemy niżej szemat umowy, która uzupełnioną być może dodatkowymi §§ zgodnie z lokalnymi warunkami.

Redakcja.

§ 1.

Pan oddaje w dzierżawę cegielnię, położoną na jego nieruchomości gruntowej w przy na lat 15 (piętnaście, tj. na czas od 1 kwietnia . . . roku do 1 kwietnia . . . roku, panu, celem eksploatacji na własny rachunek

Niniejszej umowie podlegają:

Wszelkie w obrębie cegielni znajdujące się budynki, sama cegielnia, jak również wszelkie place do składania gotowych wyrobów oraz wszelkie dla produkcji cegielni przeznaczone maszyny, sprzęty i t. p. urządzenia, nie wyłączając torów kolejowych, łącznie z wózkami i wszelkimi przynależnościami. W razie powiększenia przedsiębiorstwa w okresie dzierżawnym, wydzierżawiający zobowiązany jest za osobnym wynagrodzeniem dodać grunta, potrzebne do rozszerzenia przedsiębiorstwa.

§ 2.

Dzierżawca ma prawo wybierać potrzebną do fabrykacji glinę z gruntów wydzierżawiającego na parcelach

Obszar eksploatowanej gliny ustala się na cały okres dzierżawy na ogólną powierzchnię Oddanie dalszego gruntu pod glinę, w razie większego zapotrzebowania, następuje za osobnym odszkodowaniem w wysokości zł 500 za 1 mórg.

§ 3.

Czynsz dzierżawny ustala się na rocznie i płatny jest w ratach ćwierćrocznych przy końcu każdego kwartału.

§ 4.

Przed rozpoczęciem każdorazowej wiosennej uprawy roli dzierżawca powinien wskazać wydzierżawiającemu odrębny obszar terenu, który w ciągu następującego sezonu ma być użyty na glinę. Glinę wolno wybierać z dwóch miejsc. Grunt, potrzebny do założenia kolejki od owych 2 miejsc glinowych, oddaje wydzierżawiający bezpłatnie.

Dzierżawca zobowiązany jest corocznie jesienią, najpóźniej jednak do przyszłej wiosny, wykopać w ciągu sezonu glinianki terminowo zrównać tak, by wyrównany teren mógł być jeszcze obsiany zbożem jarem. O ile to nie zostanie na czas wykonane, wydzierżawiającemu przysługuje prawo samemu zrównać wykopane miejsca. W takim razie płaci dzierżawca wydzierżawiającemu zł. za 1 mórg.

(Dokończenie nastąpi).

Redaktor naczelny i odpowiedzialny: Ignacy Chabielski (przyjmuje codziennie od godz. 14 — 15 prócz sobót i świąt, tel. 5-91-31).

Redaktor: Inżynier I. Luft (przyjmuje codziennie z wyjątkiem niedziel i świąt od godz. 11 — 13, tel. 5-26-50).

Sekretarz Redakcji: S. Martens. Sekretariat czynny w dni powszednie od 10 — 15, tel. 2-87-00.

Wydawca: Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych R. P.

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

Prenumerata roczna 30 zł., półroczna 16 zł. — Cennik ogłoszeń wysyłamy na żądanie.

Zakłady Graficzne Tow. Wyd. „Bluszczy“, Warszawa, Solec 87. Tel. 787-03.