

PRZEGLĄD GEODEZYJNY

CZASOPISMO POŚWIĘCONE MIERNICTWU I ZAGADNIENIOM Z NIM ZWIĄZANYM

Nr 2

Warszawa, luty 1947 r.

Rok III

TREŚĆ: *Minister Kuryłowicz Adam*, Słowo wstępne. — *Miern. przys. Wohlfarth Wilhelm*, W oświęcimskiej kaźni. — *Dr Diem Rudolf*, S. p. *Kazimierz Jarzębowski*. — *Inż. Kluss Tadeusz*, Użycie wzorów różniczkowych *Helmertt'a* do przejścia z jednego systemu triangulacyjnego na drugi. *Miscellanea. miern. przys. Rzewski Kazimierz*. Sprawa analizy i ustalenia norm wydajności robót mierniczych. — *Inż. Rabczuk Ignacy*. — O łąkach poziomych *Bosshardt'a* — *Miern. przys. Godlewski Klemens*, Amerykański kongres miernictwa i kartografii. — Wiadomości bieżące. — Publikacje i prasa techniczna zagraniczna. — Przegląd krajowej prasy technicznej.

„*Vermesser*” to słowo znane wśród więźniów Oświęcimia. Więzień z roboczego kommanda niszczonego głodem i ciężką pracą fizyczną nieraz z zazdrością patrzył na o wiele lepiej sytuowanego „*häftlinga*”. Nie wiedział, nie mógł, a nawet nie powinien ongiś w obozie znać prawdy. Na przeszło stu więźniów, którzy przeszli przez biura pomiarowe, 50 zostało powieszonych i rozstrzelanych, 10 zmarło w S. K. i bunkrach, 25 poszło z karnymi transportami do innych obozów. Liczby te mają swoją przyczynę i wymowę.

„*Vermesserzy*” pierwsi nawiązali zorganizowaną łączność ze światem i zewnętrznymi organizacjami konspiracyjnymi. Przez komórkę pomiarową szły w świat wiadomości, plany, listy strat obozu. Pomiarowcy mieli ważną rolę w planach zorganizowanych a udanych ucieczek.

Oni byli kanałem, przez który do obozu szła żywność, odzież, wiadomości, lekarstwa i zastrzyki oraz trucizny dla likwidacji szpiclów i kapów.

Nadszedł czas, że fakty te, nieraz ułamkowe i niekompletne, można podać do wiadomości, podkreślając zasługi i rolę przede wszystkim tych, którzy zginęli. Oddajmy co się należy najpierw zmarłym, a potem żyjącym.

Adam Kuryłowicz

Miern. przys. WOHLFARTH WILHELM

W oświęcimskiej kaźni

Powstanie obozu.

Obóz koncentracyjny Oświęcim został założony w widłach rzek Wisły i Soły na przedmieściu miasteczka Oświęcim, oddalonego około 55 km od Krakowa i około 32 km. od Katowic. O wyborze tego miejsca zadecydowały niezdrowe warunki klimatyczne, jak wilgoć i malaria.

Dnia 20 maja 1940 r. przybył tu pierwszy transport więźniów, składający się z 30 kryminalistów niemieckich, z których stworzono pierwszą kadre wychowawców i kierowników przyszłych „*häftlingów*” tegoż obozu. Dnia 15 czerwca tego roku przywieziono pierwszy transport Polaków i z tym dniem rozpoczyna się martyrologia milionów ludzi, odosobnionych w obozie jakby w odrębnym państwie, odciętych od świata kolczastymi drutami i zamkniętym kordonem SS-manów. W miarę na-

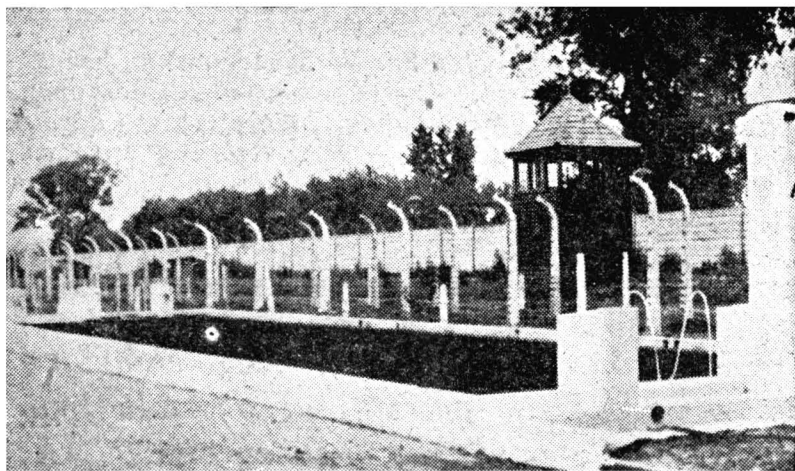
plywu licznych transportów powiększał się stan ilościowy więźniów tak, że zaszła potrzeba rozbudowy obozu.

Jesienią 1941 r., na moczarach i błotach, powstaje osada Brzezinka. Z kolei zaprojektowano w odległości około 2 km. od obozu macierzystego budowę obozu dla jeńców wojennych. Z czasem zaniechano pierwotnego projektu a obóz ten zamieniona na filię obozu koncentracyjnego. Przez wybudowanie 4 krematoriów z nowoczesnymi komorami gazowymi Oświęcim zmienił swój charakter i wraz z filiami stał się obozem zagłady dla podbitych narodów Europy, w pierwszym rzędzie Polaków i Żydów.

Obóz macierzysty był otoczony podwójnym, czterometrowej szerokości ogrodzeniem z drutu kolczastego, przez który przebiegał prąd elektryczny. Od strony szosy, biegnącej z Oświęcimia do Bielska, wzdłuż koryta Soły,

był zastąpiony wysokim murem. Obóz w Brzezince tworzył wielki system mniejszych obozów przylegających do siebie a oddzielonych ogrodzeniem z drutu kolczastego. Wzdłuż zewnętrznego ogrodzenia rozstawione były wysokie wieże strażnicze, na których w nocy płonęły reflektory zwrócone światłem do wnętrza obozu.

W miarę rozbudowy obozu oświęcimskiego z sąsiednich wsi Broszkowice, Babice, Brzezinka, Pławy, Rajsko i Harmężę wysiedlono



Fragment ogrodzenia obozu

ludność miejscową a grunty ich zajęto na obszar gospodarczy obozu (Interessengebiet K. L. Auschwitz). Na tym obszarze obejmującym przeszło 40 km. kw. pobudowano farmy rolne w Babicach, Brzezince, Harmężach i Budach. Poza tym w Harmężach zaprowadzono wzorowe gospodarstwo hodowli drobiu oraz sztuczną wylegarnię w przeszło 80 murowanych kurnikach. Na gruntach folwarku tejże nazwy, koło wsi Rajsko wybudowano wielką cieplarnię i zaprowadzono gospodarstwo ogrodnicze, ze specjalnym uwzględnieniem hodowli roślin przeznaczonych do wyrobu gumy w fabryce w Monowicach (Bunawerke I. G. Farbenindustrie). Niezależnie od tego w miejscowościach Budy, Pławy, i Harmężę zaprowadzono liczne gospodarstwa rybne o obszarze przeszło 600 ha.

Sam obóz rozbudowywał się znacznie i w sumie liczył przeszło 500 bloków i baraków. Dla orientacji Niemcy oznaczyli początkowo obóz macierzysty jako AL, nowobudowany koło Oświęcimia (Schutzhaftlagererweiterung) — AII, obóz w Brzezinkach, który przeznaczono na Birkenau B1a i B1b z przeznaczeniem dla kobiet, zaś BII, b, c, d, f i g dla mężczyzn, obóz BIII był w stanie budowy.

Na jesieni 1943 r. rozkazem SS-Obergruppenführera Pohla zamieniono podział i odtąd obowiązywała nomenklatura:

Oświęcim I — Stammlager (obóz macierzysty),

Oświęcim II — Brzezinki oraz

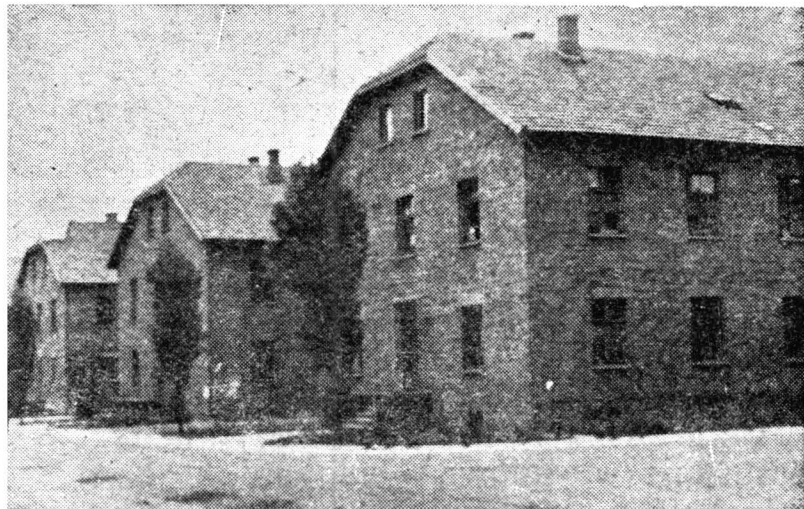
Oświęcim III — Aussenlager (obozy zewnętrzne).

Na czele obozu stał komendant, jako dowódca zbrojnej załogi obozu i garnizonu SS.

Do listopada 1944 r. komentantem obozu był SS-Obergruppenführer Rudolf Hoess, potem Liebenhenschel i Baer. Komendantowi podlegali kierownicy poszczególnych obozów (Lagerführer) m. in. oficerowie SS Longuer, Fritsch, Aumeier Schwarz Hoffman i Hoessler. Zastępcami ich byli t. zw. Rapportführerzy spośród których najokrutniejszymi oprawcami byli SS-Hauptscharführer Palitsch, który chwalił się, że własnoręcznie rozstrzelał ponad 25.000 więźniów, Unterscharführer Kaduk, morderca wielu tysięcy więźniów, Oberscharführer Stiebitz, Klausen i Hartwig. Pomocnikami Rapportführerów byli kierownicy bloków i baraków (Blockführer).

Prócz tego istniała w obozie władza wewnętrzna, złożona z więźniów wyznaczonych przez dowództwo. Najwyższą tego rodzaju władzą był „najstarszy obozu” (Lagerältester). Na czele bloków stali „najstarsi bloków” (Blockältester) a na czele poszczególnych sal „najstarsi sali” (Stubältester).

Na czele kolumn roboczych stali kapowie (Capo), a zastępcami ich byli t. zw. Vorarbeiterzy. Wszystkie powyższe funkcje były obsadzone przez więźniów — Niemców, kryminalistów różnego rodzaju i autoramentu. Do obozu zwożono ludzi bez różnicy płci i wieku, narodowości, stanów, zawodów i wyznań. Wśród narodowości w obozie w Oświęcimiu znajdowali się: Amerykanie, Anglicy, Austriacy, Belgowie, Bułgarzy, Chorwaci, Czechosłowacy, Francuzi, Grecy, Holendrzy, Hiszpanie, Jugosłowianie, Litwini, Łotysze, Niemcy, Norwegowie, Persowie, Polacy, Rosjanie, Rumuni, Słowacy, Szwajcarzy, Turcy, Węgrzy, Włosi, Żydzi Palestyńscy i Egipcjanie. Nie brakło nawet Chińczyka. Najliczniejsi to Polacy, Żydzi, Rosjanie i Jugosłowianie. Większość więźniów zamkniętych w obozie nie miała nic wspólnego działalnością polityczną, a umieszczona



Bloki w Oświęcimiu

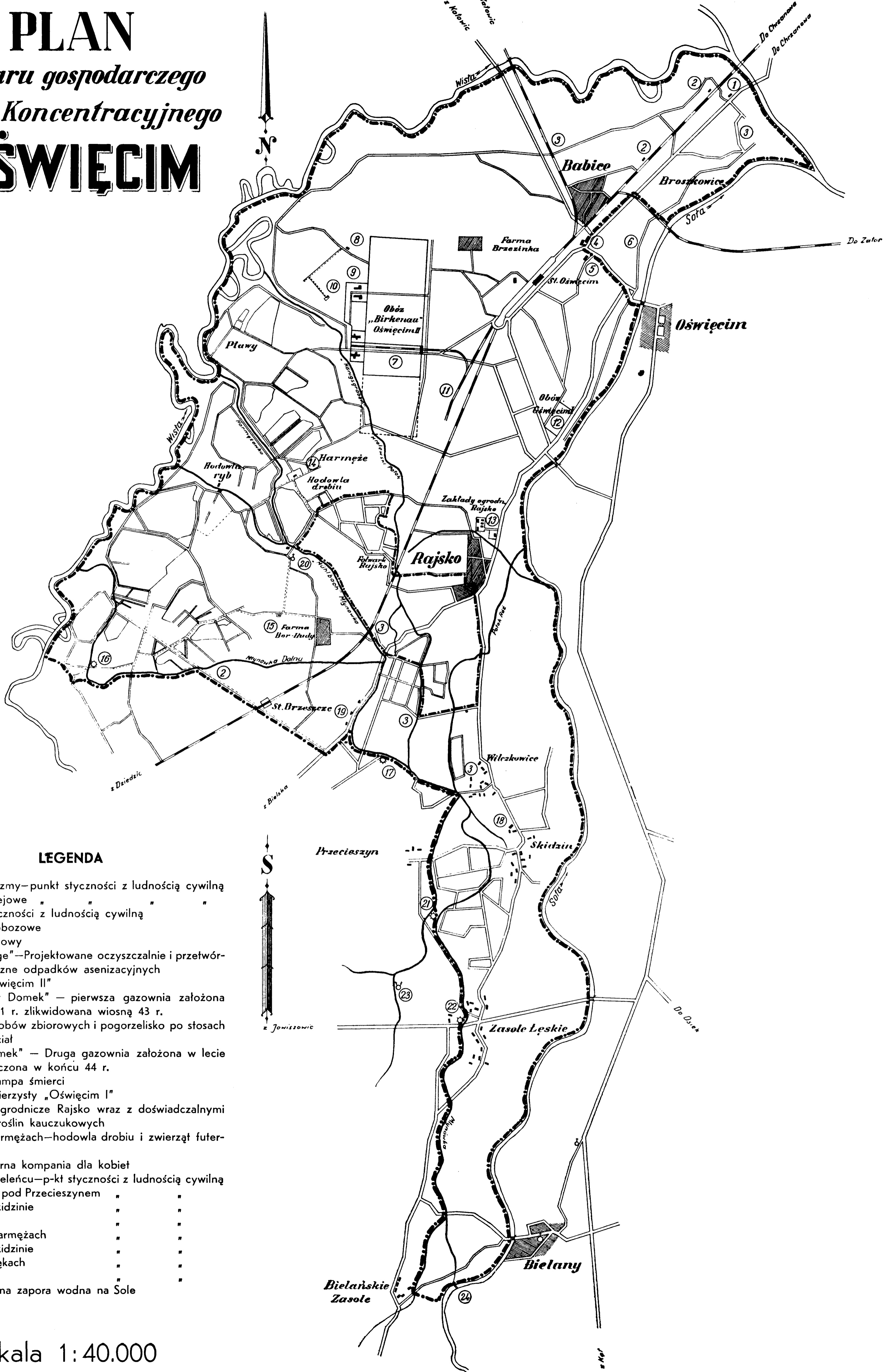
została tu tylko ze względów na narodowość lub rasę, w myśl rozporządzenia hitlerowskiego Rządu Rzeszy z dn. 28 lutego 1933 roku o ochronie narodu i państwa, przewidującego t. zw. Schutzhaft.

Więźniowie, którzy nie byli odrazu skazani na zagładę, jak to miało miejsce z Żydami,

PLAN

obszaru gospodarczego
Obozu Koncentracyjnego

OŚWIĘCIM

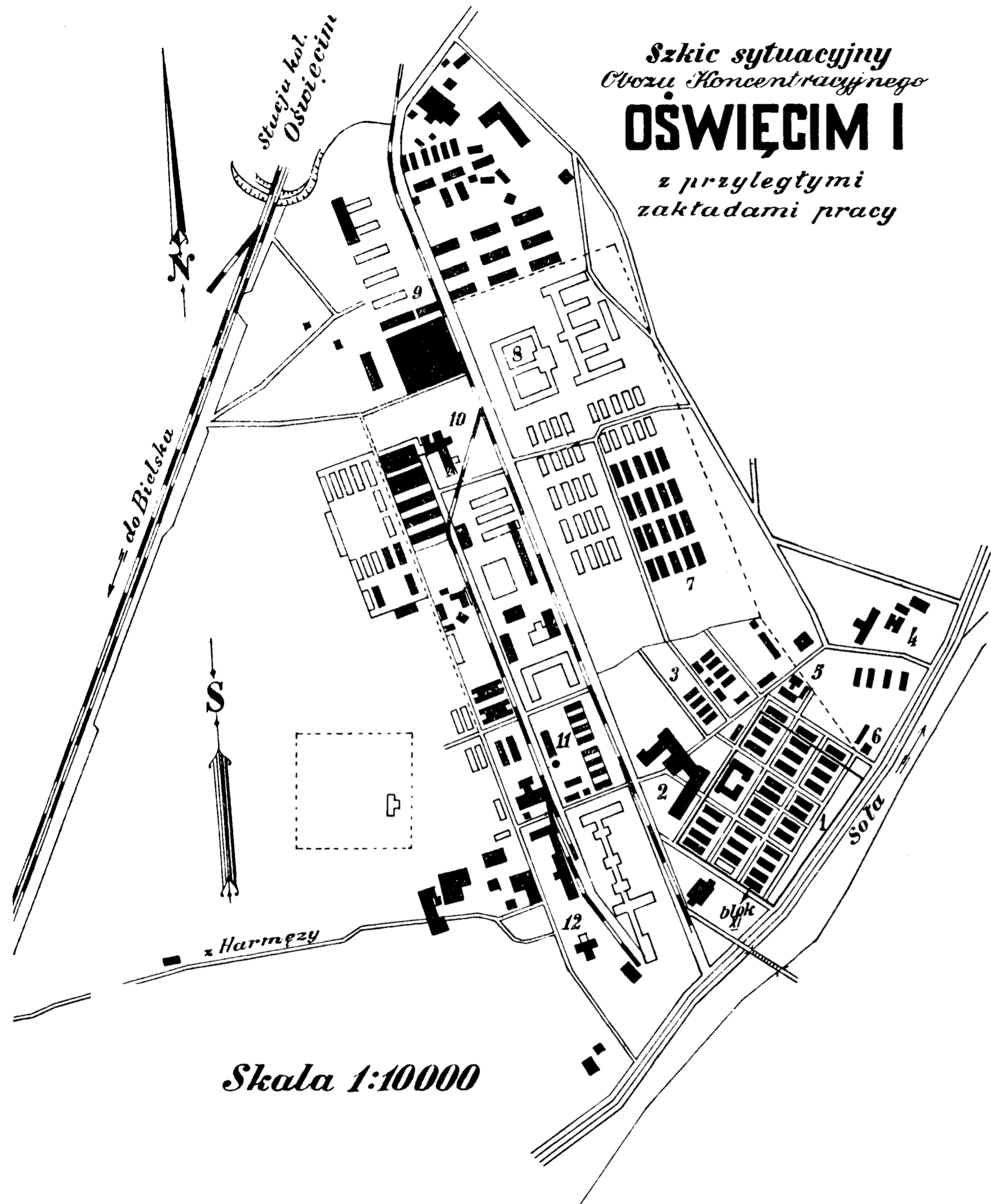


LEGENDA

1. Ruiny Karczmy—punkt styczności z ludnością cywilną
2. Domki kolejowe " " " "
3. Punkty styczności z ludnością cywilną " "
4. Piekarnie obozowe
5. Młyn obozowy
6. „Klaeraulage”—Projektowane oczyszczalnie i przetwórnice chemiczne odpadków asenizacyjnych
7. Obóz „Oświęcim II”
8. „Czerwony Domek” — pierwsza gazownia założona w końcu 41 r. zlikwidowana wiosną 43 r.
9. Miejsce grobów zbiorowych i pogorzelnisko po stosach palonych ciał
10. „Biały Domek” — Druga gazownia założona w lecie 42 r. zniszczona w końcu 44 r.
11. Pierwsza rampa śmierci
12. Obóz macierzysty „Oświęcim I”
13. Zakłady Ogrodnicze Rajsko wraz z doświadczalnymi uprawami roślin kauczukowych
14. Pałac w Harmężach—hodowla drobiu i zwierząt futerkowych
15. S. K. — karna kompania dla kobiet
16. Młyn na Zieleńcu—p-kt styczności z ludnością cywilną
17. Stary Młyn pod Przecieszynem " "
18. Dwór w Skidzinie " "
19. „Babcia” " "
20. Młyn w Harmężach " "
21. Młyn w Skidzinie " "
22. Młyn w Łękach " "
23. Gajówka " "
24. Projektowana zapora wodna na Sole " "

Skala 1:40.000

*Szkic sytuacyjny
Obozu Koncentracyjnego*
OSWIĘCIM I
*z przyległymi
zakładami pracy*

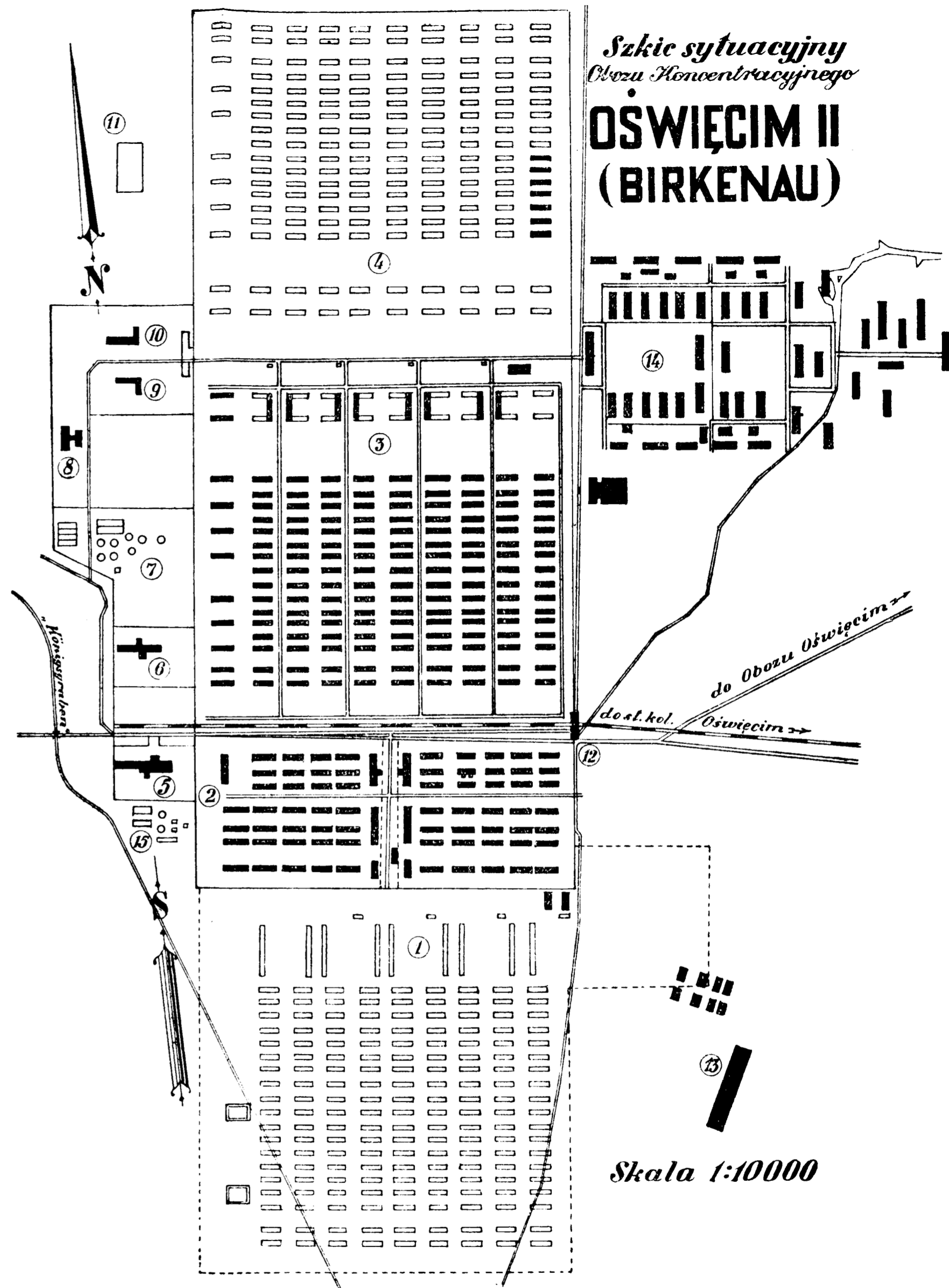


Skala 1:10000

LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 1. Obóz macierzysty Oświęcim I (bloki mieszkalne) | 7. Wytwórnia i składnica ubrań oraz odzieży |
| 2. Dom przyjęć więźniów do obozu (wraz z łaźnią, od-wszalnią i ubieralnią) | 8. Projektowane więzienie obozowe (obok projekt. pa-wilony szpitalne) |
| 3. Budynki gospodarstwa wiejskiego (stajnie, stodoły i t. d.) | 9. Fabryka materiałów wybuchowych „Union” |
| 4. Biura budowlane i pomiarowe | 10. Niemieckie Zakłady Zbrojeniowe „D. A. W” |
| 5. Krematorium I oraz biuro oddziału politycznego | 11. Magazyny materiałów budowlanych „Bauhof” |
| 6. Mieszkanie komendanta Hoessa | 12. SS – składnica oraz SS – kantyna |

*Szkic sytuacyjny
Obozu Koncentracyjnego*
**OSWIĘCIM II
(BIRKENAU)**



Skala 1:10000

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1. Projektowana część obozu | 10. Krematorium V |
| 2. Obóz kobiecy (1 abschnitt) | 11. Miejsce zbiorowych grobów i spalania ciał zagazo-wanych |
| 3. Obóz męski (2 abschnitt) | 12. „Brama śmierci” – główne wejście do obozu wraz z torem do krematorium |
| 4. Obóz w budowie t. zw. Meksyk (3 Abschnitt) | 13. Magazyny kartofli |
| 5. Krematorium II | 14. Koszary SS-oddziałów wartowniczych |
| 6. Krematorium III | 15. Oczyszczalnia kanalizacji |
| 7. Oczyszczalnia kanalizacji | |
| 8. Łaźnia i odwszalnia | |
| 9. Krematorium IV | |

byli rejestrowani i numerowani. Oficjalnie zarejestrowanych więźniów w Oświęcimiu było mężczyzn 202.499, kobiet około 100.000, jeńców rosyjskich około 13.000 z lit. „R”, cyganów (mężczyzn, kobiet i dzieci) około 30.000 z lit. „Z”, Żydów (mężczyzn i kobiet) około 65.000 z lit. „A” i „B”; poza tym byli więźniowie kierowani do Oświęcimia na poprawę t. zw. „Erziehungshäftlinge”. Było ich około 12.000 z czerwonymi numerami i bez kolorowych trójkątów, przy czym „poprawa” w obozie trwała do 6 miesięcy. Na początku 1943 r. zaprowadzono w celu zapobieżenia ucieczkom tatuowanie więźniów. Przeznaczeniem zarejestrowanych była niewolnicza praca aż do ostatnich sił. Śmierć stanowiła w tych warunkach wyzwolenie.

Kierownik obozu Fritsch „witając” nowy transport wprowadzony do obozu, miał zwyczaj zapowiadać, że jedynym wyjściem z obozu jest komin krematorium, a nad główną bramą wejścia oświęcimskiego obozu w którym wśród mąk niesłychanych wymordowano miliony ludzi, po dzisiejszy dzień widnieje cyniczny napis: „Arbeit macht frei”.

Obóz przedstawiał w istocie rzeczy zbiorowisko ludzi przeznaczonych na śmierć. Zanim jednak to nastąpiło musieli oni wykonać ściśle określone zadania mające na celu powiększenie i udoskonalenie oświęcimskiej kaźni. Specjalna Komenda (Arbeitseinsatz) rozdzielała więźniów na poszczególne kolumny pracy i przeznaczała ich bądź to do zakładów przemysłowych (Union D. A. W. itp.), kopalni węgla (Janiszowice, Brzeszcze), bądź też w zależności od zawodów do pracy przy rozbudowie obozu i jego urządzeniach gospodarczych. Na skutek tego powstało dużo ośrodków gospodarskich, warsztatów rzemieślniczych i biur administracyjnych oraz technicznych. Nie poślednie miejsce wśród nich zajęły biura miernicze i melioracyjne.

Biura pomiarowe.

Pierwsze biuro pomiarowe w Oświęcimiu powstało przy biurze budowy, t. zw. „Baubüro”, jako jeden z jego oddziałów już w pierwszych miesiącach założenia obozu. Zorganizowanie i skompletowanie personelu spośród pierwszych transportów więźniów zlecono mierniczemu przysięgłemu Kazimierzowi Jarzębowskiemu, który równocześnie jako organizator biura opracował program prac mierniczych, przy pomocy pułk. inż. Władysława Surmackiego, prof. inż. Stanisława Jachimowskiego, mierniczego przys. Rudolfa Latawca. Gdy władze obozowe zaprowadziły gospodarstwo rolne na obszarach włączonych do obozu przyległych terenów sąsiednich wsi, zaszła konieczność przeprowadzenia melioracji gruntów. W tym celu na wiosnę 1941 roku wyznaczono grupę, w której był inż. Surmacki do opracowania projektów melioracyjnych i wy-

konania związanych z nimi pomiarów. Kierownikiem tej grupy był mierniczy przysięgły Tadeusz Chmielewski. W odróżnieniu od biura pomiarowego w „Baubüro” grupa ta musiała zwalczać trudności związane z zalegalizowaniem jako koniecznej samodzielnej jednostki pracy.

W październiku 1941 r. uruchomione zostało biuro pomiarowo-melioracyjne prywatne pod firmą „Lotzky” z Bydgoszczy, a następnie w marcu 1942, po przyłączeniu istniejącej grupy melioracyjnej mierniczego Chmielewskiego, całość przejęta została przez „Bodenwirtschaftsdienst”, instytucję państwową, kierowaną z Berlina. Z ramienia władz niemieckich biurem tym kierował prof. wyższej szkoły melioracyjnej w Sudetach Reinicke. W lipcu 1943 r. biuro zostało przemianowane na biuro melioracyjne „Meliorationen-büro”



Baraki w Brzezinkach

i przejęte przez „Zentral Bauleitung K. L. Auschwitz”, którego kierownikiem był SS-Sturmbannführer Karl Bischoff. Kompetencje pracy istniejących biur były już rozdzielone i scentralizowane w jednej instytucji, a mianowicie „Zentral Bauleitung K. L. Auschwitz” której podlegały poszczególne biura miernicze. Pomiar podstawowy były wykonywane przez biuro pomiarowe (Bauleitung, Vermessung Abt.), pomiary dla budowy obozu w Brzezinkach przez Bauleitung-Kriegs Gefangen Lager), a dla spraw melioracji i gospodarki wodnej—istniało biuro melioracyjne (Meliorationen).

W końcu lipca 1943 r. oddział „Bauleitung K. G. L.” zostaje przeniesiony do Brzezinek, na nowe częściowo wybudowane trzecie pole t. zw. Meksyk. Na jesieni tegoż roku w ramach „Zentral Bauleitung” powołano nowe biuro p. n. „Bauinspektion Schlesien”, dla spraw regulacyjnych w okręgu Śląska. Biuro to początkowo istniało w Oświęcimiu i miało być przeniesione pod Katowice wraz z więźniami.

W wyniku ostrych represji w stosunku do zatrudnionych w biurach pomiarowych w r. 1943 dużo więźniów zginęło na dziedzińcu bloku XI przez rozstrzelanie oraz na placu ape-

lowym przez powieszenie. W roku zaś 1944 przeszło 2/3 więźniów z biura melioracyjnego zostało rozproszonych po innych obozach jak: Mauthausen, Buchenwald, Gross Rosen, Leitmeritz i t. d. Biura pomiarowe zostały zlikwidowane jako jedne z ostatnich w akcji ogólnej likwidacji obozu Oświęcim, a więźniowie zostali przesłani do innych obozów koncentracyjnych.

Obok Biur pomiarowych związanych bezpośrednio z budową obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu, istniało biuro budowlano-pomiarowe w obozie Monowice (Oświęcim III), przy budowie zakładów sztucznej benzyny i innych przetworów chemicznych firmy I. G. Farbenindustrie.

Na marginesie należy wspomnieć o specjalnym kursie na „Schachtmeistrów” t. j. majstrów prac wykonawczych przy kopaniu rowów, budowie dróg i t. p. robót ziemnych. Powstał on w marcu 1942 r. z inicjatywy prof. Reinicke kierownika biura „Bodenwirtschaftsdienst”. Kurs skompletowany został w ciągu miesiąca i rozpoczął wykłady w warunkach dość trudnych, dając jednak możliwość przetrwania kilku miesięcy. Drugi kurs rozpoczął się w kwietniu 1943, trzeci w czerwcu, czwarty we wrześniu a ostatni, piąty, w grudniu 1943 r. Ogólna ilość uczestników wynosiła przeciętnie około 60 osób na jeden kurs.

Wykłady odbywały się oficjalnie w języku niemieckim, zwykle jednak w polskim, ze względu na przeważającą większość słuchaczy Polaków. Poza tym byli Czesi, Niemcy i Żydzi (z Polski, Słowacji i Belgii). Wykłady prowadzili obok prof. Reinicke więźniowie z biura „Bodenwirtschaftsdienst”, jak inż. gór. Bolechowski Zbigniew, inż. geodeta Jamiołkowski Wacław, technik budowl. Mrozek Jan, Prof. Uniw. Kret Józef, stud. Ak. gór. Rutyna Władysław, sztygar, Pilniakowski Mieczysław, Mierzwa Kazimierz, oraz bezpośrednio przydzieleni na kurs, jako wykładowcy — nauczyciel Mościcki Stanisław oraz Vokroj Józef (Słowak). Wykładano: matematykę, miernictwo, budownictwo (przepusty i mosty), hodowlę ryb, budowlę dróg, budowlę stawów, melioracje rolne (drenaż, nawadnianie i odwadnianie rowami), prace wykonywane przy melioracjach, uczono kaligrafii i pisma technicznego. Skrypty na kursy zostały opracowane w biurze „B. W. D.”. Uczestnicy kursu byli niechętnie widziani przez władze obozowe, które wyznaczyły kapem kursów Johana Mentlera, znanego p. n. Zepel, zarejestrowanego pod numerem 10303, starego więźnia hitlerowskich obozów, degenerata, agenta miejscowego oddziału politycznego. Po ukończeniu kursu część uczestników zapełniała luki w biurze „B. O. W.”, po zmarłych i straconych kolegach, część kierowana była na roboty wykonawcze przy kopaniu rowów odwadniających i drenażu jako instruktorzy, część zmieniała rodzaj pracy lub przemycała się na kurs następny.

Skład osobowy biur pomiarowych.

Ustalenie stanu personalnego oświęcimskich biur pomiarowych napotyka na duże trudności, gdyż władze niemieckie zniszczyły wszelkie akta, likwidując obóz w końcu roku 1944. To, znajdując się w posiadaniu Okręgowej Komisji badania zbrodni niemieckich w Krakowie, nie pozwala na odtworzenie pełnej listy więźniów. Państwowe Muzeum w Oświęcimiu ustaliło jednakowoż już kolejność i liczebność transportów więźniów. Posiadamy również raporty dziennie ilości więźniów zatrudnionych w poszczególnych rodzajach pracy z kilku miesięcy roku 1943. Na podstawie tego materiału oraz przy pomocy tych oświęcimiaków, którzy przetrwali obóz i pamiętają personalia kolegów z najbliższego otoczenia można żywić nadzieję, że pełna lista więźniów zostanie w przyszłości zestawiona.

Poniżej podana w załącznikach lista osób zatrudnionych we wszystkich działach „Baubüro-Zentral Bauleitung im K. L. Auschwitz” z dn. 16 lutego 1943 roku, znajduje się wśród dokumentów Okr. Kom. B. Zbr. niem. w Krakowie. Lista A obejmuje kolegów, zatrudnionych w tym biurze przed tym dniem i po tym dniu. Jeśli chodzi o oddział pomiarowy („Vermessung Abteil.”) lista B uzupełnia częściowo skład osobowy tego biura.

Listy C i D są próbą odtworzenia listy kolegów z biur „Messtruppe-Landwirtschaft” oraz „Lotzky”, później „Bodenwirtschaftsdienst” — „Meliorationen”, opartą wyłącznie na pamięci kolegów, którzy przetrwali Oświęcim. Brak przez to jeszcze niektórych danych, numeru obozowego, nazwiska, imienia lub zawodu. Należy mieć nadzieję, iż z chwilą opracowania pełnej listy więźniów obozu Oświęcim, uzupełni się i ten brak. Dla ścisłości dodaje się, że lista ta obejmuje nazwiska kolegów, którzy pracowali w tym biurze, a następnie zostali przeniesieni do „Baubüra”.

Do najtraficniejszych biur pomiarowych należało „Bodenwirtschaftsdienst”. W opinii władz obozowych personel tego biura uchodził za grono największych „złoczyńców” i „bandytów”. Ze względu na częsty kontakt zewnętrzny, więźniowie z tego biura byli stale podejrzewani o łączność z ludnością cywilną, a w wypadku stwierdzenia jej surowo karani. Stan liczebny biura wyżej wspomnianego zmienia się w miarę powiększania się ogólnego stanu więźniów w obozie oraz przez straty osobowe w licznych egzekucjach.

Statystyka ruchu osobowego w tym biurze na dzień 20 lipca 1943 roku przedstawia się następująco: na ogólną liczbę 115 kolegów zarejestrowanych, przy stałym stanie 20 — 40 osób,

rozstrzelanych i powieszonych	50 osób
zmarłych z wycieńczenia i chorób	10 „

zwolnionych (przeważnie narodowości czeskiej)	6	„
przeniesionych do innego rodzaju pracy	20	„
wywiezionych w transportach do in- nych obozów	4	„
stan biura w tym dniu	25	„

W okresie trwania biura pomiarowego uciekło z niego sześciu więźniów.

Prace biur pomiarowych.

Zadaniem biur pomiarowych było sporządzenie planu całego obszaru, który wynosił przeszło 40 km. kw. W związku z tym, prowadzone były: 1. pomiary podstawowe, 2. pomiary szczegółowe, 3. pomiary stosowane dla różnych dziedzin jak: melioracje, wodociągi, kanalizacja, linie zabudowania coraz to nowych budynków murowanych, baraków i t. d.

Wymagano przy tym od biur, poza projektowaniem i wyznaczeniem projektu na gruncie, stałego kontrolowania toku prac wykonywanych lub przejmowania robót przez cywilnych przedsiębiorców prywatnych. Naogół wszystkie roboty związane z budową były wykonywane przez Centralny Zarząd Budowlany pod kierownictwem oddziałów SS i policji, bezpośrednimi wykonawcami byli więźniowie.

W celu osuszenia terenu podmokłego i bagiennego obozu w Brzezinkach konieczna była melioracja całej okolicy w nawiązaniu do gospodarstw rybnych na obszarze sąsiednich wsi Pławy, Harmęże, Rajsko, Budy, Brzeszcze, Wilczkowice i Skidzyń, oraz melioracje rolne na obszarze wsi Broszkowice, Babice, Brzezinka, Pławy, Harmęże, Budy i Rajsko, których grunty zostały wcielone do obszaru gospodarstwa rolnego obozu w Oświęcimiu (Interessengebiet in K. L. Auschwitz).

Ogólne założenia projektów opracowano w r. 1941 na planach katastralnych pantografowanych w skali 1 : 10 000. Pomiary podstawowe wykonano dla zdjęć płaskich i wysokościowych. Poligonizację pomierzono w roku 1943 i dowiązano do sieci triangulacyjnej IV rzędu. Ponieważ jednak współrzędne punktów triangulacyjnych jeszcze nie były obliczone, rozwiązywano poligonizację metodą ciągów zwiazkowych, by mieć możliwość sporządzenia planu, gdyż inne grupy wykonywały pomiar szczegółów i zachodziła konieczność szybkiego kartowania. Pomiar katów wykonano teodolitem F-my Hildebrandt o dokładności pół minuty centyzymalnej. Obliczenia wykonano w układzie decymalnym, przy pomocy nowych tablic Gaussa z roku 1940. Pomiary boków wykonano taśmą stalową.

Niwelacje reperów, założonych na całym obszarze, dowiązywano do reperów państwowych rzeki Wisły, oraz kolejowych, przy czym „Baubüro” przyjęło poziom niemiecki (NN-Normal Null) a pozostałe biura poziom austriacki (Adria-Triest molo Sartorio). Początkowo do roku 1943 przyjęto różnice tych

poziomów zgodnie z instrukcją M. R. P. (364), następnie 411 mm zgodnie z przepisami obowiązującymi w Rzeszy. Przyjęcie różnych poziomów do obliczeń w Oświęcimiu utrudniało poszczególnym biurom uzgadnianie i uzupełnianie wyników pomiarów nawet z tego samego obszaru.

W roku 1944 wykonano pomiar szczegółów, pomiar wysokościowy i sporządzono plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 2.000 w (16) sekcjach.

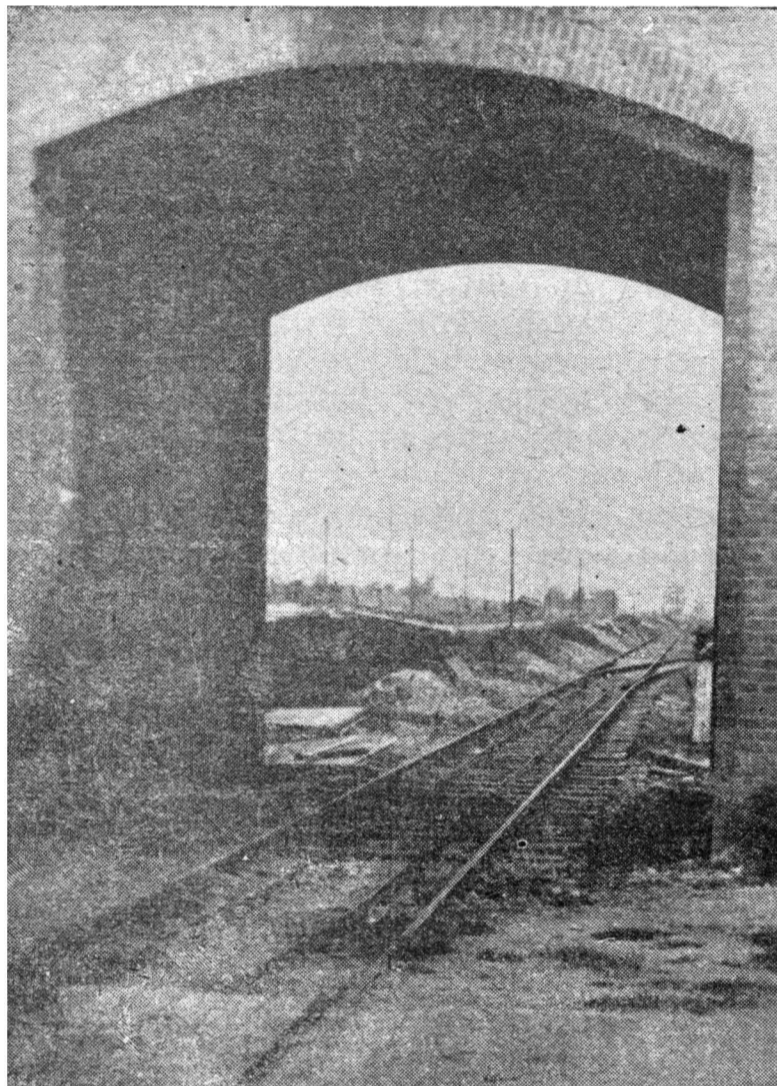
W latach 1940 — 41 sporządzono plan sytuacyjno-wysokościowy rzeki Soły, na odcinku od ujścia do Wisły w górę Soły 7 — 8 km. pod kierunkiem ś. p. inż. Władysława Surmackiego, ś. p. inż. Kazimierza Jachimowskiego, miern. przys. Rudolfa Latawca i ś. p. miern. przys. Kazimierza Jarzębowski. Pomiar wykonano w oparciu o łańcuch trójkątów z pomiarem bazy na końcach łańcucha oraz pośrodku, przy czym boki trójkątów mieściły się w granicach 400 m — 700 m. Punkty instrumentalne stabilizowane były dwoma rurkami drenarskimi, ustawionymi jedna nad drugą przy czym górna rurka umieszczona była 10 cm. poniżej powierzchni ziemi (w ten sposób wykonywano stabilizację wszystkich punktów poligonowych w Oświęcimiu). Pomiar rzeki Soły został całkowicie wyzyskany po przeliczeniu w roku 1943 przy sporządzaniu planu całego obszaru obozu.

Z projektów melioracyjnych wymienić należy projekt regulacji strumienia Młynówka (Mühlbach) o długości przeszło 16 klm., przeprowadzającego wodę z Soły przez grunty wsi Łęki, Skidzyń, Wilczkowice, Brzeszcze, Budy i Harmęże do Wisły. Projekt powyższy był powtórzeniem projektu zrealizowanego już dawniej przez Akademię Umiejętności, w Krakowie do której należało duże gospodarstwo rybne koło wsi Wilczkowice. Ponieważ cały system gospodarstw rybnych wzdłuż tego strumienia został przez Niemców włączony do obszaru gospodarczego obozu i rozbudowany, strumień ten wraz ze wszystkimi kombinacjami bocznych rowów doprowadzających wody Soły do poszczególnych gospodarstw rybnych we wsi Wilczkowice, Rajsko, Harmęże i Pławy, wymagał ponownie regulacji w celu przeprowadzenia większej ilości wody.

Projekt małej zapory na Sole wykonał inż. Zbigniew Foltński. pomiar strumienia wykonał i projektował personel biura „Bodenwirtschaftsdienst”. Poza projektami rowów nawadniających i odwadniających zdrenowano przeszło 400 ha gruntów wsi Broszkowice, Babice, Brzezinka, Rajsko i Budy. Zniszczenie planów drenarskich tych gruntów po uwolnieniu obozu z pod władzy niemieckiej, jest wielką stratą.

Zaprojektowano i wyznaczono poza tym całą sieć komunikacyjną w postaci dróg bitych i polowych, szczególnie w bliskim rejonie obozu macierzystego i w Brzezinkach.

Do wykonania prac pomiarowych, biura posiadały sześć teodolitów, 10 niwelatorów, łąty niwelacyjne tachymetryczne i pomiarowe, taśmy stalowe, tyczki ruletki, węgielnicę, lornetki, planimetry, pantograf, arytmometr i wiele przedmiotów kreślarskich i biurowych. Poza tym biura posiadały aparaturę do kopiowania o małych rozmiarach. Kopowanie planów o większych rozmiarach odbywało się w biurze technicznym kopalni



Brama śmierci

węgla w Brzeszczach, w Zarządzie Miejskim w Oświęcimiu oraz czasami w Katowicach.

Planów wykonywanych przez biura pomiarowe w Oświęcimiu zostało nie wiele, ale te które są w posiadaniu Okręgowej Komisji badania zbrodni niemieckich i Państwowego Muzeum w Oświęcimiu posłużyć mogą obecnie do ustalenia ilości i miejsc krematoriów, komór gazowych, pomieszczeń dla skazanych na śmierć, miejsca palenia ciał. Na podstawie uratowanych planów można też ustalić dokładnie miejsce drugiej komory gazowej, t. zw. biały domek, zburzony przez Niemców, aby zatrzeć ślad zbrodniczej działalności władz SS w obozie.

Zachował się również projekt wznoszonego obozu AII pod nazwą „Schutzhaftlagerweiterung“, gdzie wybudowano dwadzieścia bloków jednopiętrowych, zamieszkałych przez kompanie SS oraz instytucje gospodarcze. W tym nowym obozie Niemcy projektowali

również wybudowanie najnowocześniejszego więzienia.

Wspomnieć należy na koniec o wykonaniu przez grupę miern. przys. Wąsowskiego betonowego punktu wysokościowego. Na górnej płaszczyźnie bolca umieszczono polsko-niemiecki napis: „Wykonała grupa pomiarowa Dyzia — w dniu 9.V.1942 r. Verm. Gruppe Bauleitung K. L. Au. Wewnątrz słupa ukryta butelka zawierała arkusik kalki papierowej z następującym przekazem:

„W roku Pańskim 1942 w dniu 8 maja reper ten wybudowali więźniowie Obozu Koncentracyjnego w Oświęcimiu“:

Nr 758 — Płachta Ignacy z Radymna, uczeń szkoły średniej,

Nr 1287 — Biernacki Józef z Będzina, technik budowlany,

Nr. 13868 — Wąsowski Dyonizy z Lublina, miern. przys.,

Nr 26794 — Potępa Edward z Brzezin, st. biuralista.

Następne cztery podpisy są już niestety nieczytelne na skutek działania wilgoci.

Pismo powyższe wraz z rozłupanym reperem i widocznym okrągłym otworem, przekazane zostało do Państwowego Muzeum w Oświęcimiu.

Działalność konspiracyjna w biurach pomiarowych.

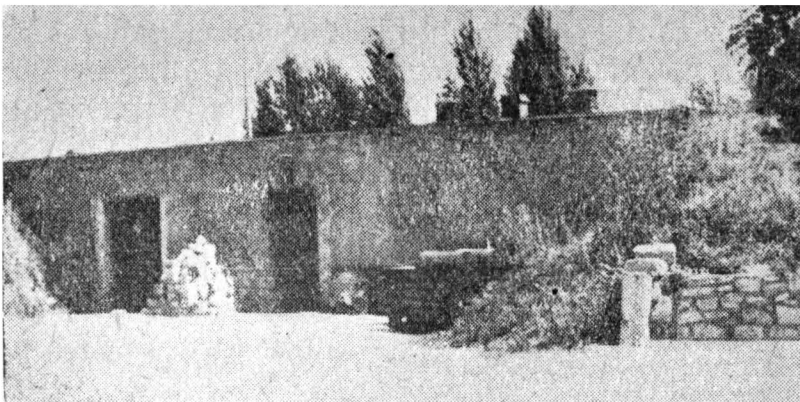
Terenem działania personelu biur pomiarowych, był jak już podałem cały obszar gospodarczy obozu oraz częściowo obszar przyległy, skąd istniała możliwość nawiązania kontaktu z ludnością cywilną. Okazja ta była tym większa, gdy grupa pomiarowa była eskortowana przez t. zw. „dobrego posta“, t. j. eskortującego SS-mana, który na wiele pozwalał, ostrzegając tylko przed ucieczką oraz wykroczeniami regulaminowymi względnie przed przestępstwami stwierdzanymi przez lotne kontrole SS w terenie.

Korzystając w rezultacie ze wszystkich okoliczności nadarzających się przy pracy indywidualnej w terenie, śmielsze jednostki z biur pomiarowych nawiązywały ściślejsze kontakty z ludnością cywilną, w celu zdobywania początkowo chleba i herbaty, potem lekarstw, witamin i zastrzyków oraz wiadomości radiowych ze świata w postaci nisanvch gazetek pod nazwą „Radio niemieckie donosi“... Największą trudnością było przeniesienie takich skarbów do biura, a potem przez brame, gdzie zawsze odbywała się rewizja, szczególnie ostra w stosunku do grup pracujących poza obozem (Aussenkomandos), do których należały biura miernicze i melioracyjne. Papiery przenoszono w lunecie niwelatora, w skrzynce od instrumentu (przyczym sam instrument spięty ze statywem nosiło się na ramieniu), w butach pod stopa lub przypięte do wewnętrznej strony spodni

ponieź kolana itp., słowem wszelkimi możliwymi sposobami na jakie zdobyć się mogła pomysłowość ludzka.

Makabryczne wiadomości z obozu dotyczące życia więźniów, okropne wieści o bytowaniu „ludzi-numerów” szły tą samą drogą w świat i do rodzin, którym przekazywano częściowo korespondencję konspiracyjną organizacji podziemnej w obozie.

Niezależnie od kontaktów zewnętrznych grupy pomiarowe roznosiły pozdrowienia i prywatne wiadomości między poszczególne obozy, rozmieszczone na całym obszarze. Tą drogą szły polecenia ustne, listy męża do żony, syna czy córki, brata do brata, listy do kolegów przyjaciół i znajomych. Trud



Krematorium

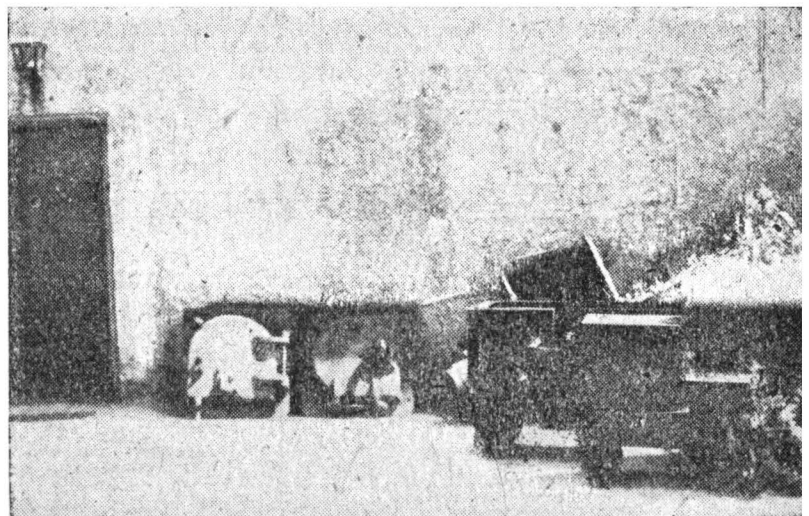
i niebezpieczeństwo wynagradzały łązy radości, a żadne represje karne w stosunku do podejrzanych nie mogły odstraszyć ofiarnych listonoszy od pełnienia swojej misji. Zaostrzano jeno czujność i udoskonalano metody pracy.

Grupy pomiarowe spotykały się z okropnościami życia więźniarek i więźniów pracujących przy robotach ziemnych lub drenarskich, przy budowie obozu, dróg i rowów, oraz oczyszczania stawów z wodorostów.

Podjęły one akcję przyniesienia ulgi kolumnom roboczym. Akcja ta prowadzona z początku na małą skalę, rozwijała się później planowo i postępowała coraz śmieiej. Polegała ona na wyznaczaniu mniejszego odcinka dróg i rowów do kopania od tego jaki powinien wypadać z pomiaru i obliczeń, lub rozmyślne stwierdzanie że drewny, zbieracze i sączki są źle ułożone. Praktyka bowiem wykazała, że majstrowie niemieccy przeważnie własnoręcznie poprawiali usterki, podczas gdy więźniowie-układacze mogli przez chwilę postać spokojnie, a „kapówka” czy „kapo” nie mieli okazji zachęcać ich do pracy biciem i wykrzykiwaniem „los”, „tempo” i t. p. Dostarczano również kopaczom, zwłaszcza kobietom, rękawic „zorganizowanych” w magazynie. „Zorganizować” w żargonie obozowym znaczyło kupić, ukraść, wyzłebrać, oszukać itp. To też grupy pomiarowe cieszyły się sympatią i zaufaniem choć nie raz wzbudzały zazdrość u współwięźniów.

Oczywiście, że ani części pracy nie udałooby się zrealizować, gdyby nie współpraca ludzi dobrej woli w terenie, którzy często z narazem życia, a zawsze woiności osobistej kontaktowali się z więźniami obozu, niosąc im pomoc moralną i materialną.

Uwzględniając wyłącznie kontakty biur pomiarowych i ograniczając się w podaniu nazwisk do najaktywniejszych osób wymienić należy: ś. p. Płotnicką Helenę z Przecieszyna (za kontakt z więźniami aresztowaną i zmarła w lutym 1943 r. w obozie), PP. Dusikowie z Łąk (ofiarność celem użycia 10-sowi więźniów oraz pomoc po ucieczce), P. Kajtoch Janina z Babic (organizowanie kontaktów, pomoc w dostarczaniu lekarstw oraz organizowanie ucieczek z obozu), P. Gawron Zofia z Brzeszcz (za kontakty z więźniami aresztowana, przebyła w obozie około 2 lat), P. Filipek Maria i P. Ćwiklicka Wanda z Babic (opieka nad grupami pomiarowymi), dzieci Włodzio i Kasia ze Starych Stawów, Pudelski Karol z Babic i Sedenko Józio z Babic (dostarczali żywność z ramienia Komitetów pomocy więźniom), P. Stopka Helena z Oświęcimia (dostarczenie lekarstw i organizowanie ucieczek), następnie P. Dłużczak Bronisława z Brzeszcz, P. Zdrowak Zofia z Bud, Kierownik statku wiślanego „Olza” z Gorzowa i wiele jeszcze osób spośród mieszkańców wsi Wilczkowice, Skidzyń, Łęki, Brzeszcze, Budy, Przesieszyn, Janiszkowice, Bielany, Grójec i Osiek, których nie sposób wyliczyć. Poza tym specjalnie zasłużyli się dróżnicy na linii kolejowej Oświęcim — Katowice i Oświęcim — Kraków, na odcinkach przylegających do obozu.



Fragment krematorium

Represje w biurach pomiarowych.

Władze obozowe podejrzewały od początku pracowników mierniczych o kontakty z ludnością cywilną i przemykanie wiadomości. Politische Abteilung skierował do biur pomiarowych swego najzdolniejszego donosiiciela i szpiega noszącego pasiaka, Stanisława Dorosiewicza, pochodzącego z Kieleckiego, a podającego się za Gruzina. Z urzędu zo-

stał on „kapem” biura „Bodenwirtschaftsamt”, i rozpoczął pracę wespół i innym szpiclem Kanerem, który będąc w „Bauburo” sporządzał dla oddziału politycznego plany i szkice tras ucieczek z obozu. Osoba Dorosiewicza znana była więźniom z pracy donosicielskiej na terenie kuchni obozowej i warsztatów krawieckich. Jednak mimo wielkiej ostrożności donosy jego, które nastąpiły w jakiś czas po ucieczce mierniczego przysięgłego Jarzębowskiemu, spowodowały zbiorową egzekucję najpierw 12, potem szeregu innych więźniów. Dorosiewicz pracował z innym szpiclem Herszem Kurzweigem, Żydem z Paryża. Prowadził on z nim wspólną akcję wykrywania przyczyn pożarów w obozie kobiecym oraz szukał źródeł i miejsc kontaktów z ludnością cywilną, jednak na tym polu praca jego pozostawała bezowocna. W okresie komendantury Liebenhenschela skorzystał Dorosiewicz z zaufania kierowników oddziału politycznego i razem z Kurzweigem uciekł z obozu. Donosicielska działalność jego w biurach pomiarowych była przyczyną śmierci licznych szeregu więźniów.

Do personelu biur pomiarowych stosowano specjalne represje z uwagi na pobyt w terenach, zamieszkałych przez ludność cywilną. Rewizje osobiste podczas przechodzenia przez bramę były w stosunku do vermesserów szczegółowe i złośliwe. Bardzo często rozebrani do naga, staliśmy z rękoma wzniesionymi do góry znosząc czynności ordynarnej kontroli osobistej. Czynne były również rewizje lotne w terenie. Za najmniejszym podejrzeniem szły ostre kary obozowe. Nie należy przy tym zapominać, że stosowano zasady odpowiedzialności zbiorowej.

Księga pobytu więźniów w bunkrze na bloku XI z roku 1941, 1942 i 1943 będąca w posiadaniu Krakowskiej Okręgowej Komisji badania zbrodni niemieckich w Polsce najlepiej obrazuje ten stan.

Dnia 31 lipca 1941 r. został osadzony w bunkrze mierniczy przysięgły Kazimierz Jarzębowski za kontakt z ludnością cywilną a skazany przez „Lagerführera” został dnia 3 sierpnia skierowany do S. K. (Strafkomando).

Dnia 24 lutego 1942 r. zostali osadzeni w bunkrze za takie samo przewinienie: Romuald Krzywosiński inż. geodeta, miern. przys. Ignacy Stefanek, mierniczy Bogusław Ohrt, miern. Kazimierz Kluźniak, mierniczy Michał Kubiak, by w 5 dni później powędrować do S. K.

Dnia 24 marca 1942 r. ponownie zostali osadzeni w bunkrze: Kazimierz Kluźniak, Michał Kubiak, Ignacy Stefanek, oraz technik Jerzy Fliśkiewicz ale po trzech dniach zwolnieni i tylko ostatni ukarany został za posiadanie przy sobie t. z. papierosów cywilnych.

Dnia 13 maja 1942 r. zostali osadzeni w bunkrze: stud. geodezji Tadeusz Kodesz,

prof. uniwers., Józef Kret, uczeń Roman Dobosz, technik Józef Daniel. Po dwóch tygodniach przeniesieni zostali do S. K., gdzie dwóch ostatnich zginęło podczas zbiorowego mordu wykonanego przez szefa S. K. Mohla, za próbę zbiorowej ucieczki podczas kopania krwawego „Königsgraben'u”.

Dnia 4 stycznia 1943 r. z polecenia politycznego oddziału zostali osadzeni w bunkrze również za kontakt z ludnością cywilną: Romuald Krzywosiński, zwolniony na obóz 13 stycznia, Aleksander Rogowski, zwolniony 6 stycznia, Józef Gancarz, zwolniony 13 lutego, Eustachy Czerwiński, zwolniony 13 stycznia, Andrzej Kowalkowski, zwolniony 13 stycznia.

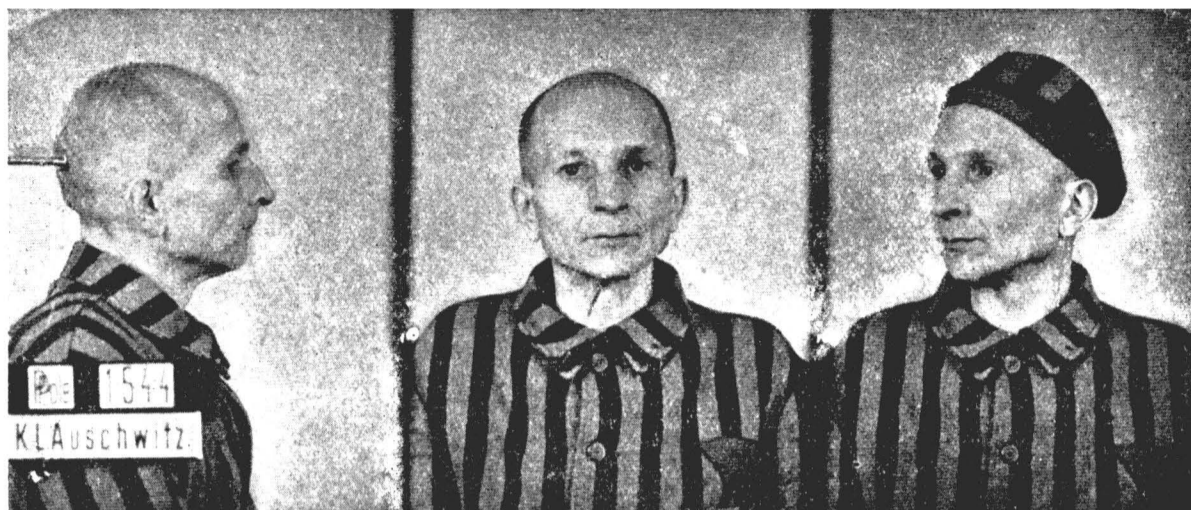
Dnia 3 lutego 1943 r. za podjęcie paczki żywnościowej w stodole w Rajsku (bez kontaktu osobistego z ludnością cywilną) z rozkazu Lagerführera Aumeiera zostali osadzeni w bunkrze: Tadeusz Hrehorowicz, Władysław Horodecki, Marian Włodek, i w dniu 13 lutego 1943 r. na dziedzińcu bloku XI rozstrzelani.

Od tej chwili nadszedł specjalnie ciężki okres dla biur pomiarowych a przydzielony jako kapo Dorosiewicz, organizator donosicieli w Oświęcimiu rozpoczął swą ożywioną działalność.

Dnia 20 maja 1943 r. Kazimierz Jarzębowski miern. przys. pomoc. miern. Józef Rotter i mierniczy Stanisław Chyliński, przeprowadzając niwelację reperów we wsi Skidzyń (od ległej około 8 km. od obozu) zamroczyli alkoholem do nieprzytomności swego strażnika i około godzin 12 w południe uciekli. Około godziny 15 wszystkie syreny obozowe wszczęły alarm z powodu ucieczki. Do późna wieczór trwał bez skutku pościg przy udziale prawie całej załogi zbrojnej obozu, oraz okolicznej niemieckiej policji. Serca więźniów stojących na wieczornym apelu, opanowała radość że trzech więźniów uciekło na wolność, nie narażając bezpośrednio kolegów ze swego otoczenia.

Następnego dnia aresztowano Stanisława Sławińskiego i Marcisza Czesława i osadzono w bunkrze. Poza tym zatrzymano ponad 50 kolegów z biur pomiarowych, według listy ułożonej przez Dorosiewicza i ustawiono przed główną kancelarią obozową w dwuszeregu. W kilka godzin później wyprowadzono wszystkich przed bramę i tu kazano wysłuchać przemowy kierownika oddziału politycznego Untersturmführera Grabnera na temat ukroczenia naszych czynności zawodowych w terenach, zamieszkałych przez ludność cywilną. Później nastąpiły groźby, potem prośby, abyśmy się przyznali do miejsc i sposobów kontaktów z ludnością cywilną itd. Można było zauważyć, że na skutek udanej ucieczki ze wściekłości nie wiedzą co z nami robić.

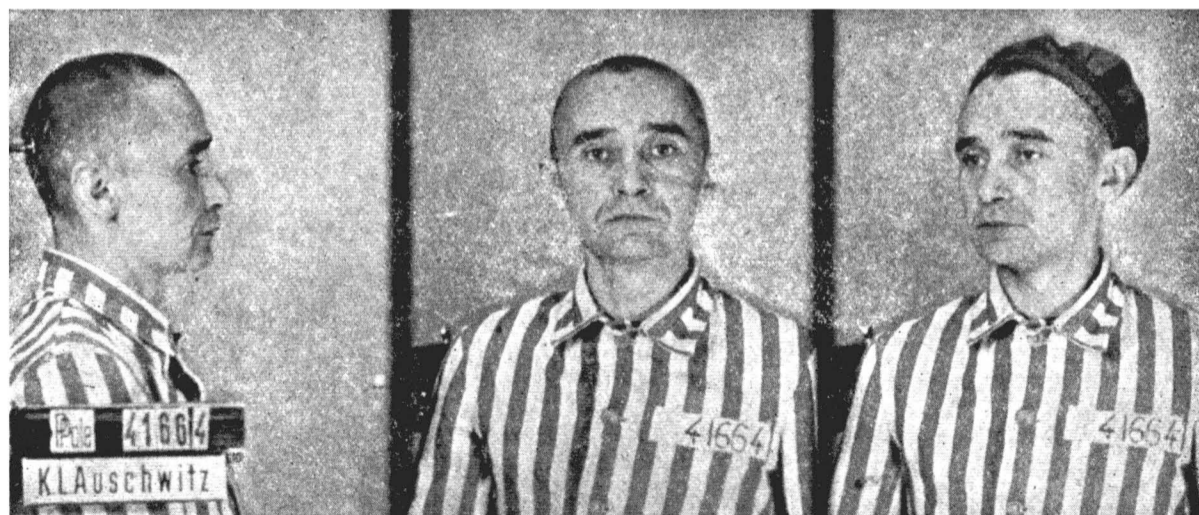
Trzy dni następne minęły pod znakiem wielkiego napięcia. Władze obozowe oczekiwały jakoby dyspozycji z Berlina, dokąd specjalnie



ś. p. Kazimierz Kluźniak zamordowany w S. K. w 1942 r.



ś. p. Leon Wardaszko rozstrzelany 25 czerwca 1943 r.



ś. p. Zbigniew Foltański powieszony 19 lipca 1943 r.

przesłano sprawozdanie komendanta obozu, w którym poddana została nieprawdziwa wiadomość, że trzech więźniów — vermesserów uciekło z obozu trując śmiertelnie swego strażnika jakimś płynem. W okresie tych trzech dni zatrzymanej grupie nie wolno było wychodzić z obozu do biur. Po zwolnieniu do biur zapanowała radość i zdawało się, że poza dwoma osadzonymi w bunkrze represje można uważać za skończone. Niestety wkrótce jednak donosicielska i szpiegowska działalność Dorosiewicza spowodowała dalszy szereg ofiar w biurach pomiarowych. W dniu 26 maja aresztowano dalszy szereg ofiar w biurach pomiarowych. W dniu 26 maja aresztowano 13 kolegów: Jerzego Woźniaka, Edmunda Sikorskiego, Janusza Skrzetuskiego, Józefa Dziubę, Jana Lisiaka, Władysława Krzyżogórskiego, Waława Jamiołkowskiego, Tadeusza Kokesza, Władysława Ćwiklińskiego, Edmunda Hakaszewskiego, Leona Wardaszkę, Romualda Krzywosińskiego i Bogdana Zarębskiego.

Dnia 27 maja aresztowano dalszych 12 kolegów: Stanisława Tokarskiego, Mariana Moskalskiego, Leona Czerskiego, Józefa Wojtygę, Mieczysława Kulikowskiego, Józefa Garncarza, Bogusława Ohrta, Zbigniewa Foltańskiego, Leona Reiserę, Tadeusza Ropacza, Witolda Lendziona i Władysława Pierzyńskiego.

Wszystkich osadzono w bunkrze pod zarzutem najczęstszego uczęszczania w grupach pomiarowych w kierunku na Brzeszcze i Skidzyń.

W okresie następnych kilku tygodni prowadzono badania aresztowanych w oddziale politycznym. Sprawa powoli zdawało się ucichła, gdy nieoczekiwanie w dniu 25 czerwca zostali rozstrzelani: ś. p. mierniczy Józef Dziuba, mierniczy przysięgły Leon Wardaszko, inż. geodeta Romuald Krzywosiński, uczeń szkoły drogowej Bogdan Zarębski, inż. Stanisław Tokarski, techn. Władysław Krzyżogórski, inż. geodeta Waława Jamiołkowski, stud. geodez. Tadeusz Kokesz, uczeń Jan Lisiak, technik Władysław Ćwikliński, mierniczy Marian Moskalski, uczeń Władysław Pierzyński, technik drogowy Leon Czerski.

Egzekucję wykonali SS-mani na dziedzińcu bloku XI, w ukryciu przed okiem ludzkim w asyście oficerów SS Aumeiera i Grabnera.

Ale nie oznaczało to końca. Już od samego rana dnia 19 lipca 1943 r. z obozu nadchodziły nieprawdopodobne wieści, o budowanej szubienicy na placu przed kuchnią, o mającej się odbyć egzekucji „Vermesserów”. Wreszcie po południu mówiono już pozytywnie o skonstruowaniu wielkiej szyny podpartej na dwóch słupach, na których zawieszono 12 powrozów. Wieczorny apel przeszedł bardzo szybko i w denerwującej ciszy. Już widok wzmocnionej sześciokrotnie straży wokoło drutów obozu oraz kilku kompanii SS-mańskich wywarł na powracających z pracy więźniów przygnębiające wrażenie, zaś wewnątrz obozu wielki ruch oficerów SS wraz ze stojącymi czterema

SS-manami z automatycznymi pistoletami dopełnił reszty. Po ukończeniu apelu wprowadzono 12 naszych kolegów na plac egzekucyjny i po kolei kazano im wstępować na stołki, ustawione pod powrozami.

Początkowo wywołani z bunkra zebrali się w grupkę i cieszyli się, że zaraz po apelu zwolnią ich. Dopiero przebranie ich w drelichy oraz zawiązanie sznurami rąk wyjaśniło tragiczną prawdę. Opanowawszy pierwszy lęk szli z podniesionym czołem wśród zgromadzonych na apelu poszczególnych bloków, dając przykład zgromadzonym więźniom jaką należy przyjąć postawę wobec hitlerowskich oprawców. Po założeniu skazanym pętli na szyję wystąpił komendant obozu Rudolf Hoess przed grupę oficerów, wezwał do siebie tłumacza obozowego więźnia Lachmanna i rozpoczął odczytywać „wyrok”, aby nadać egzekucji charakter prawny. Przy odczytywaniu pierwszych zdań „wyroku”, że egzekucja ma się odbyć z polecenia władz w Berlinie na skutek ucieczki, w związku z którą otruty został SS-man, pierwszy z brzegu stojący na stołku, Janusz Skrzetuski wykopał swój stołek i zawisł na powrozie. Czynem tym zaprotestował przeciwko bezprawiu hitlerowskiemu na terenie Oświęcimia, zmanifestował, że pojęcie sprawiedliwości niemieckiej jest kłamstwem wobec ludzkości, dał przykład żyjącym jeszcze współwięźniom, że należy walczyć do ostatniego tchu w piersiach o wolność człowieka. Tę walkę wygrał, bo krwawy komendant Hoess przerwał czytanie i oficer SS Hoessler wraz z lagerältesterem własnoręcznie podrywał stołki, stwierdzając wobec świata, że to nie sąd a zwykłe kryminalne zbiorowe morderstwo.

Oto pełna lista największej, publicznej egzekucji w Oświęcimiu: 1. Janusz Skrzetuski, 2. Jerzy Woźniak, 3. Edmund Sikorski, 4. Czesław Marcisz, 5. Stanisław Sławiński, 6. Józef Wojtyga, 7. Mieczysław Kulikowski, 8. Józef Garncarz, 9. Bogusław Ohrt, 10. Zbigniew Foltański, 11. Leon Reizer, 12. Tadeusz Ropacz.

Następnego dnia po opisanej egzekucji, schwytano Kazimierza Jarzębowskiego i sprowadzono z powrotem do Oświęcimia. Po długich torturach i męczarniach, przeżytych podczas badań zmarł on w podziemiach XI bloku, w dniu 20 sierpnia 1943 r.

Pozostali dwaj spośród aresztowanych w sprawie „vermesserów” zostali zwolnieni, Lendzion Witold, po trzech miesiącach, a Hakaszewski Edmund po sześciu miesiącach pobytu w bunkrze, przy tym pierwszy bronił się pokrewieństwem i pochodzeniem niemieckim.

Dnia 24 czerwca 1944 r. w niecały rok później ponownie sprawa „vermesserów” zwróciła na siebie ogólne zainteresowanie. Na apelu wieczornym stwierdzono brak Stanisława Okrzei, który tegoż dnia pozostał w obozie. Zanim stwierdzono nazwisko brakującego, normalnym zwyczajem funkcyni przesu-

kali wszystkie bloki od piwnic do strychów, kanały itd. Po stwierdzeniu, że brakuje „vermesser” z biura pomiarowego „Meliorationen” zaprzestano poszukiwania i cały personel biura (około 23 osoby) stanął przed obliczem „Lagerführera” Tumanana, osławionego krwawego oficera SS z Majdanka. Po wstępnych badaniach na oczach zgromadzonych z całego obozu, trzymano nas około godziny twarzami do muru, przed budynkiem



Polana leśna — miejsce palenia ciał

kuchennym, a tymczasem odbywała się konferencja między oddziałem politycznym a komendanturą, co z nami zrobić. Następnie Unterscharführer SS Kaduk przeprowadził godzinny „sport” (ćwiczenia karne — biegi, żabki przysiady itp.) całej grupy aż na koniec na polecenie Rapportführera Klausena, zamknięto nas w podziemiach bloku XI, w tych samych celach, gdzie siedzieli nasi koledzy przed zeszłoroczną egzekucją. Następnego dnia jednak uwolniono nas od odpowiedzialności za ucieczkę i przestano na zastosowaniu re-

presji w formie skierowania części personelu biur pomiarowych transportami do biur innych obozów koncentracyjnych.

Wrażenia pobytu w bunkrze i oczekiwania w najlepszym wypadku stosowanej normalnie przy uwalnianiu z bunkru kary chłosty (25 batów) wryły się w naszą pamięć jako mocne, indywidualne przeżycie.

Kończąc, wypada wspomnieć jeszcze o jednym tragicznym wypadku podczas pracy zawodowej. W roku 1940/41 wykonany był pomiar Soły, na odcinku około 7 km. i podczas robienia przekroju poprzecznego koryta rzeki, niespodziewana fala wyrzuciła łódkę, na której znajdowali się wykonawcy. Jeden spośród nich, nie umiejący pływać znalazł śmierć w nurtach Soły.

W roku 1943 nastąpiła masowa ewakuacja więźniów narodowości czeskiej. Czechów z biura pomiarów wywieziono do obozu koncentracyjnego Buchenwald.

W związku z wielką ofensywą armii radzieckiej na jesieni roku 1944 przystąpiono do ewakuowania więźniów narodowości polskiej do obozów koncentracyjnych w głębi Rzeszy. Akcją tą objęto Polaków z biur pomiarowych, a na ich miejsce przydzielono więźniów narodowości żydowskiej, szczególnie z Węgier. W ostatnim okresie należy wymienić udaną ucieczkę, w samo południe, z lokalu biura Ciesielczuka Wincentego i Podkowskiego Edwarda. Wielki chaos jaki panował wśród władz obozu poza krótkim śledztwem uchronił pozostałych pięciu Polaków.

Niemcy w tym okresie już tuszowali upiorną sławę obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu w różny sposób np. przez wybudowanie pływalni, złagodzenie ostrych rygorów w stosunku do więźniów i wreszcie wysadzenie czterech wielkich krematoriów w Brzezinkach, by zatrzeć ślady urządzeń swoich ohydnych i masowych zbrodni.

Dnia 22 stycznia 1945 r. Oświęcim został zajęty przez armię sowiecką. Więźniowie, którzy cudem przetrwali obóz odzyskali narreszcie upragnioną wolność.

Kreśląc powyższe wspomnienie o pracach kolegów zawodu mierniczego mogliśmy nie wiedzieć i nie wymienić innych przebywających w obozie. Wiemy np. o śmierci inż. geodety Stanisława Mikołajczyka i mierniczego Zygmunta Zielakowskiego, ale nie znamy okoliczności w jakich zginęli, a było ich niewątpliwie więcej. Ginęli jako ludzie o nieznanym nazwiskach, jako ludzie-numery umierając z godnością i honorem, jak żołnierze na froncie, świadomi o co i za jaką sprawę giną.

Pracę tę poświęcam pamięci Kolegów zmarłych w Oświęcimiu.

Z A Ł A C Z N I K I

A. LISTA „BAUBÜRO-ZENTRALBAULEITUNG
IM AUSCHWITZ“ Z DN. 16 LUTEGO 1943 ROKU.

- 1) 127 Sikora Józef, technik, Hochbauzeichensaal—P
- 2) 471 Przybylski Alfred, technik, Hochbauzeichensaal — P.
- 3) 538 Sawka Leon, technik, Hochbauzeichensaal—P
- 4) 17024 Rudkiewicz Włodzimierz, kartograf, Hochbauzeichensaal — P.
- 5) 18356 Busch Stefan, technik, Hochbauzeichensaal — P.
- 6) 20033 Świszczowski Stefan, inż., Hochbauzeichensaal — P.
- 7) 23241 Adamczyk Anatol, technik, Hochbauzeichensaal — P.
- 8) 62962 Urban Edward, technik, Hochbauzeichensaal — P.
- 9) 64034 Gotheil Mordka, technik ceram., Hochbauzeichensaal — PZ.
- 10) 71134 Kohn Ernest, technik, Hochbauzeichensaal — CZ.
- 11) 86543 Andrejew Wiktor, inżynier, Hochbauzeichensaal — P.
- 12) 89824 Srsen, Karol, technik, Hochbauzeichensaal—C
- 13) 71827 Czyszewski Kazimierz, technik, Massenberechnung — P.
- 14) 75934 Kubaty Kazimierz, technik, Massenberechnung — P.
- 15) 89791 Myślivec Teodor, inż., Bauwirtschaft — C.
- 16) 89751 Gajowski Karol, technik, Bauwirtschaft—C.
- 17) 91030 Rubach Marian, technik, Bauwirtschaft — P.
- 18) 10907 Słodezyk Ludwik, pisarz na maszyn. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 19) 22173 Kozak Leszek, technik, Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 20) 23046 Kwiatkowski Zygmunt, technik. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 21) 24669 Moszyński Leopold, technik. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 22) 38028 Widera Jerzy, technik. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 23) 61858 Baran Jerzy, technik. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 24) 75939 Mianowski Edward, inż. Biuro untsturm. Kirschneck — P.
- 25) 31 Ryniak Stanisław, technik. Biuro untsturm. Jothana — P.
- 26) 5044 Snarski Władysław, inż. Biuro untsturm. Jothana — P.
- 27) 35171 Kunczewicz Jan. technik. Biuro untsturm. Jothana — P.
- 28) 62485 Miksztal Marian, technik. Biuro untsturm. Jothana — P.
- 29) 5981 Frączak Seweryn, elektryk, Elektr.-Instal.—P
- 30) 2003 Lawin Ludwik, ogrodnik, Gärtner Anlagen — P.
- 31) 77165 Syrkus Szymon, architekt, Gärtner Anlagen — P.
- 32) 23006 Jećminek Oswald, inż. Bauleitung K.G.L.—C.
- 33) 2429 Frackiewicz Stefan, mierniczy, Bauleitung K.G.L. — P.
- 34) 24525 Cióth Stanisław, technik, Bauleitung K.G.L.—P
- 35) 24538 Gancarz Józef, technik, Bauleitung K.G.L.—P
- 36) 34766 Nowicki Józef, inż., Bauleitung K.G.L. — P.
- 37) 46856 Hopończuk Piotr, technik, Bauleit. K.G.L.—P.
- 38) 62157 Sereďnicki Julian, pom. mierniczego, Bauleitung K.G.L. — P.
- 39) 63706 Pertkiewicz Janusz, inż. Bauleit K.G.L.—P.
- 40) 64611 Tokarski Stanisław, inż., Bauleit. K.G.L.—P.
- 41) 68297 Rezac Edward, inż. Bauleitung K.G.L. — C.
- 42) 75665 Czerwiński Eustachy, kreślarz, Bauleitung K.G.L. — P.
- 43) 75932 Kowalkowski Andrzej, pom. miern., Bauleitung K.G.L. — P.
- 44) 87107 Beltowski Marian, technik, Bauleitung K.G.L. — P.
- 45) 89710 Strejcek Alois, inż., Bauleitung K.G.L. — C.
- 46) 89711 Kappel Wilhelm, inż., Bauleitung K.G.L.—C.
- 47) 89722 Kouba Józef, technik. Bauleitung K.G.L.—C.
- 48) 115 Jarzębowski Kazimierz, mierniczy przys., Vermessung Abteil. — P.
- 49) 365 Rotter Józef, pom. miern., Vermessung Abteil. — P.
- 50) 367 Ohrt Bogusław, mierniczy, Vermessung Abteil. — P.
- 51) 399 Reizer Leon, inż. geod., Vermessung Abteil. — P.
- 52) 758 Płachta Ignacy, pom. miern., Vermessung Abteil. — P.
- 53) 6529 Krzywosiński Roman, inż. geod., Vermessung Abteil. — P.
- 54) 6810 Chybiński Stanisław, mierniczy, Vermessung Abteil. — P.
- 55) 8252 Goślinowski Janusz, topograf, Vermessung Abteil. — P.
- 56) 9165 Kurek Jan, pom. miern., Vermessung Abteil. — P.
- 57) 15262 Kubiak Michał, mierniczy, Vermessung Abteil. — P.
- 58) 24521 Ciszowski Antoni, technik, Vermessung Abteil. — P.
- 59) 25404 Kulikowski Mieczysław, pom. miern., Vermessung Abteil. — P.
- 60) 26794 Potempa Edward, technik, Vermessung Abteil. — P.
- 61) 33276 Stahl Kazimierz, inż., Vermes.-Abteil. — C.
- 62) 36043 Rapacz Tadeusz, mierniczy, Vermessung Abteil. — P.
- 63) 36733 Ungeheuer Stanisław, inż. leśn., Vermes.-Abteil. — P.
- 64) 75924 Durkalec Ernest, kreślarz, Vermessung Abteil. — P.
- 65) 37301 Pierzyński Wład., kreślarz. Kulturbau — P.
- 66) 63003 Millauer Stefan, technik, Kulturbau — P.
- 67) 72231 Stępkowski Wacław, inż., Kulturbau — P.
- 68) 75679 Kowalczyk Zbigniew, technik. Kulturbau—P.
- 69) 889 Hüpsch Stanisław, inż., Entwässerung — P.
- 70) 23246 Zawadzki Wacław, technik. Entwässerung—P.
- 71) 63817 Mistrzak Franc., technik. Entwässerung — P.
- 72) 1000 Plaskura Władysław, inż. bud. masz., Entwässerung — P.
- 73) 1003 Krzetuski Artur, inż., Wasserversorgung — P.
- 74) 18859 Moniczewski Marian. technik, Wasserversorgung — P.
- 75) 39485 De Ines Mieczysław, inż., Wasserversorgung — P.
- 76) 39663 Urbańczyk Tadeusz, technik. Wasserversorgung — P.
- 77) 60087 Różański Feliks, inż. Wasserversorgung — P.
- 78) 7643 Stojowski Stefan, buchalter, Verwaltung — P.
- 79) 6886 Cymbulski Stefan, buchalter, Verwaltung — P.
- 80) 7256 Jakób Stanisław, buchalter, Verwaltung — P.
- 81) 7888 Torzewski Michał, pirotechnik. Verwaltung—P.
- 82) 9835 Lipczyński Wład., buchalter, Verwaltung — P.
- 83) 33208 Drożdż Józef. buchalter, Verwaltung — P.
- 84) 61912 Witek Stanisław, buchalter, Verwaltung—P
- 85) 63662 Czyż Franciszek, buchalter, Verwaltung — P.
- 86) 64389 Skrzyżczak Tadeusz, buchalter. Verwaltung — P.
- 87) 69211 Kłos Emil, buchalter, Verwaltung — P.
- 88) 74512 Kepa Tadeusz. buchalter, Verwaltung — P.
- 89) 31144 Łaganowski Ferdynand, buchalter, Arbeitseinsatz — P.
- 90) 64811 Kawczyński Jan, buch., Arbeitseinsatz — P.
- 91) 74569 Demitruk Marian. buch., Arbeitseinsatz — P.
- 92) 75927 Górný Wład., buchalter, Arbeitseinsatz — P.
- 93) 1728 Goszczyński Zbigniew, archiwariusz, Archiwum — P.
- 94) 693 Nosal Eugeniusz, technik. Lichtpaus. — P.
- 95) 61865 Czarnecki Andrzej, inż. Lichtpaus. — P.
- 96) 451 Koczorowski Józef, technik, Kesselraum — P.

Zawody w powyższej liście są zgodne z oryginalną listą „Baubüro Zentralbauleitung im Auschwitz“ z dn. 16 lutego 1943 roku, więc mogą być nie prawdziwe.

Nazwy poszczególnych oddziałów tego biura są wymienione w jęz. niem., przy czym oddział „Bauleitung K.G.L.“ było to biuro dla spraw podobozu w Brzezinkach i oznaczało „Bauleitung Kriegs Gefangenen Lager“, t. zn. biuro budowy obozu dla jeńców wojennych. Litery oznaczają narodowość (Polacy — P, Czesi — C, Żydzi — Ż, Rosjanie — R.).

B. LISTA KOLEGÓW Z „BAUBÜRA“ NIEOBJĘTYCH LISTĄ A.

- 1) 1278 Biernacki Józef, technik, †1942 r.
- 2) 8.... Cwiertniak Jan, inż. gór.
- 3) 121... Fabiszewski Władysław, inż. leśn.
- 4) 1.... Guliński Eli, adwokat
- 5) 1... Jachimowski Stan. prof. inż. geod., †1941 r.
- 6) 150... Jonak, inż. miern. przys. †
- 7) 1544 Kluźniak Kazimierz, mierniczy, †1942 r.
- 8) 8.... Kozłowski Eugeniusz, techn. melior.
- 9) 1... Latawiec Rudolf, inż. miern. przys.
- 10) 63808 Lisiaak Jan, uczeń szk. drog., †1943 r.
- 11) 1.... Nowakowski Jerzy
- 12) 17219 Moskalski Marian, mierniczy, †1943 r.
- 13) 120501 Owsion Stanisław, technik
- 14) 150504 Pomaski Jerzy, inż. miern. przys.
- 15) Pazder Józef, mierniczy przys., †1942 r.
- 16) 30900 Radomski Tadeusz, technik
- 17) 1.... Słota Edward, inż. geod., †1942 r.
- 18) 14036 Stefanek Ignacy, miern. przys., †1942 r.
- 19) Surmacki Władysław, inż. miern. przys. †
- 20) 1.... Szczęsnowic Marian, technik
- 21) 123052 Śpiewak Czesław, inż.
- 22) 119751 Turowski Józef, urzędnik
- 23) 13868 Wąsowski Dyonizy, miern. przys., †1942 r.
- 24) 1.... Wieczorek Jan, lotnik
- 25) 76960 Zarebski Bogdan, uczeń szk. drog., †1943 r.
- 26) 1.... Zawisza, stud. Polit. Warsz.

C. BIURO POMIAROWE „MESSTRUPPE-LANDWIRTSCHAFT“ W OŚWIECIMIU

- 1) 2839 Chmielewski Tadeusz, miern. przys., Brwinów
- 2) 16369 Ciesielczuk Wincenty, stud. Polit. (inż. mech.), Hrubieszów
- 3) 114090 Dymitrowski Jan, porucz. topogr., Brzeżany
- 4) Fikr Bohusław, uczeń, Brno
- 5) Grabowski Tymoteusz, meliorant, Kutno, †1942 r.
- 6) 71796 Hakaszewski Edmund, meliorant, Łódź
- 7) 10048 Jamiolkowski Wacław, inż. geod., Warszawa, †1943 r.
- 8) Kotrlik Ernest, kapitan, Praga cz.
- 9) 7322 Krzyżogórski Wład., technik, Poznań, †1943
- 10) 26891 Marcisz Czesław, urzędnik katastr., Krotoszyn, †1943 r.
- 11) 16366 Padkowski Edward, student Polit., Hrubieszów
- 12) 6569 Sławiński Stanisław, meliorant, Nowogród, †1943 r.
- 13) 18... Serafin Bronisław, mierniczy, Kraków, †1942
- 14) Uszacki, agronom, białostockie
- 15) 16... Wasikowski Gustaw, porucznik sap., Biskupice lub., †28.X.42
- 16) 24740 Wojtyga Józef, student, Nowy Sącz, †1943 r.

D. BIURO POMIAROWE „LOTZKY“ — „BODENWIRTSCHAFTSDIENST“ — „MELIORATIONEN“

- 1) 2233. Buczyński Stanisław, student, Warszawa,
- 2) 10... Bolechowski Zbigniew, inż. gór., Katowice, †1942 r.
- 3) 112... Bartoś Zbigniew, uczeń, Sosnowiec
- 4) 162113 Bromski Ryszard, dziennikarz, Warszawa
- 5) 19630 Czerski Leon, technik, Zamość, †1943 r.
- 6) 84764 Cwikliński Władysław, technik, Toruń, †1943 r.
- 7) 16246 Dziejcie Tadeusz, kapitan, Lublin, †1942 r.
- 8) 19380 Daniel Józef, uczeń, Lublin, †1942 r.
- 9) 19595 Dobosz Roman, technik, Lublin, †1942 r.

- 10) 71765 Domański Stefan, inż. gór., Radom
- 11) 75507 Dziuba Józef (Jerzy), mierniczy, Kraków †1943 r.
- 12) 14771 Fliszkiewicz Jerzy, technik, Lublin, †1942 r.
- 13) 41664 Foltński Zbigniew, inż. wodn., Warszawa, †1943 r.
- 14) 63668 Frydrychiewicz Witold, inż., Warszawa, †1943 r.
- 15) 2429 Frąckiewicz Stefan, student Polit. Warsz., Warszawa do Baub.
- 16) 1.... Fodemski Franciszek, technik, Lublin
- 17) 20... Gembala Józef, nauczyciel, Będzin
- 18) 25... Gottwald, Praga czeska, zwoln. 1942 r.
- 19) 72191 Goryca Bożydar, technik budowl., Lublin
- 20) 85091, Golka Stanisław, student Akad. Górniczej, Kraków
- 21) Garmutowski, †1942 r.
- 22) 14213 Horodelski Władysław, technik, Zamość, †1943 r.
- 23) 31054 Hrehorowicz Tadeusz, technik, Włochy k. Warszawy, †1943 r.
- 24) 23006 Jećminek Oswald, inż., Praga czeska do Baub.
- 25) 63... Jankowski Henryk, mierniczy, Ostrów Maz.
- 26) 74582 Jarmulski Zbigniew, mierniczy, Warszawa
- 27) 9165 Kurek Jan, technik, do Baub. 1942 r.
- 28) 10745 Kokesz Tadeusz, student geod., Jasło, †1943
- 29) 19... Kondys Józef, technik, Lublin, †1942 r.
- 30) 20020 Kret Józef, prof., Kraków
- 31) 67217 Klicpera Józef, mierniczy, Eger (Sud. Cz.)
- 32) 84765 Lendon Witold, uczeń, Toruń
- 33) 3309 Mydlarczyk Jan, uczeń, Kraków, zwoln. 42 r.
- 34) 3732 Mrozek Jan, technik bud., Czeladź
- 35) 8620 Matejko Gustaw, Terespol
- 36) 8625 Maichrzak Henryk, uczeń, Pomorze, †1942
- 37) 75... Mierzwa Kazimierz, sztygar, Kraków
- 38) 25... Ostadał, artysta grafik, Praga czeska, zwoln. 1942 r.
- 39) 1193.. Okrzeja Stanisław, Warszawa
- 40) Oswald, Czechosłowacja
- 41) 174 Poncyliusz Bolesław, uczeń, Piaseczno, †1943
- 42) 44242 Pilniakowski Mieczysław, sztygar, Dąbrowa Górnicza
- 43) 74607 Panaś Józef, mgr chemii, Warszawa
- 44) 31 Ryniak Stanisław, technik, Tarnów, do Baub. 1942 r.
- 45) 16... Rzeczkowski Wacław, technik, Lublin, †1942
- 46) 27459 Rutyna Władysław, student, Sandomierz
- 47) 36043 Rapacz Tadeusz, mierniczy, Kraków, do Baub. 1942 r.
- 48) 119419 Roszkowski Stanisław, stud. geod. Warszawa
- 49) 253 Skrzetuski Janusz, uczeń, Kraków, †1943 r.
- 50) 8622 Stodolski Stanisław, technik, Lublin, zwoln. 1942 r.
- 51) 16434 Stanek Stanisław, technik, Lublin
- 52) 249.. Szymański Stanisław, miern. przys., Katowice, †1942 r.
- 53) 25419 Sikorski Edmund, technik, Czarnocice (Płock), †1943 r.
- 54) 25... Syrowatka Oswald, mierniczy, Praga cz.
- 55) 89... Slama, technik, Mor. Ostrawa
- 56) 249.. Turczyński (?), miern. przys., Katowice, †1942 r.
- 57) 66805 Wardaszko Leon, miern. przys., Ostrów Maz., †1943 r.
- 58) 2.... Wenchofer, Czechosłowacja
- 59) 9479 Wierusz Witold, porucznik, Poznań
- 60) 72242 Wierciak Stanisław, aptekarz, Kraków
- 61) 25439 Wohlfarth Wilhelm, miern. przys. Warszawa
- 62) 2... Wojtan Wincenty, uczeń
- 63) 26585 Włodek Marian, strażn. więz. Paw., Warszawa, †1943 r.
- 64) 35650 Woźniak Jerzy, porucznik, Łódź, †1943 r.
- 65) 4.... Wysocki, technik, Grodno
- 66) 2... Żmizdiński, technik, Kraków

Poza tym w skład biura wchodziło dwóch szpiegów Wydziału Politycznego:

- 67) 183.. Dorosiewicz Stanisław, kieleckie
- 68) 65655 Kurzweig Hersz, Paryż

P R Z Y P I S Y

Władze SS w biurach pomiarowych.

W biurach pomiarowych i melioracyjnych władze SS reprezentowali: obersturmbahnführer Karl Bischof, obersturmführer Janisch, untersturmführer Eggelig, Engel i inni. Kierownikami poszczególnych działów byli: landwirtschaftu (przy gospodarstwie) scharführer Schulz oraz melioracji — sturman dr inż. dypl. Prenck. Kommandoführerami (kierownicy i opiekunowie więźniów pod względem administracyjnym) byli: unterscharführer Reichwein, rottenführer Steiner, rottenführer Johann Schwarz i sturman Bäcker. Trzej ostatni odznaczali się ludzkim podejściem do podległych sobie więźniów. Czynnikiem cywilne zawodu technicznego reprezentowali profesor Reinicke oraz inż. dypl. Lotzky.

Hauptscharführer Palitsch.

Jeden z największych katów niemieckich w Oświęcimiu był pierwszy raportführer — hauptscharführer Palitsch, bezwzględny dla więźniów i dla SS-manów. Samo pojawienie się Palitscha z karabinkiem na ramieniu w ciągu dnia szerzyło popłoch wśród więźniów, oznaczało bowiem śmierć.

Spośród wielu morderców, odznaczał się wyjątkową żądzą krwi ludzkiej, dokonywując prawie codziennych egzekucji na bloku XI-tym. Nieszczęśliwych podprowadzał kapo bunkra Jakub pod ścianę śmierci, poczem Palitsch strzelał z dwóch — trzech kroków z karabinku automatycznego (cichostrzelnego) w tył głowy.

Wspomnieć należy, że człowiek ten, który z uśmiechem na ustach wymordował własnoręcznie ponad 25.000 więźniów w tym wiele kobiet i dzieci, a nawet niemowląt był czuły na dźwięki muzyki. Potrafił szeroko rozparty, objawszy rękoma głowę słuchać bez ruchu nawet nieudolnych, zaimprovizowanych koncertów więźniów.

Sensacją obozową był również fakt, przyniesiony do obozu przez SS-manów, że Palitsch na pogrzebie swojej żony rzewnie płakał postępując za trumną.

Spustoszenie jakie szerzył w obozie wywołało konieczność samoobrony ze strony więźniów. Ponieważ spowodowanie śmierci przez otrucie lub zarażenie nie mogło wchodzić w rachubę użyto metody skompromitowania. Nieznana z imienia i nazwiska więźniarka — piękna Żydówka — podjęła się świadomie roli, o której wiedziała, że nieuchronnie wiedzie ją do śmierci. Doprowadziła Palitscha do zainteresowania swoją osobą, potem miłości i schadzki, o których następnie poprzez wtajemniczonych w sprawę więźniów zawiadomiła komentanturę. Schwytany na gorącym uczynku „rasowego przestępstwa“ Palitsch został osadzony w bunkrze na przeciąg sześciu mie-

sięcy, a potem skierowany do karnej kompanii SS w Prusach Wschodnich. Nieznana Żydówka przypłaciła swoje bohaterstwo śmiercią uwalniając obóz od najkrwawszego kata.

ś. p. Kluźniak Kazimierz

fragment listu

„Bandyci kapowie — Niemcy posadzili go o skargi na to, że w S. K. jest źle. Nic nie pomogło, wszystkich nas spędzono do łóżek mimo wczesnej godziny (to była niedziela), Jego zaś przy muzyce akordeonu zamordowano łopatomi około godziny 17-ej. Nikomu nie wolno było wstawać. Nie zapomnę jego wożenia Boguś, Michał. W nocy dopiero zamknęliśmy mu oczy. Wkrótce po tem za ucieczkę 20 z S. K. zagazowano 200 (między nimi śp. Paźdera i Zacheckiego), zostało nas około 70 w karnej kompanii. Stanęliśmy do raportu do lagerführera i zwolniono nas z powrotem do baubiura około 16. IX. 42 Jednak tylko nas 4 — bez Kazika“.

ś. p. Grabowski Tymoteusz.

Ś. p. mierniczy Grabowski Tymoteusz zginął śmiercią tragiczną w bunkrze.

Było to w marcu 1942 roku. Liczne aresztowania w obozie za przestępstwa przeciw regulaminowi obozowemu, objęły również kol. Grabowskiego. Ponieważ bunkier był przepelniony aresztowanymi, przeszło 40 ludzi zamknięto w celi bez otworu okiennego o powierzchni około 8 m². Jedynym dopływem powietrza były szpary w drzwiach celi.

Wśród uwięzionych było kilku więźniów — Niemców, którzy uważając się za przedstawicieli „rodu panów“ zajęli miejsca przy drzwiach. Narazie Polacy byli tym zaskoczeni, sterroryzowani rozkazami w języku niemieckim oraz osobami znanych sobie okrutnych kapów. Jednak gdy zaczęło brakować powietrza, wywiązała się walka o prawo do życia. Kapowie — Niemcy byli uzbrojeni w noże, Polacy przeważali liczbą.

Rano gdy otworzono celę znaleziono 8 zemdlonych Polaków, reszta tworzyła kłębowisko ciał zmarłych z ran lub uduszenia. Ciało ś. p. Grabowskiego Tymoteusza, który jeden z pierwszych rozpoczął walkę, pokryte było ranami.

Ten straszny rodzaj śmierci często był stosowany w Oświęcimiu. Po wypadku opisanym, władze obozowe nie zamykały już razem więźniów i kapów.

Dr DIEM RUDOLF

Ś. p. Kazimierz Jarzębowski

Przywieziony pierwszym transportem Polaków do Oświęcimia, wiosną 1940 r., przeszedł całą gehennę, znanej już powszechnie katowni i mordowni hitlerowskiej. Przeżył pierwszy, najgwałtowniejszy atak wyładowującego się szału nienawiści germańskiej do wszystkiego, co tchnęło polskością.

Po przejściu chrztu obozowego, tak zwanej kwarantanny, pierwsi więźniowie zostali podzieleni na fachowe grupy pracy. Jarzębowski znalazł się w tak zwanej grupie pomiarowej złożonej z inżynierów, techników, kreślarzy i podających się za takowych. Zadaniem jej było, robienie planów terenów przeznaczonych pod obóz koncentracyjny. Czynności po-

miarowe wykonywano w terenie a na ich podstawie w biurach opracowywano plany. Pomiarów dokonywano grupami, po 2—4 więźniów, pod osłoną 2 uzbrojonych w automatyczne karabinki SS-manów, którzy nie spuszczaali pracujących z oka i towarzyszyli im wszędzie.

Przemierzano znaczne obszary i wsie z ludnością polską.

Więźniowie polacy spotykali się wszędzie z serdecznymi odruchami sympatii tej ludności, gotowej obdarować ich środkami żywności, częstującej ciepłą strawą, czy życzliwymi słowami otuchy. Cóż, kiedy żołnierze bronili stykania się z ludnością cywilną, grożąc użyciem broni. Nielada trzeba było sprytu i wytrwa-

łości, by się z takim SS-manem można było „dogadać”. Zaproponowanie dobrego poczęstunku, czy to papierosów, czy innych darów otrzymanych ukradkiem od ludności, było ryzykiem i mogło poprowadzić najkrótszą drogą na śmierć, a conajmniej do skatowania, w dodatku w pierwszych latach wojny zaopatrzenie żołnierzy było na tyle dostateczne, że nie byli oni zbyt skorzy do brania od więźniów poczęstunku.

Jarzębowski, posiadając umiejętność zdobywania sobie zaufania ludzi i wykorzystując znajomość języka niemieckiego, szybko nawiązał nici pewnej zażyłości z eskortą, która po pewnym czasie patrzyła przez palce na jego kontakty z ludnością okoliczną. Doprowadził on do tego, że żołnierze częstowani przez Polaków pilnowali więźniów, aby ich nie złapano na gorącym uczynku, zwanym w języku wydziału politycznego — przygotowaniem się do ucieczki, utrzymywaniem kontaktu z organizacją zewnętrzną polską, czy czymś w tym rodzaju.

Nieraz zwierzał mi się Jarzębowski, jak to któryś z eskorty, najczęściej nowoprzydzielony do grupy pomiarowej, w gorliwości służbowej groził złożeniem meldunku po powrocie do obozu, a drugi bardziej zżyty z nim, tłumaczył, by tego nie czynić. W późniejszym okresie orientował się Jarzębowski doskonale, że SS-man żołnierz przyjmujący od więźnia papierosa był podatnym materiałem do „dogadania się”.

Jarzębowski był pierwszym więźniem, który nawiązał stały i zorganizowany kontakt ze światem zewnętrznym, polskimi tajnymi organizacjami poprzez miasto Oświęcim, w osobie mieszkającego tam Stópki, do którego szły grypsy pod kryptonimem O.S., lub też przez pewną pracownicę apteki w Brzeszczu, wreszcie przez wieś Łęki pod Bielaniem itd.

Tą drogą poczęły przenikać w świat wiadomości o tym, co się dzieje w obozie, szły dane ilu więźniów i w jaki sposób zginęło, szły dokładne plany obozu i otoczenia. Tędy zaczęły napływać leki niezbędne do ratowania ludzi, których trzeba było ratować, a nie było czym, nadchodziły trucizny, czy inne środki, przy pomocy których trzeba było unieszkodliwiać szpiclów, czy zdrajców, będących na usługach wydziału politycznego.

Jarzębowski zawsze skromny, małomówny robił wrażenie człowieka, który się niczym innym nie interesuje poza zdobyciem czegoś do zjedzenia, czy wpięcia. Nie zwracał więc na siebie uwagi szpiclów, a tym samym i wydziału politycznego i dłuższy czas prowadził swoją robotę.

Interesowały go takie dane, jak: ilu jest SS-manów pilnujących więźniów, jakie jest uzbrojenie i rozlokowanie okolicznych garnizonów wojskowych, ilu przybyło ludzi z tran-

sportem, ilu zmarło i jaką śmiercią, ilu rozstrzelano itp.

Przemierzając tereny, robił dokładne szkice okolicznych dróg, ścieżek i miejscowości, co służyło do opracowania drogi ucieczki dla więźniów.

Każda ucieczka przygotowana i omówiona przez niego musiała się udać i udawała się. Więzień dostawał się w tryby sprawnie działającej organizacji, która podawała go sobie z rąk do rąk ku wolności. Brał on również udział w opracowaniu planu t. zw. budynku Nr. 25, w którym był piec krematoryjny, gdzie Niemcy likwidowali pocichu swoich ludzi. Zwierzał mi się już wtedy ze swoich przeczuć, że może być zlikwidowany przez wydział polityczny, ponieważ zna tajemnicę tego domku. Opowiedział mi też, jak pewnego razu do domku, w pobliżu którego robił pomiary, zajechała limuzyna, z której wysiadło paru ludzi, przyjmowanych z honorami hitlerowskimi. Samochód odjechał bez pasażerów a w pewnej chwili z budynku próbował wybiec jakiś umundurowany dygnitarz, którego jednak wciągnięto z powrotem. Dym unoszący się z komina świadczył, że coś się paliło, a eskortujący Jarzębowskiego „już zrobiony” SS-man, radził mu nie patrzeć na ten komin i w ogóle zapomnieć, że ten budynek istnieje.

W 1942 roku Jarzębowski zaczął być znany w obozie szerzej zwłaszcza w gronie ludzi utrzymujących pewną więź wzajemnego porozumienia i z tego to czasu datuje się para efektownych, grupowych ucieczek.

Wydział polityczny wpadł wreszcie na myśl, że w grupie pomiarowej może uchwycić nici kontaktu Polaków ze światem zewnętrznym.

Zaskoczyła nas i przeraziła wiadomość, że kapem w grupie pomiarowej został znany całemu obozowi szpicel, który się już nie krył ze swoją robotą, podający się za oficera Polskiego Sztabu Generalnego, gruzin z pochodzenia, więzień — nazwiskiem Dorosiewicz. Wraz z drugim, znanym na gruncie przedwojennej Warszawy arerzystą, w czasie kampanii wrześniowej 1939 r., szefem propagandy antypolskiej w radio wrocławskim — Ołpińskim sieli oni spustoszenie w obozie.

Oddział pracy, w którym kapem został jeden z nich, był z góry skazany na zagładę.

To też Jarzębowski zdawał sobie sprawę, na co się zanoszą. Choć wzywano go z zewnątrz do ucieczki, zwlekał a nawet podwoił swoje wysiłki, by wysłać w świat jaknajwięcej informacji. Jeszcze zażądano od niego jakiś dodatkowych planów obozu. W tym czasie zastrzono już obserwację, zaprowadzono ścisłą ewidencję map i planów. Już i w szpitalu trudno było niespostrzeżenie robić notatki, interesujące organizacje zewnętrzne. Jarzębowski jednak zdobył potrzebne dane i dostarczył je nazewnątrz.

Po wysłaniu żądanych informacji, otrzymał opracowany plan ucieczki z żądaniem opuszczenia obozu. Przystąpił więc wraz z dwoma towarzyszami do realizacji tego planu, który polegał na tym, że SS-man, już prawie zaprzyjaźniony miał zostać poczęstowany wódką, do której dodany miał być środek nasenny, aby zapobiec represjom, któreby nastąpiły w wypadku zastosowania trucizny.

Środek nasenny otrzymał ode mnie z poleceniem wsypania pół wręczonej porcji z pouczeniem, że starczy na kilkugodzinny sen, w czasie którego będzie dość czasu na oddalenie się na przyzwoitą odległość. Dla kolegów zaś, a zatym i dla siebie Jarzębowski otrzymał cyankalie na wypadek, gdyby się ucieczka nie udała. Wiadomym było, że w tym wypadku i tak musieliby zginąć.

W tym czasie wydział polityczny już aresztował część grupy pomiarowej, lecz nie domyślano się widocznie jeszcze roli Jarzębowskiego, który wreszcie zdecydował się uciekać, zdając sobie sprawę, że w drugiej grupie pójdzie i on.

Ucieczka się udała. Wścikłość wydziału politycznego była ogromna. SS-mana, który powrócił z terenu (była o tem wiadomość) Niemcy uśmiercili, by rzucić oskarżenie na uciekających i mieć okazję do większych represji. Tak też się stało.

Zamknięto do bunkra resztę grupy; część rozstrzelano, a 12 powieszono.

Po upływie pewnego czasu jak grom z jasnego nieba rozeszła się wiadomość, że Jarzębowski sprowadzony został do obozu. Błady strach padł na tych, którzy się bliżej z nim stykali, a zwłaszcza pośrednio, czy też bezpośrednio brali udział w organizowaniu ucieczki. Zdawaliśmy sobie sprawę, że wydział polityczny zastosuje jaknajokrutniejsze tortury, w celu wydobywania zeznań. Katowanie było rzeczywiście okropne. Jarzębowski prosił o truciznę, której w chwili aresztowania nie miał już przy sobie. Był starannie pilnowany, a koledzy, którzy normalnie mogliby mu tej trucizny dostarczyć bali się i nie doręczyli mu nawet morfiny, któraby skróciła cierpienia. Wybrano morfinę, aby nie naprowadzić wydziału politycznego

na ślady istnienia w obozie silnie i gwałtownie działającej trucizny, jakimi były cyankalie. Maltretowany i katowany, targnął się Jarzębowski na swoje życie, próbując przeciąć sobie żyły kawałkami szkła ze stłuczonej szyby okiennej w celi. Przyniesiono go do sali operacyjnej, w celu zezycia poważnej rany. Wydział polityczny, przez swego lekarza obozowego Entresa, roztoczył nad Jarzębowskim troskliwą opiekę. Chirurg polak, mógł robić opatrunki tylko w obecności lekarza niemieckiego, który osobiście przynosił środki opatrunkowe, płyny, czy maści, niepozwalając użyć żadnych innych środków. Jarzębowski błagał wtedy chirurga, by mu dał truciznę, by go nie ratowano. Niestety, otrzymał jedynie radę od tegoż chirurga, by się powiesił. Chirurg ten otrzymał ode mnie wystarczającą dawkę morfiny z prośbą o doręczenie jej w czasie dokonywanego zabiegu operacyjnego, lecz stchórzył, a co gorsze dał jeszcze taką radę.

W kilka dni wdało się zakażenie — zgorzel gazowa, która w przeciętnych warunkach obozowych musiałaby się skończyć śmiercią, lecz chirurg wykazał znów gorliwość. Rozwinąwszy (coprawda pod kontrolą lekarza niemieckiego) cały swój kunszt lekarski doprowadził do wyleczenia.

Kilka razy dziennie w czasie tej kuracji, trwającej tygodnie całe, szeptał Jarzębowski chirurgowi, by uspokoił wszystkich, którzyby mogli czuć się zagrożeni, że mogą być spokojni, gdyż nikogo nie zdradzi, i że przetrzyma wszystkie tortury.

Po wyzdrowieniu poddany został z większą jeszcze furją najokropniejszym męczarniom. Wytrzymał to wszystko i napół już żywy został przez wydział polityczny skazany na śmierć przez rozstrzelanie, które nastąpiło w dniu 20 sierpnia 1943 r.

Pisząc to wspomnienie chciałbym wyrazić hołd człowiekowi, który zapoczątkował pracę organizacyjną w pierwszym okresie szalejącego terroru niemieckiego, a który szedł po swej drodze dłuższy czas sam, gdyż nie chciał (jak to często powtarzał) nikogo narażać w tej robocie.

Inż. KLUSS TADEUSZ

Użycie wzorów różniczkowych Helmert'a do przejścia z jednego systemu triangulacyjnego na drugi

Odzyskane ziemie zachodnie pokryte są gęstą siecią triangulacyjną I—IV rz. Do sieci tych — jednolitych ze względu na pomiar i wyrównania należą: sieć wschodnio- i zachodnio-pruska oraz Łańcuch Berlin — Szubin, sieć pomorska, śląska oraz inne, mniejsze nawiązane do poprzednich.

Wymienione sieci I rz. zostały sprowadzone do jednolitego systemu o punkcie wyjściowym Helmertturm.

Ponieważ materiał ten przedstawia wielką wartość, będzie dążeniem triangulacji polskiej sprowadzenie go do jednolitego systemu o punkcie wyjściowym Borowa Góra.

Cel ten można osiągnąć następującymi drogami:

a) bezpośrednio użycie kątów sieci poniemieckich (mierzonych lub obliczonych ze współrz. wyrównanych), nawiązanie ich do sieci polskich, wyrównanie, a następnie obliczenie współrzędnych zasadniczymi wzorami na przenoszenie współrzędnych geograficznych.

b) użycie wzorów różniczkowych na elipsoidzie lub płaszczyźnie.

Wzory b) pozwalają obliczyć skręt, zmianę skali i przesunięcie na podstawie przynajmniej dwu punktów łącznych tj. punktów o znanych współrzędnych w obu systemach.

Artykuł niniejszy ma na celu użycie wzorów różniczkowych na elipsoidzie do omawianego zagadnienia.

Ogólny kształt wzorów różniczkowych jest:

$$\left. \begin{aligned} d\varphi_i &= \varphi_i^B - \varphi_i^H = A d\varphi_o + B dp - C d\alpha \\ d\lambda_i &= \lambda_i^B - \lambda_i^H = d\lambda_o + D d\varphi_o + E dp + F d\alpha \end{aligned} \right\} 1)$$

Oznaczenia:

φ^B, λ^H szerokość i długość geogr. w systemie Borowa Góra

φ^H, λ^B szerokość i długość geogr. w systemie obcym

$i = 1, 2, 3, 4, 5, \dots$ punkty transformowane

A, B, C, \dots współczynniki zależne od położenia punktu transformowanego i punktu wyjścia podane w systemie H .

$d\varphi_o = \varphi_o^B - \varphi_o^H$ } zmiana współrzędnych p-tu
 $d\lambda_o = \lambda_o^B - \lambda_o^H$ } wyjściowego

$d\alpha, dp = \frac{ds}{s}$ zmiana azymutu w p. wyjściowym, zmiana skali.

W wypadku gdy danych jest więcej niż dwa, np. n punktów łącznych, to przyjmując jeden z nich za punkt główny (wyjścia), układamy $2n$ równań kształtu 1). Uważając w tych równaniach $d\varphi_i, d\lambda_i$ za spostrzeżenia i przyjmując na $d\varphi_o, d\lambda_o, dp, d\alpha$ wartości przybliżone, otrzymamy $2n$ równań błędów, z których obliczymy niewiadome poprawki wartości przybliżonych i z kolei ostateczne $d\varphi_o, d\lambda_o, dp, d\alpha$. Znając je przekształcimy dowolną współrz. φ_i^H, λ_i^H na system Bc rowa Góra.

Zwykle staramy się o jaknajwiększą ilość p. łącznych ułożonych najkorzystniej względem transformowanego obszaru. Nadliczbowe p. łączne (nadliczbowe spostrzeżenia) otrzymuje się projektując siatki wiążące oba systemy, a w wypadku długiego łańcucha trójkątów nawiązanego jednostronnie (jak np. łańcuch Berlin — Szubin) przez pomiar p-tu Laplace'a na końcu łańcucha i następnie użycie azymutu geodezyjnego do równań różniczkowych.

Przykład.

Niech będą dane współrzędne następujące 7 punktów łącznych, z których za punkt główny obieramy p. 7.

L. p.	φ^B	λ^B	φ^H	λ^H
1	52-56-25.4718	18-30-41.8437	-28.1383	-42.9887
2	53-07-11.2463	19-02-01.0343	-13.8928	-02.2095
3	53-15-16.2986	20-03-12.4844	-19.5248	-13.6947
4	53-11-13.5915	18-36-58.1844	-16.2430	-59.3507
5	53-20-52.4849	19-00-14.7632	-55.1250	-15.9459
6	53-23-19.0070	19-35-51.9611	-21.6340	-53.1625
		P. główny		
7	53-13-28.5494	19-28-42.1851	-31.1841	-43.3799

Wartości współczynników

$$\left. \begin{aligned} A &= 1 - \left(\frac{3 t_0 \mu_o^2 \Delta \varphi}{\rho''} + \frac{l^2}{2 \rho''^2} \right) \\ B &= \Delta \varphi - \frac{l^2}{2 \rho''} \sin \varphi \cos \varphi \\ C &= (1 + \mu_o^2) \frac{l \cos \varphi}{\rho''} + \frac{\sin \varphi_o \cdot \Delta \varphi \cdot l}{\rho''^2} \\ D &= \frac{t \cdot l}{\rho''} - \frac{\mu_o^2 l \sin \varphi}{\cos \varphi_o \rho''} \\ E &= \frac{\cos \varphi_o}{\cos \varphi} \cdot l \\ F &= \frac{l - \mu^2 \Delta \varphi}{\cos \varphi \rho''} - \frac{l^2 \sin \varphi_o}{2 \rho''^2} \end{aligned} \right\} \dots 2)$$

Gdzie: $t = \operatorname{tg} \varphi$, $\mu^2 = e'^2 \cos^2 \varphi$,

$\Delta \varphi = \varphi_i^H - \varphi_o^H$, $l = \lambda_i^H - \lambda_o^H$

Obliczenie różnic

L. p.	$\Delta \varphi$	l	$d\varphi_i$	$d\lambda_i$
1	- 1023.0458	- 3480.3912	- 2.6665	- 1.1450
2	- 377.2913	- 1601.1704	- 2.6465	- 1.1752
3	+ 108.3407	+ 2070.3148	- 2.6262	- 1.2403
4	- 134.9411	- 3104.0292	- 2.6515	- 1.1663
5	+ 443.9409	- 1707.4340	- 2.6401	- 1.1827
6	+ 590.4499	+ 429.7826	- 2.6270	- 1.2014
7	0	0	- 2.6347	- 1.1948

Obliczenie współcz. A F (do wzoru 1)

Punkt 1. $\Delta \varphi = -1023'' \cdot 0458,$ $l = -3480 \cdot 3912$

3 t_0 $2 \lg r_0$ $\Delta \varphi$ $\text{clg } \rho''$	0·477.12 0·126.44 7·381.71 3·009.90 n 4·685.57	$2 \lg l$ $\sin \varphi$ $\cos \varphi$ $\text{clg } 2 \rho''$	7·083.2562·0 9·902.0121·4 9·780.0543·8 4·384.5444·0	l $\cos \varphi$ $1 + r^2$ $\text{clg } \rho''$	3·541.63 9·780.05 0·001.04 4·685.57
1 =	5·680.74 n	1 =	1·149.8671·2	1 =	8·008.29
$2 \lg l$ $\text{clg } 2 \rho''^2$	7·083.26 9·070.12	$\Delta \varphi$ (1)	- 1023·0458 + 14·121	$\sin \varphi_0$ $\Delta \varphi$ l $\text{clg } \rho''^2$	9·903.63 3·009.90 n 3·541.63 n 9·371.15
2 =	6·153.38		- 1037·1668	2 =	5·826.31
(1)	- 0·000.048			(1)	- 0·010.19
(2)	+ 0·000.142			(2)	+ 0·000.08
$A = 1 - (1 + 2)$	+ 0·999.810	$B = \Delta \varphi - (1)$	- 1037·1668	$- C = (1) + (2)$	+ 0·010.11
t l $\text{clg } \rho''$	0·121.96 3·541.63 n 4·685.57	$\cos \varphi_0$ l $\text{clg } \cos \varphi$	9·777.1871·6 3·541.6281·0 n 0·219.9456·2	$1 - r^2$ $\Delta \varphi$ $\text{clg } \cos \varphi$ $\text{clg } \rho''$	9·998.94 3·009.90 n 0·219.95 4·685.57
1 =	8·349.16 n	B =	3·538.7608·8 n	1 =	7·914.36 n
r_0^2 $\sin \varphi$ l $\text{clg } \cos \varphi_0$ $\text{clg } \rho''$	7·381.71 9·902.01 3·541.63 n 0·222.81 4·685.57			$\sin \varphi_0$ $2 \lg l$ $\text{clg } 2 \rho''^2$	9·903.63 7·083.26 9·070.12
2 =	5·733.73 n			2 =	6·057.01
(1)	- 0·022.345			(1)	- 0·008.21
(2)	- 0·000.054			(2)	+ 0·000.11
$D = (1) - (2)$	- 0·022.291	E =	- 3457·4895·2	$F = (1) - (2)$	- 0·008.32

W podobny sposób obliczamy dalsze współczynniki, które podstawione do równań 1) dadzą stepujące równania różniczkowe:

RÓWNANIA RÓŻNICZKOWE

	$d\varphi_0$	$d\lambda$	dp	$d\alpha$
1	- 2·6665	= + 0·999.810	0 - 1037·1668	+ 0·010.110
2	- 2·6465	= + 0·999.988	0 - 380·2746	+ 0·004.659
3	- 2·6262	= + 0·999.950	0 + 103·3598	- 0·060.23
4	- 2·6515	= + 0·999.893	0 - 146·1453	+ 0·009.031
5	- 2·6401	= + 0·999.945	0 + 440·5564	+ 0·004.967
6	- 2·6270	= + 0·999.976	0 + 590·2356	- 0·001.279
7	- 1·1450	= - 0·022.291	+ 1 - 3457·4895	- 0·008.320
8	- 1·1752	= - 0·010.323	+ 1 - 1597·2641	- 0·003.060
9	- 1·2403	= + 0·013.413	+ 1 + 2071·7710	+ 0·000.836
10	- 1·1663	= - 0·020.057	+ 1 - 3101·3149	- 0·001.181
11	- 1·1827	= - 0·011.102	+ 1 - 1712·3689	+ 0·003.570
12	- 1·2014	= + 0·002.797	+ 1 + 431·4368	+ 0·004.786

RÓWNANIA BŁĘDÓW:

	dx	dy	dz	dt	w
v_1	= + 0·999.810	0 - 1037·1668	+ 0·010.110	- 0·000.047	
v_2	= + 0·999.988	0 - 380·2746	+ 0·004.659	- 0·002.487	
v_3	= + 0·999.950	0 + 103·3598	- 0·006.023	+ 0·006.463	
v_4	= + 0·999.893	0 - 146·1453	+ 0·009.031	- 0·005.837	
v_5	= + 0·999.945	0 + 440·5564	+ 0·004.967	- 0·003.184	
v_6	= + 0·999.976	0 + 590·2356	- 0·001.279	- 0·000.348	
v_7	= - 0·022.291	+ 1 - 3457·4895	- 0·008.320	+ 0·001.916	
v_8	= - 0·010.323	+ 1 - 1597·2641	- 0·003.060	+ 0·002.239	
v_9	= + 0·013.413	+ 1 + 2071·7710	+ 0·000.836	+ 0·023.920	
v_{10}	= - 0·020.057	+ 1 - 3101·3149	- 0·001.181	+ 0·003.081	
v_{11}	= - 0·011.102	+ 1 - 1712·3689	+ 0·003.570	- 0·004.728	
v_{12}	= + 0·002.797	+ 1 + 431·4368	+ 0·004.786	- 0·009.039	

RÓWNANIA NORMALNE:

	a	b	c	d	w
	+ 6·000.441	- 0·047.563	- 225·492.560	+ 0·021·688	- 0·005.216
		+ 6·000.000	- 7365·229.600	- 0·003.369	+ 0·017.389
			+ 33·329.053·839727	+ 22·233.796	+ 34·903·390
				+ 0·000.384	- 0·000·186
				+ 0·000.787	- 34·916.164

Po przyjęciu wartości przybliżonych na $d\varphi_0$, $d\lambda_0$, dp , $d\alpha$ równych:

$$x_0 = -2'' \cdot 6347, \quad y_0 = -1'' \cdot 1948,$$

$$z_0 = +0 \cdot 000,0077, \quad t_0 = -2'' \cdot 38$$

i obliczeniu wyrazów wolnych w , otrzymamy następn. równania błędów oraz równ. normalne:

Obliczone z równ. normalnych poprawki dodane do wartości przybliżonych dadzą następujące niewiadome:

$$d\varphi_0 = x_0 + dx = -2 \cdot 6347 - 0 \cdot 0018 = \\ = -2'' \cdot 6365$$

$$d\lambda_0 = y_0 + dy = -1 \cdot 1948 - 0 \cdot 0060 = \\ = -1'' \cdot 2008$$

$$dp = z_0 + dz = +0 \cdot 000 \cdot 0077 - 0 \cdot 000 \cdot 0028 \cdot 6 = \\ = +0 \cdot 000 \cdot 0048 \cdot 7$$

$$dA = t_0 + dt = -2 \cdot 380 + 0 \cdot 699 = -1 \cdot 681''$$

Stąd ostateczne wzory, pozwalające obliczyć współrzędną w systemie *B*, gdy dana współrzędną w systemie *H*:

$$\varphi_i^B = \varphi_i^H - 2'' \cdot 6365 A + \\ + 0 \cdot 000 \cdot 0048 \cdot 7 B - 1 \cdot 681 \cdot C \\ \lambda_i^B = \lambda_i^H - 1'' \cdot 2008 - 2'' \cdot 6365 D + \\ + 0 \cdot 000 \cdot 0048 \cdot 7 E - 1'' \cdot 681 F$$

MISCELLANEA

Miern. przys. KAZIMIERZ RZEWSKI

Sprawa analizy i ustalenia norm wydajności robót mierniczych

W przeciwieństwie do innych dziedzin techniki, posiadających bogatą lekturę i podręczne opracowania z zakresu analizy wydajności robót i ich kosztorysowania, polski zawód mierniczy takich opracowań nie posiada.

Różne cenniki stosowane w okresie przedwojennym były opracowane powierzchownie i nie były oparte na fachowej i starannej analizie. Stosowana praktyczna średnia wydajność dla przeciętnych warunków poszczególnych rodzajów prac mierniczych w jednostce hektarowej, nie może być naukową podstawą, przyjętą przez instytucje i wolny zawód, jako podstawa do kosztorysowania robót mierniczych.

Potrzebę analizy najdotkliwiej odczuwają instytucje przeprowadzające pomiary w większym zakresie.

Preliminowanie do budżetu, przyjmowanie zleceń, zlecenie robót mierniczym przysięgłym, stanowią problem dla którego posiadanie zasad kosztorysowania opartych na analizie wydajności robót jest sprawą niezbędną i pilną. Jest to luka w zawodzie mierniczym, która powinna być rozwiązana przez powołanie Komisji Analizy do opracowania całokształtu omawianego zagadnienia.

Niezależnie od tego, czy Komisję taką powinien powołać Główny Urząd Pomiarów Kraju

gdzie *A, B, C, D, E, F* należy dla każdego transformowanego punktu obliczyć.

Gdy się ma z większą ilością transformowanych punktów doczynienia wygodnie jest użyć wzory Hristow'a ogólnego kształtu:

$$d\varphi_i = d\varphi_0 + A\Delta\varphi + Bl + C\Delta\varphi^2 + \\ + D\Delta\varphi \cdot l + El^2 + \dots$$

$$d\lambda_i = d\lambda_0 + F\Delta\varphi + Gl + H\Delta\varphi^2 + \\ + J\Delta\varphi \cdot l + Kl^2 + \dots$$

We wzorach tych współcz. *A B C ...* są stałe, wystarczy je tylko raz obliczyć, zaś argumenty $\Delta\varphi$ i *l* są bardzo proste. (por. 2).

Użycie tej metody jest pożyteczne, gdy się ma do czynienia z obcym systemem złożonym np. z 50—100 punktów. Wtedy czas potrzebny do przeliczeń metodą bezpośrednią wynosiłby około kilkanaście miesięcy, zaś metodę wzorów różniczkowych poniżej jednego miesiąca.

z pośród własnego personelu współpracując ze Związkiem Mierniczych R. P., czy też Komisja taka mogłaby powstać przez powołanie wyłącznie wybitnych znawców tego zagadnienia z pośród członków zawodu, to w każdym wypadku ostateczny rezultat opracowania powołanej Komisji winien być ogłoszony przez Główny Urząd Pomiarów Kraju, jako zasady kosztorysowania, obowiązujące wszystkich wykonywujących pomiary.

Komisja analizy z uwagi na ewentualność zmian instrukcji pomiarowych technicznych oraz ewentualność zastosowania nowych metod pomiarów i nowych narzędzi oraz z uwag na potrzebę ciągłego badania i sprawdzania prawidłowości przez siebie opracowanych analiz, musi mieć charakter stały, aż do odwołania i ewentualnego powołania innej komórki organizacyjnej dla zapewnienia ciągłości prac.

Przyczyny, które powodowały w przeszłość, że polski zawód mierniczy nie posiadał analizy i zasad kosztorysowania — obecnie nie istnieją. Powołanie Głównego Urzędu Pomiarów Kraju, jako naczelnego i centralnego instytucji, skupiającej w swoim ręku jednolicie zorganizowaną administrację miernictwa oraz jednolite ogólne i szczegółowe instrukcje techniczne, stanowią warunki do podjęcia i opracowania zasad kosztorysowania.

W wyniku zakończenia prac przez Komisję Analizy zawód mierniczy będzie posiadał elementy potrzebne do kosztorysowania robót mierniczych. Tymi elementami wanny być: możliwość określenia na podstawach naukowych potrzebnej ilości sił technicznych z podziałem na stopnie przygotowania fachowego, użycie pomocników z podziałem na kwalifikacje, użycie narzędzi i materiałów potrzebnych do wykonywania poszczególnych rodzajów robót mierniczych.

Ostateczny rezultat kosztorysowania tj. koszt i czas trwania — to już sprawa mechanicznego zestawienia.

Dla pomiarów na skalę państwową — wykonania mapy gospodarczej kraju, która to praca jest naczelnym zadaniem Głównego Urzędu Pomiarów Kraju, korzyści z wykonanej przez Komisję pracy, będą poważnym wkładem dla usprawnienia planowania i wykonania robót mierniczych.

Nie umniejszając pilności sprawy posiadania podstaw do kosztorysowania dla różnych pomiarów specjalnych, na pierwszym planie prac wspomnianej Komisji należałoby uwzględnić następujące działy robót mierniczych, jako najpilniejsze i zasadnicze:

- A. Triangulacja:
 - a. — I i II-go rzędu
 - b. — III-go i IV-go rzędu
 - c. — lokalna
- B. Poligonizacja:
 - a. — precyzyjna
 - b. — techniczna
- C. Niwelacja:
 - a. — precyzyjna I-go i II-go rzędu
 - b. — techniczna
 - c. — tachymetria
 - d. — powierzchniowa — fotogrametrycznie
- D. Pomiary szczegółowe:
 - a. — bezpośrednie
 - b. — pośrednie
- E. Pomiary stosowane:
 - a. — dla katastru gruntowego i
 - b. — pozostałe różne

Dla ewentualnego wykorzystania przez Komisję Analizy, należałoby rozpocząć dyskusję na łamach „Przeglądu Geodezyjnego“ odnośnie wytycznych dla prac analizy.

Niezmiernie cenne byłyby w tej sprawie uwagi, wypowiedzi i opracowania naukowe podane przez naukowców i praktyków naszego zawodu, gdyż wydaje się słusznym założenie, że o ile sama technika wykonywania analizy robót jest wiedzą dziś powszechną dla ludzi fachu, to z drugiej strony, prace miernicze są tak specjalne w stosunku do innych robót technicznych, że ustalenie pewnych zasad przed rozpoczęciem prac Komisji jest sprawą wykorzystania do robku i doświadczenia całego zawodu.

Ze swej strony podaję pod rozwagę i dyskusję szereg uwag i wytycznych jako materiał dyskusyjny:

1. Nieodzownym warunkiem dla prac Komisji jest posiadanie zatwierdzonych szczegółowych instrukcji pomiarowych. W początkowym okresie prac Komisji, instrukcje powinny być dostarczone przynajmniej dla niektórych działów — najpilniejszych. Na podstawie instrukcji, przez opracowania biurowe i wyjazdy z narzędziami w teren, Komisja praktycznie ustali czas dla wszystkich typowych czynności pomiarowych, przewidzianych i ustalonych instrukcją — jako średni czas przeciętnej wydajności pracy fachowca.

2. W budownictwie, dla jednej budowy stosuje się kosztorysowanie dwukrotnie. Sporządza się kosztorys na podstawie rysunku projektu i następnie kosztorys wykonawczy, jako ostateczne zestawienie ilości wykonanej robocizny i użycia materiałów, stanowiących o rzeczywistych kosztach zakończonej budowli. Zasada dwukrotnego kosztorysowania świadczy o tym, że najstaranniej opracowany kosztorys na podstawie projektu, jest w możności przewidzieć, ale nie może dokładnie określić tych robót przed ich wykonaniem.

Zasada dwukrotnego kosztorysowania winna być stosowana w pracach pomiarowych, jako kosztorysowanie ogólne i kosztorysowanie szczegółowe, gdyż stosowanie kosztorysowania opartego na analizie, a więc dokładne określenie ilości pracy i materiałów, może mieć miejsce po wykonaniu pomiaru. Określenie przybliżonych kosztów projektowanego pomiaru można wykonać na zasadach obecnie stosowanych, jako średniej wydajności 1 ha dla wszystkich bez wyjątku rodzajów prac. Stosowanie innych ustalonych przez Komisję jednostek wydajności jest możliwe po dokonaniu pomiaru tj. wtedy, gdy będą już znane m. b. zaniwelowanych ulic, ilość posesji dla których ustalono granice, gęstość pomierzonych zabudowań i szczegółowe dane odnośnie ilości punktów triangulacyjnych, poligonizacyjnych i niwelacyjnych.

3. Jeżeli do ustalonych norm wydajności, przyjętych na podstawie analizy dokładnie uchwytnych elementów — ściśle technicznych, dodamy pewien procent tolerancji dla elementów, które nawet w wyniku analizy, mogą być określone tylko w pewnym bardzo luźnym przybliżeniu, jak zagadnienie gęstości zabudowy i warunki klimatyczne, wówczas nakład pracy wykonania analizy stałby się niewykorzystanym.

Praktyka dotychczasowa ustanowiła trzy typy stref zabudowy: gęsto, luźno i niezabudowanej. Określenie — gęsto i luźno zabudowanej — nie wyczerpuje zagadnienia dla analizy wydajności pomiarów. Istniejące osiedla nigdy nie były zabudowane według takich dwóch recept. Uznaje się, że jest to jedyny sposób na

kosztorysowanie przed pomiarem, ale z chwilą dokonania pomiaru obliczenie kilku tysięcy zmierzonych budynków z podziałem na ewentualne ulice, na których na skutek ruchu miejskiego — pomiary dokonano w nocy — nie przedstawia trudności, a daje wierny obraz włożonej pracy.

Taka sama uwaga dotyczy terenu niezabudowanego, gęstość granic własności i użytków, dróg, rowów itp. jest różna i stąd różna jest ilość włożonej pracy przy pomiarze.

Zarzut, że tak drobiazgową analizą mogłaby skomplikować zagadnienie — jest niesłuszny, jeśli się zważy, że w wypadku zlecenia pomiaru mierniczemu przysięgiemu, dokładność kosztorysowania nawet w 10%, decyduje o zarobku przedsiębiorcy i z tych też względów właśnie w kierunku drobiazgowości należy pójść jeszcze dalej tj. do szeregu innych elementów wpływających na wydajność pomiarów, które przy kosztorysowaniu należy ująć ściślej, przez podanie analizie.

Muszą się znaleźć i będą określone w wyniku analizy, ściśle formy na trudności jak falistość, podmokłość oraz długość dnia, zależne od pory roku i przeszkody atmosferyczne. Nawet najmniej udane lub niezupełnie trafne rozwiązanie kosztorysowania wspomnianych czynników — jednak samo uwzględnienie ich, po wykonaniu pomiaru, zawsze będzie lepsze, niż stosowanie wydajności średniej ha jako norma ogólna.

4. Ustanowienie cen, jako kosztów wykonania jednostkowych norm wydajności ustalonych na podstawie analizy, nie koniecznie musi należeć do zadań Komisji Analizy. Analiza jest zagadnieniem organizacyjno-technicznym, a sprawa cen — to zagadnienie ekonomiczne i prace w tym zakresie bazować się będą na przy-

stosowaniu cen za prace pomiarowe do sytuacji gospodarczej ogólnopolskiej.

5. Koncepcja kosztorysowania ogólnego przed pomiarem i szczegółowego po pomiarze, jeśli by została przyjęta, spowodowałaby konieczność opracowania norm ogólnych, dla korzystania dla prac już obecnie wykonywanych.

Do czasu opracowania norm szczegółowych, na podstawie których będą opracowane normy ogólne — Komisja Analizy winna wykorzystać obecnie istniejące materiały i opracować tymczasowe przepisy kosztorysowania.

Tymczasowe przepisy kosztorysowania będą uzupełniane i poprawiane w miarę opracowania przepisów szczegółowych. Z biegiem czasu przepisy tymczasowe ogłoszone będą jako ogólne, obowiązujące do kosztorysowania robót przed ich wykonaniem. Pomimo powszechnej dążności do: unifikacji, uproszczonych wzorów i systemów kapitalnych, winno się jednak stosować kosztorysowanie podwójne, gdyż stałe badanie i porównywanie kosztorysów ogólnych i szczegółowych dla jednej i tej samej roboty pomiarowej, nigdy nie doprowadzi do ustalenia idealnego średniego hektara.

6. Przy ustalaniu kolejności działań robót mierniczych do prac Komisji Analizy, należy w miarę możliwości zastosować zasadę „od ogółu do szczegółów”. Oddzielnie opracowany fragment, najczęściej jest nieudany, jeżeli opracowanie tego fragmentu nie będzie wynikiem przepracowania całości, szczególne trudności następują, jeśli taki fragment przedwcześnie bez uzgodnienia z później opracowaną całością, jest ogłoszony i podany do powszechnego użytku. Z dużą stratą dla wartości opracowania całości, dopasowuje się ją do rozpowszechnionego opracowania szczegółu.

Inż. RABCZUK IGNACY

○ łątach poziomych Bosshardt'a

W odpowiedzi mgr. fil. inż. Grądzkiemu Wacławowi, na artykuł p. t. „Mechanizm redukcyjny dalekomierza optycznego na pionową łątę”. Przegląd Geodezyjny Nr 11—12, 1946).

Autor artykułu, udowadniając możliwość takiej przebudowy instrumentu Bosshardt'a, aby służył do odczytywania na łącie pionowej wyolbrzymia — zdaniem moim — trudności, jakie rzekomo przy użyciu łąty poziomej istnieją oraz nie przeanalizował dostatecznie zasadniczego zagadnienia: czy łąta pionowa nadaje się do dokładnego odczytywania odległości.

W minionym sezonie 1946 r. pomierzyłem instrumentem Bosshardt'a sieci poliginowe dwu miast (około 700 stanowisk), posługując się

łątami poziomymi i doszedłem do wniosku, że przy dzisiejszym stanie rzeczy, jest to najszybszy sposób pomiaru sieci poligonowej.

Dwóch robotników — po 2—3 dniach — nauczy się prawidłowego ustawiania łąt poziomych w czasie, jaki jest potrzebny obserwatorowi, do ustawienia instrumentu na stanowisku.

Po ustawieniu łąty pionowej na punkcie i wbicie w ziemię nóżek, kilkoma ruchami śrub przy nóżkach zgrywa się libellę i łąta znajdzie się w pionie. Doprowadzenie łąty poziomej do jej właściwego położenia (dzięki automatycznemu zatrząskowi) wymaga jednego ruchu ręki. Naprowadzenie kreski wizjera na instrument (dla wprowadzenia łąty poziomej w położenie prostopadłe do osi celowej)

jest również odruchowe — a błysk kontrolny w kolimatorze, przy prawidłowym ustawieniu łąty, jest widziany ze strony obserwatora automatycznie i nie wymaga dodatkowego czasu.

Całość ustawienia trwa 3 do 6 minut, a za tym tyle, ile czasu potrzebuje obserwator do ustawienia instrumentu. Straty zatem w czasie nie ma.

Zaletą łąty poziomej jest to, że jest krótką, daje się wysuwać w górę, co w terenie falistym lub porośniętym zbożem jest bardzo praktyczne. Jeszcze jedną zaletą łąty poziomej jest położenie jej od terenu w wysokości około 1,30 m, co uwalnia obie celowe od szkodliwego wpływu refrakcji różniczkowej. Nie praktyczną okazuje się łąta pozioma w czasie pomiarów w lesie, parkach, sadach, nad zarosniętymi potokami, w alejach i miejscach, gdzie celowa przechodzi przez wąskie bramy kościołów, klasztorów, więzień i t. p. Te drobne jednak trudności dają się wyeliminować przez odpowiednie zakładanie punktów i przez wysuwanie łąty poziomej w bok, do czego jest dostosowana.

Przechodząc z kolei do omówienia przydatności łąty pionowej natknijemy się przede wszystkim na najważniejszy warunek a mianowicie łąta w czasie odczytu musi być ściśle prostopadła do osi celowej, co autor łatwo uzyska w terenie idealnie równym, stosując do łąty pionowej pion lub libellę. We wszystkich innych wypadkach (praktycznie biorąc wszędzie), gdzie łąta pionowa znajdzie się powyżej lub poniżej poziomu instrumentu, zajdzie potrzeba nachylenia łąty o kąt taki sam

— jaki powstanie z różnicy wzniesień i wtedy powstanie konieczność zastosowania podpórek i wizjera, które autor uważa za niepraktyczne.

Drugą wadą łąty pionowej będzie jej długość. Dla uwolnienia się od szkodliwego wpływu refrakcji różniczkowej, dolna celowa nie powinna schodzić poniżej 1,20 m od poziomu terenu, za tym przy długości boku 200 m, długość łąty pionowej wyniesie 3.50 m (miejsce na nonjusz), która to długość w wypadkach takich przeszkód jak rosnące zboże i tak okaże się za krótka. Długa łąta nie daje się należycie utrzymać z uwagi na wiatr i nie nadaje się do odczytywania kątów pionowych, którą to czynność przy łątach poziomych wykonujemy równocześnie z odczytem odległości.

Próby optycznego pomiaru długości rozpoczęły się od łąty pionowej i po przez łąty logarytmiczne doszły do łąt poziomych, które utrzymały się przez wiele lat. Technika rozwoju instrumentów poczyniła wielkie postępy, a jednak w prospektach fabryk Wilda i Kerna (instrumenty tej ostatniej firmy opracowywane i projektowane są przez dr Wilda) w najnowszych typach odległościomierzy spotykamy tylko łąty poziome. Najnowszy typ redukującego tachymetru-teodolitu firmy Kern, konstrukcji dr H. Wilda t. zw. „DKR“ posiada wprawdzie łątę pionową, jednak dokładność odczytu w decymetrach, nie pozwala zaliczyć tego instrumentu do klasy tego typu, co Bosshardt z łątami poziomymi.

Pomysłowo pomyślana przez autora artykułu rekonstrukcja instrumentu Bosshardt'a posiada — moim zdaniem — wartość przede wszystkim z punktu widzenia konstrukcyjnego, a nie praktycznego.

Miern. przys. GODLEWSKI KLEMENS

Amerykański Kongres miernictwa i kartografii

(The American Congress on Surveying and Mapping)

W czerwcu 1941 roku w Waszyngtonie w Stanach Zjednoczonych z inicjatywy grona ludzi szczególnie interesujących się sprawami miernictwa odbył się zjazd, na który przybyli przedstawiciele czterech amerykańskich organizacji, a mianowicie: Komisji Miernictwa i Geodezji Towarzystwa Popierania Wiedzy Inżynierskiej, Sekcji Miernictwa i Kartografii Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Cywilnych, Amerykańskiego Towarzystwa Fotogrametrycznego oraz Narodowego Towarzystwa Geograficznego. W czasie obrad zebrani z dużym entuzjazmem zachęcali organizatorów zjazdu do utworzenia stałego stowarzyszenia pod nazwą Kongresu Miernictwa, zorganizowania władz i ułożenia statutu. Na początku Kongres, który nosił nazwę Narodowego Kongresu Miernictwa i Karto-

grafii (The National Congress on Surveying and Mapping), był organizacją obejmującą swym działaniem tylko Stany Zjednoczone, wkrótce jednak otrzymał tak wielkie poparcie z innych amerykańskich krajów, że przestawał być narodowym a nabierał coraz bardziej cech instytucji międzynarodowej. W rezultacie w 1942 roku zmieniono w tytule słowo „Narodowy“ na „Amerykański“. Liczba członków mimo ciężkich wojennych warunków ze 100 w 1941 roku wzrosła do 400 w 1945 i stale się powiększa. Są nimi przeważnie obywatele Stanów Zjednoczonych, jednak Kanada, Meksyk, jak również republiki południowo amerykańskie są licznie reprezentowane na liście członków, która obecnie zawiera również nazwiska osób zamieszkałych poza amerykańskim kontynentem.

Cele Kongresu, który jest stowarzyszeniem nie obliczonym na zysk, ustalono, jak następuje: „Popieranie jako nauk różnych gałęzi miernictwa i kartografii; powiększanie zainteresowania zarówno tych, którzy używają map i rezultatów pomiarów, jak i tych, którzy je wykonują; założenie centralnego ośrodka informacji dla jego członków; przyczynianie się do rozwoju powszechnej wiedzy w użyciu map i pomiarów; zachęta w wykonywaniu podstawowych programów sporządzenia map i pomiarów całkowicie opłacanych lub subsydiowanych z funduszy publicznych; dostarczanie tak potrzebnych środków i źródeł dla wymiany wiadomości, postępu techniki, ustalenia norm, polepszenia warunków pracy osób zatrudnionych w tych pracach, jak również wyrażanie międzynarodowej, narodowej i regionalnej opinii we wszelkich sprawach związanych z ogólnym i naukowym rozwojem miernictwa i kartografii“.

Członkami Kongresu mogą być osoby i instytucje. Te ostatnie obejmują Stowarzyszenia Techniczne i Zawodowe, Biblioteki i Organizacje Handlowe. Członkiem indywidualnym może być każda osoba interesująca się lub pracująca w miernictwie i kartografii, której zgłoszenie zaakceptuje Komisja Przyjęć nowych członków. Jak widać, dla zostania członkiem Kongresu nie potrzeba żadnych akademickich lub zawodowych kwalifikacji. Składka członkowska wynosi 4 dolary rocznie. Jej opłacenie uprawnia członka do otrzymywania wydanych w ciągu roku numerów kwartalnika „Surveying and Mapping“, który jest organem Kongresu. Adres sekretarza stowarzyszenia, od którego można otrzymać wszelkie informacje, jest następujący: The Executive Secretary of The American Congress on Surveying and Mapping, Box 470, Benjamin Franklin Station, Washington 4 D. C., U. S. A.

Kongres obecnie dzieli się na sześć sekcji technicznych: kartografię, pomiarów sprawdzających, sporządzania map na drodze fotogrametrycznej, pomiarów katastralnych, pomiarów i instrumentów fotogrametrycznych oraz topografii. W najbliższej przyszłości mają powstać sekcje: pomiarów hydrograficznych i map morskich, pomiarów drogowych, pomiarów i planów kopalnianych, pomiarów konstrukcyjnych, pomiarów kolejowych, pomiarów wiejskich, pomiarów miejskich, pomiarów geologicznych oraz nawigacji powietrznej i map lotniczych. W ten sposób działalność Kongresu obejmuje lub obejmie w przyszłości, większość działów miernictwa.

W czasie wojny z powodu różnych ograniczeń Kongres odbywał tylko jedno doroczne zebranie pod koniec wiosny lub w lecie każdego roku. W przyszłości, jak tylko pozwolą na to okoliczności, projektuje się szereg regionalnych i miejscowych zjazdów zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i innych krajach. Przyszłe doroczne walne zebrania mają być połączone z zebraniem sekcji technicznych i organizacją specjalnych wystaw.

Kwartalnik Kongresu „Surveying and Mapping“ jest pięknie wydawaną publikacją. Numer lipcowy 1945 roku zawierał 80 stron, a październikowy z tegoż roku 68 stron. Pierwszy numer z 1946 roku wydrukowany został w powiększonym formacie i objął prawie 90 stron tekstu. Numerem październikowym 1945 roku zakończony został piąty tom wydawnictwa. Na każdy tom składają się 4 numery. Ostatnio ukazał się w formie dodatku spis treści pierwszych pięciu tomów. Numeracja stron nie jest ciągła w całym tomie, a numerowane są kolejno strony każdego numeru, co jest wyjątkowo wygodne po oprawieniu tomu. Na ogół główne artykuły w „Surveying and Mapping“ są krótsze i mniej techniczne aniżeli podobne artykuły w takich czasopismach, jak „The South African Survey Journal“, „The Canadian Surveyor“ lub „Empire Survey Review“. W ten sposób treść czasopisma łatwiej jest zrozumiała dla przeciętnego, nie mającego technicznego wykształcenia, czytelnika i jest bardziej urozmaicona. Chyba największą zaletą kwartalnika jest umieszczany w każdym numerze spis bieżącej literatury z miernictwa i kartografii, który podaje zarówno tytuły pism i artykułów na tematy miernicze, jak i tytuły nowych książek oraz adresy ich wydawców. W niektórych wypadkach podawany jest oprócz wymienionych szczegółów krótki opis przedmiotu, albo treści artykułu lub książki. W każdym numerze umieszczane są również recenzje nowych książek. Od stycznia 1945 roku wprowadzono stały dział notatek o ważniejszych nowych mapach. Chociaż, jak dotąd, opisują one mapy poszczególnych okręgów w Stanach Zjednoczonych, to jednak czytelnik z innego kraju przegląda je z dużym zainteresowaniem. Kwartalnik jest dla mierniczych bardzo interesującym czasopismem. Gdyby poza otrzymywaniem kwartalnika składka roczna nie dawała członkowi innych korzyści, to dla samego czasopisma większość mierniczych, nie wyłączając zamieszkałych poza amerykańskim kontynentem, powinna się zapisać na członków Kongresu.

Wiadomości bieżące

WIADOMOŚCI Z GŁÓWNEGO URZĘDU POMIARÓW KRAJU

W Głównym Urzędzie Pomiarów Kraju odbyło się zebranie noworoczne pracowników, na którym wiceprezes inż. Kazimierz Sawicki wygłosił przemówienie, które w skrócie podajemy. Podkreśliwszy okoliczności po-

wstania Głównego Urzędu Pomiarów Kraju, inicjatywę prezesa profesora Piotrowskiego, poparcie i opiekę prezesa Rady Ministrów, ob. Edwarda Osóbki-Morawskiego i min. Odbudowy prof. Kaczorowskiego, mówca omówił dorobek prac Urzędu w roku ubiegłym. Następnie podkreśliwszy fakt normalizacji życia, co między inny-

mi wyraża się w rocznym budżetowaniu pracy, oraz włączenie prac Urzędu do trzyletniego Narodowego Planu Gospodarczego Odbudowy, wezwał pracowników do wydajnej i twórczej pracy w nadchodzącym roku. Na zakończenie złożył również życzenia pomyślnej pracy związkom i stowarzyszeniom działającym na terenie Urzędu, oraz wszystkim pracownikom.

W imieniu pracowników zabrał głos inż. M. Rogulski, prezes Koła Związku Zawodowego Pracowników Państwowych, dziękując Prezydium a w pierwszym rzędzie preśssowi prof. Piotrowskiemu za życzliwość i opiekę.



Na życzenie Głównego Urzędu Pomiarów Kraju zamieszczamy okólnik Nr 1 Prezesa Rady Ministrów z dn. 10 stycznia 1947 r.

DO WSZYSTKICH OB. OB. MINISTRÓW

W MIEJSCU

Daje się zauważyć, że wielu pracowników o fachowym wykształceniu mierniczym znalazło zatrudnienie w urzędach i instytucjach nie prowadzących prac pomiarowych i nie zainteresowanych w zatrudnieniu fachowców z tej dziedziny.

Z uwagi na to, że Główny Urząd Pomiarów Kraju napotyka na trudności wskutek braku wykwalifikowanych sił fachowych w wykonaniu planów prac pomiarowych, związanych z odbudową kraju, oraz mając na względzie okoliczność, że posiadana wiedzę wspomnianych fachowcy uzyskali kosztem znacznych wydatków, jakie poniósł Skarb Państwa w czasie ich szkolenia, a obecnie w okresie potrzeb odbudowy Kraju ciąży na nich moralny obowiązek oddania swych umiejętności fachowych na rzecz państwowych potrzeb państwowych, proszę Obywateli Ministrów i Kierowników Instytucji Centralnych o spowodowanie, aby:

1) urzędy i instytucje państwowe i samorządowe, w których zakresie działania nie leży przeprowadzanie prac pomiarowych, nie przyjmowały do służby pracowników posiadających wykształcenie fachowe miernicze i kierowały zgłaszających się kandydatów do Głównego Urzędu Pomiarów Kraju;

2) wymienione urzędy i instytucje nadesłały do Głównego Urzędu Pomiarów Kraju — w terminie do dnia 31 stycznia 1947 r. — wykaz zatrudnionych fachowców mierniczych, w celu ewentualnego zaproponowania im przejścia do służby w Głównym Urzędzie Pomiarów Kraju lub w instytucjach podległych temu Urzędowi.

W wykazie winny być uwzględnione następujące dane: nazwisko i imię, data urodzenia, wykształcenie, obecnie pełniona funkcja oraz norma uposażenia (wynagrodzenia).

Prezes Rady Ministrów

(—) EDWARD OSÓBKA-MORAWSKI

WIADOMOŚCI Z ZARZĄDU GŁÓWNEGO Z.M.R.P.

Zarząd Główny Związku Mierniczych R. P., chcąc jak najdokładniej informować członków Związku o swojej działalności, która w pewnej mierze odzwierciedla życie zawodu, postanowił prócz wiadomości podawanych w „Przeglądzie Geodezyjnym“, przysyłać pełne odpisy protokołów posiedzeń Zarządu Głównego Z.M.R.P. — wszystkim Zarządom Oddziałów.

Z kolei zachęcamy szerszy ogół kolegów do interesowania się tymi wiadomościami. Da to kolegom możliwość zapoznania się z potrzebami życia zawodowego i być może współpracy nad ich zaspokojeniem.

Wobec tego, że odradza się obecnie Polskie Towarzystwo Fotogrametryczne, powołana została komisja, mająca na celu przeprowadzenie starań, aby Towarzystwo to, drogą swej reorganizacji powstało jako Sekcja Fotogrametryczna Związku Mierniczych R. P. Niestety jednak, porozumienie nie zostało osiągnięte i Polskie Towarzystwo Fotogrametryczne powstaje jako organi-

zacja niezależna. Życzymy reaktywującemu się Towarzystwu owocnej i twórczej pracy w tak ważnej dziedzinie techniki pomiarowej.

Zarząd Główny nawiązuje zerwane z powodu wojny kontakty zawodowe z zagranicą. Za pośrednictwem Tow. Przyjaźni Polsko-Radzieckiej poczyniono starania o otrzymanie podręczników i tablic geodezyjnych ze Związku Radzieckiego. Kol. inż. Jasnorzewski był obecny na posiedzeniu Komitetu Permanentnego Federation Internationale Geometres (Międzynarodowej Federacji Mierniczych) w Dijon we Francji.

Korzystając z wyjazdu w lutym do Francji kol. inż. W. Sztompke, Zarząd Główny Z. M. R. P. upoważnił go do poczynienia kroków, mających na celu utrzymanie dla Polski stanowiska wiceprezesa Federacji, piastowanego przez ś. p. inż. ppłk. W. Surmackiego.

Dzięki kol. W. Richterowi, nawiązany został kontakt z Dania.

W kraju sprawa ewentualnej przynależności Związku naszego do Naczelnej Organizacji Technicznej, była szczegółowo dyskutowana na Walnych Zebraniach członków oddziałów jak również na posiedzeniach Zarządu Głównego Z.M.R.P. Sprawa ta będzie rozważana na Walnym Zjeździe Delegatów Z.M.R.P. W chwili obecnej daje się wyczuć tendencja przystąpienia do N.O.T., jednakże z zachowaniem statutowych praw obrony interesów zawodowych.

Zarząd Główny opracował projekty nieznacznych zmian statutu oraz projekty Regulaminów, które przedstawi Walnemu Zjazdowi Delegatów, w dniach 8—10 marca b. r. w Krakowie.

Obszerne sprawozdanie z przebiegu Zjazdu Delegatów i powziętych uchwał, podamy w następnym zeszycie „Przeglądu Geodezyjnego“.

W lutym zorganizowany został przez Związek kurs planowania terenów rolniczych i osiedli wiejskich w Warszawie.

Frekwencja na kursie jest b. duża a dobór przedmiotów i wykładowców zapewnia jego wysoki poziom. W dniach od 24 lutego do 8 marca będzie drugi kurs przekształcenia struktury powierzchniowej miast. Dokładny program obydwu kursów podaliśmy w poprzednim zeszycie Przeglądu. Projektuje się wydanie skryptów z obydwu kursów.

Zarząd Główny Z.M.R.P. zabiega w Głównym Urzędzie Pomiarów Kraju o wydanie drukiem podręcznika fotogrametrii ś. p. prof. dr inż. E. Wilczkiewicza, którego nowe rozszerzone wydanie opracował autor podczas okupacji.

W ostatnim czasie Zarząd Główny zaopiniował projekt częściowej zmiany prawa górniczego, projekt rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów o wykonywaniu pomiarów i uwierzytelnianiu dokumentów mierniczych przez Główny Urząd Pomiarów Kraju i jego organa podległe oraz podał projekt wynagrodzenia mierniczych przysięgłych za czynności przy rozgraniczaniu nieruchomości.

Czynione są również starania o podwyżkę wynagrodzeń za prace wykonywane przez mierniczych przysięgłych na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych oraz Głównego Urzędu Pomiarów Kraju. Od przychylnego załatwienia naszych postulatów, zależą nie tylko prace wykonywane ale i cały przyszły sezon, do którego przygotowania powinny być w lutym zakończone.

ODDZIAŁ STOŁECZNO-WOJEWÓDZKI Z. M. R. P. W WARSZAWIE

W wyniku wyborów dokonanych na Walnym Zgromadzeniu członków Oddziału w dniu 15 stycznia 1947 r., władze Oddziału ukonstytuowały się następująco:

Zarząd Oddziału: kol. kol. Rzewski Kazimierz—prezes, Sadowski Antoni — wiceprezes, Grzelski Tadeusz—sekretarz, Neyman Klemens — skarbnik, Wernik Jan—członek, Kłopotciński Wacław i Szczuka Jan—zastępcy.

Komisja Rewizyjna: kol. kol. Śledziński Zygmunt — przewodniczący, członkowie — Kubiakowa Zofia, Kryński Stanisław, Wojtkiewicz Zenon i Leśniewski Bolesław.

Wojewódzki Sąd Koleżeński: kol. kol. Pohoski Zygmunt, Krusiewicz Józef, Kłazyński Teodor, Nowak Waclaw, Cywiński Justyn i Anders Kazimierz.

Delegatami na Walne Zgromadzenie delegatów Z.M. R. P. w Krakowie zostali wybrani kol. kol. Barański Władysław, Tymowski Janusz, Zimmer Leopold, Maleśński Mieczysław, Rzewski Kazimierz, Lipiński Bronisław, Lipiński Mieczysław, Kłopcowski Waclaw, Sadowski Antoni, Grzelski Tadeusz, Szczuka Jan, Neyman Klemens, Szymański Michał, Jasnorzewski Jerzy, Kubiakowa Zofia.

Jednocześnie Zarząd Oddziału podaje Kolegom do wiadomości, że sprawy w zakresie sekretariatu Oddziału załatwia kol. Grzelski Tadeusz — Nowy Świat 2, IV piętro, tel. 8-79-43.

Składki członkowskie prosimy wpłacać: na ręce skarbnika Oddziału kol. Neymana — w sekretariacie Oddziału, na ręce kol. Leśniewskiego Bolesława w G.U.

Pom. Kraju — parter Archiwum Główne, lub na konto czekowe Oddziału P. K. O. Warszawa Nr I-4396.

W sprawie prenumeraty „Przeгляdu Geodezyjnego“ Zarząd Oddziału przesłał Redakcji listę członków Oddziału z adresami i rozrachunkiem zainkasowanych kwot za prenumeratę do 1947 r. Zarząd Oddziału w dalszym ciągu nie będzie prowadził zbiorowego abonamentu i prosi członków o załatwianie spraw związanych z prenumeratą bezpośrednio w Redakcji „Przeгляdu Geodezyjnego“, Warszawa — Żoliborz, Mickiewicza 18 m. 13, konto P. K. O. Nr 130.

W związku z wiosennym terminem egzaminów przed Państwową Komisją na mierniczych przysięgłych, Oddział Warszawski organizuje Kurs przygotowawczy dla kandydatów do egzaminu. Kurs odbędzie się w kwietniu, bezpośrednio po Świętach Wielkanocnych. Dokładny termin i szczegóły organizacyjne będą ogłoszone w Przeglądzie Geodezyjnym. Wszelkich informacji w związku z kursem udziela kol. E. Łukasiewicz w G. U. Pom. Kraju IV piętro — Biuro Techniczne.

Publikacje i prasa techniczna zagraniczna

„Map Projections, by George P. Kellaway“, wyd. „Methuen & Co. Ltd. London, 36 Essex Street“, 1946 r., str. 127.

W roku ubiegłym ukazała się z druku książka p.t. „Map Projections“ (Rzuty kartograficzne), w opracowaniu Georga P. Kellaway'a. Książka napisana w formie podręcznika dla studentów geografii, oraz wykładowców tego przedmiotu, omawia w sposób przystępny całość rzutów kartograficznych mających zastosowanie przy odwzorowaniu kuli ziemskiej na płaszczyznę dla opracowania map całej kuli lub jej części. Autor ujął zagadnienie raczej w sposób opisowy, podając minimalną ilość wzorów niezbędnych do konstrukcji najprostszyc siatek kartograficznych, wyprowadzając je w oparciu o trygonometrię płaską i geometrię, bez uciekania się do pomocy matematyki wyższej — dzięki czemu wymieniona książka może nadawać się również do spopularyzowania przedmiotu wśród szerszych warstw zainteresowanych czytelników.

Całość dzieli się na trzy części, z których pierwsza podaje we wstępie, niektóre elementarne wiadomości z geografii matematycznej, oraz klasyfikacje rzutów kartograficznych, po czym omawia zasadnicze, najczęściej spotykane przy opracowywaniu map przeglądowych odwzorowania: 1) azymutalne na płaszczyznę w położeniu normalnym, 2) walcowe, 3) stożkowe i pseudostożkowe, (wielostożkowe i Bonne'go), wreszcie 4) pseudowalcowe (Samsona i Mollweide'go).

W części drugiej autor omawia odwzorowania: 1) azymutalne na płaszczyznę w położeniu anormalnym, 2) odwzorowania stożkowe, 3) odwzorowania pseudoazymutalne oraz pseudowalcowe (Samsona i Mollweide'go) o kilku południkach średnich.

Wreszcie część trzecia zawiera ogólną charakterystykę omówionych odwzorowań, pod względem ich przydatności do opracowania map globu ziemskiego oraz poszczególnych kontynentów.

Na zakończenie autor podaje nieco elementarnych wzorów z trygonometrią płaską i geometrią — ułatwiających wyprowadzenie wzorów podanych w tekście. Całość bogato ilustrowana, zawiera 75 rysunków i diagramów obrazujących właściwości siatek kartograficznych w poszczególnych rzutach, oraz kil-

kość tabel podających niezbędne elementy do konstrukcji najprostszyc siatek.

Niewątpliwie przy wielu zaletach, omawiana książka posiada również pewne wady, a w pierwszym rzędzie chaotyczność w ugrupowaniu poszczególnych rzutów kartograficznych, co wpływa ujemnie na jej wartość dydaktyczną.

Z książek w literaturze naukowej polskiej, można porównać z omawianą — podręcznik dla nauczycieli i studentów geografii p. t. „Zasady kartografii“ T. Szumańskiego, wydany przez Książnicę Atlas w roku 1926. Obie książki zostały napisane z analogicznym przeznaczeniem, obie są utrzymane mniej więcej na tym samym poziomie i wymagają od czytelnika równorzędного przygotowania z matematyki, jednak podręcznikowi Szumańskiego należy oddać pierwszeństwo ze względu na systematykę w ujęciu przedmiotu i duże walory dydaktyczne. (J. R.)

Journal des géometres experts et topographes français: Nr 11 listopad 1946 r.

1) Kronika zawodowa: Mierniczy a scalenie — René Danger, 2) Zagadnienia wcięć — Flamant, 3) Grafotacheometr odbiorczy — Fourest et Besnard, 4) Wykresy statystyczne w rolnictwie — Vandamme, 5) O stanie terenu — Jouin, 6) Porady: a) rekwizycje lasów, b) bibliografia zawodowa — R. D. 7) Międzynarodowy zjazd — Ray, Danger, 8) Kronika młodych, 9) Wiadomości różne, 10) Recenzje książek i pism, 11) Prawodawstwo, 12) Postępowanie prawne.

Journal des géometres experts et topographes français: Nr 12 grudzień 1946 r.

1) Kronika zawodowa: Kąty, ich podział gradowy i stopniowy — René Danger, 2) Wytyczanie dróg — F. Grelaud, 3) Sposób przeprowadzania scalenia — Poirée, 4) Kronika młodych, 5) Wiadomości różne, 6) Recenzje książek i pism, 7) Spis rzeczy na rok 1946.

Journal des géometres experts et topographes français: Nr 1 styczeń 1947.

1) Kronika zawodowa: a) rzut oka na rok miniony; b) Pro Domo — René Danger, 2) Pomiar triangulacyjny Marsylii — Lacombe, 3) Scalenie miast — Lendry, 4) Podział gradowy kątów w Niemczech, 5) Kronika młodych, 6) Wiadomości różne, 7) Recenzje książek i pism.

Przeгляд krajowej prasy technicznej

Przeгляд Budowlany Nr. 9 wrzesień 1946 r.

Czesław Klarnel. — Przez planową pracę do dobrobytu narodu. Stefan Martens — Czego potrzeba, aby inicjatywa prywatna przystąpiła do odbudowy mieszkań w Warszawie. Władysław Żywicki — Połatek, który hamuje tempo odbudowy. Zdzisław Po-

gonowski. — Zagadnienie mieszkalnictwa na tle trzyletniego planu inwestycyjnego dla Warszawy. — Ś. p. Inżynier Gustaw Włodek. Czesław Kłóś — Architekt przemysłowy. Gustaw Szymkiewicz — Uprawnienia do kierowania robotami i sporządzania projektów budowlanych w świetle obowiązujących przepisów.

Stanisław Marzyński Odbudowa Nowego Świata w świetle porównania kosztów odbudowy gmachów zabytkowych z kosztami analogicznych nowych budynków współczesnych. Karol Jeziorański — O budownictwie szkolnym w Szwajcarii. Mieczysław Krajewski — Efekt pracy spychaczami ziemnymi (bulldozerami). Teodor Biłyk — Projekt ustalenia najniższych zewnętrznych temperatur przy obliczeniach urządzeń ogrzewań centralnych. Przegląd wydawnictw. Z doświadczeń i obserwacji. Życie budowlane. Ustawodawstwo i orzecznictwo. — „Kamień i wapno”. — Cennik materiałów budowlanych.

Przegląd Budowlany. Nr. 10—11. paźdz.—list. 1946 r.

Konferencja u Prezesa Rady Ministrów. Czesław Klarnier — Przez planową pracę do dobrobytu narodu (dok.). Czesław Kłos — W sprawie polskich norm budownictwa PN/B-196... Stefan Siennicki — Architekt przemysłowy. Kazimierz Kamiński — Prefabrykacja budynków mieszkalnych. Walenty Karnas — Współczesne pomysły Szwajcarskie budownictwa szkieletowego z gruzobetonu. Mieczysław Nierojewski — Ogrzewanie przez promieniowanie w pracy. Zygmunt Kołodziejczyk — Zdolność akumulacyjna ustrojów budowlanych w świetle cyfr i doświadczeń. Listy czytelników. Z doświadczeń i obserwacji. Przegląd Wydawnictw. Życie budowlane. Ustawodawstwo i orzecznictwo. „Kamień i Wapno”. Cennik materiałów budowlanych.

Inżynieria i Budownictwo. Nr. 5 sierpień 1946 r.

Prof. dr. M. T. Huber. — O podstawach obliczeń wytrzymałościowych techniki współczesnej. Prof. dr. Franciszek Krzysik. — Perspektywy badawcze technologii drewna. Dr. inż. Piotr Szachow — Rama przestrzenna. Dr. inż. Wacław Żenczykowski. — Rusztowania rurowe w budownictwie. Dr. inż. Ludomir Suwalski — Konstrukcja trybun wyścigów konnych na Służewcu. Odczyty. Słownictwo techniczne Kronika odbudowy. Z prasy technicznej. Wiadomości różne. Przegląd Prasy. Nowe Książki. Wiadomości Normalizacyjnej Budownictwa P. K. N.: P. N./B-194 Stosowanie używanych profili stalowych i szyn. Komunikaty Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych.

PRZEGLĄD TECHNICZNY — zeszyt Kongresowy — 1 grudzień 1946 r., str. 291. Wydawnictwo zawiera skróty referatów Kongresowych i jest opracowane jako pomoc do dyskusji w czasie obrad, daje dobry obraz prac Kongresu.

Wstęp: Kongres pokoju i odbudowy — inż. B. Rumiński.

SEKCJA I — OGÓLNA:

1. Problem szkolenia kadr zawodowych w Polsce: Zagadnienie ogólne sił fachowych w planie 3-letnim — prof. inż. Ludwik Uzarowicz. Zagadnienie organizacyjne i strukturalne szkolnictwa zawodowego — prof. inż. St. Wojnarowicz. O potrzebie szybkiego wyszkolenia sił naukowych i technicznych — prof. dr. inż. Józef Zawadzki. Reforma wyższych studiów technicznych — prof. dr. inż. Franciszek Piaścik. Szkolnictwo rolnicze — Jan Mazur.

2. Zagadnienie naukowo-techniczne w przemyśle: Zagadnienie i potrzeby Przemysłowych Instytutów Badawczych — prof. dr. Marian Świderek. Unowocześnienie techniczne przemysłu — rektor prof. inż. Wł. Kuczewski. Rola pomiarów i ich dokładność w przemyśle — inż. Z. Rauscher i inż. J. Obalski.

3. Zagadnienie planowania: Planu przestrzennego zagospodarowania kraju — inż. Bolesław Malisz. **Pomiary kraju w 3-letnim planie odbudowy** — inż. W. Sztompke i inż. F. Piątkowski.

SEKCJA II — ZAGADNIENIA EKONOMICZNE:

O definicję ustroju gospodarczego Polski — prof. Edward Lipiński. Ekonomiczne przesłanki narodowego planu gospodarczego — dr. E. Secomski. Zagadnienie plac w przemyśle — inż. Tadeusz Gede. Przemysł a handel zagraniczny — mgr. Jerzy Poznański.

SEKCJA III — KOLEJE ŻELAZNE:

1. Zagadnienia odbudowy kolei żelaznych: Program odbudowy kolei w planie 3-letnim — inż. Robert Szajer. Problem materiałów w planie odbudowy linii kolejowych — inż. Wł. Saganowski. Podkłady kolejowe — inż. J. Nowkuński. Potrzeby kolejnictwa polskiego w zakresie taboru kolejowego — inż. Stefan Fleszar. Odbudowa i modernizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu pociągów — inż. Edward Barysz. Budynki kolejowe i wytyczne ich odbudowy — inż. T. Mazurek.

2. Zagadnienia gospodarcze i organizacyjne kolejnictwa. Tezy organizacyjne gospodarki kolejowej — inż. B. Cywiński. Polityka taryfowa kolei polskich — inż. A. Krzyżanowski. Współpraca kolei z portami — inż. Z. Dunin-Marcinkiewicz.

SEKCJA IV. — DROGI KOŁOWE, LOTNICZE, WODNE I PORTY:

1. Zagadnienia dróg kołowych i transportu drogowego. Tezy programu 3-letniego gospodarki drogowej — praca zbiorowa Sekcji Dróg Kołowych Min. Kom. O motoryzacji — inż. Zygmunt Okołów.

2. Zagadnienia komunikacji lotniczej. Linie lotnicze. Linie lotnicze w planie 3-letnim prof. dr. Tomasz Kluz. Praca, odbudowa i rozwój służby meteorologicznej w Polsce — inż. Stanisław Rafałowski.

3. Zagadnienia dróg wodnych. Odbudowa transportu wodnego — inż. T. Tillinger. Odra, jako arteria obrotu towarowego — inż. Eugeniusz Dunin-Marcinkiewicz. Zagadnienia i potrzeby państwowej służby hydrologicznej w rozbudowie dróg wodnych i gospodarce wodnej — inż. Kazimierz Dębski.

4. Zagadnienia portowe. Założenia i cele gospodarki morskiej w Polsce — prof. T. Ocioszyński. Problemy żeglugowo-morskie — prof. T. Ocioszyński. Porty rybackie w Polsce — inż. K. Biszewski. Wytyczne odbudowy polskich portów morskich — inż. St. Hueckel i inż. W. Staniszkis.

SEKCJA V. — GÓRNICTWO:

1. Zagadnienia przemysłu węglowego w planie 3-letnim: Osiągnięcia produkcyjne i warunki wykonania 3-letniego planu w przemyśle węglowym — inż. Franciszek Jopek. Metody planowania w przemyśle węglowym — inż. Jerzy Kolbe. Zagadnienie eksportu polskiego węgla — inż. K. St. Grychowski. Węgiel brunatny w planie 3—4-letnim — inż. K. Suszyński. Problem zatrudnienia i szkolnictwa zawodowego w przemyśle węglowym — inż. Wł. Zechenter. Problem mieszkaniowy przemysłu węglowego — inż. K. Kluczyński i inż. St. Zajac. Zagadnienie inwestycji w przemyśle węglowym — dr. inż. Bayer. Plan zaopatrzenia maszynowego w przemyśle węglowym — inż. J. Dietrich.

2. Zagadnienia przemysłu naftowego: Plan 3-letni przemysłu naftowego — inż. Zdzisław Wilk. Polski przemysł naftowy na tle planu 3-letniego — inż. Maksymilian Fingerhut. Szkolenie kadr w przemyśle naftowym — inż. Józef Wojnar. Gospodarka gazowa — inż. Józef Psarski. Przemysł solny w planie 3-letnim — inż. Jan Jurkiewicz.

SEKCJA VI. — HUTNICTWO:

1. Zagadnienia hutnictwa żelaza: Zadania hutnictwa polskiego w planie 3-letnim — inż. I. Borejdo. Plan odbudowy hutnictwa żelaza — inż. St. Wróblewski. Zadania zjednoczenia kopalń rudy żelaznej — inż. T. Shroetter. Trudności kopalnictwa rud żelaznych — inż. M. Rachalski. Nowe źródła złomu stalowego — inż. Eugeniusz Dunin-Marcinkiewicz.

2. Zagadnienie hutnictwa metali nieżelaznych: Hutnictwo cynku i ołowiu — inż. Al. Stojek i inż. P. Adamski. Górnictwo i wzbogacenie rud cynkowo-olowiowych — inż. Albin Tatara. Problemy górnictwa i hutnictwa miedzi w planie 3-letnim — inż. E. Majewski. Uruchomienie produkcji niklu w planie 3-letnim — dr. N. Wątocki. Zagadnienie metali lekkich w planie 3-letnim — prof. dr. Wł. Łoskiewicz, inż. Juliusz Kwiatkowski i inż. Marian Orman. Przemysł materiałów ogniotrwałych w planie 3-letnim — inż. Ryszard Froncki.

SEKCJA VII. — PRZEMYSŁ METALOWY:

1. Zagadnienia przemysłu metalowego w 3-letnim planie odbudowy:

Przemysł metalowy jako całość i zagadnienia branżowe w ramach Centralnego przemysłu Metalowego — inż. I. Brach, inż. M. Lesza i inż. K. Raczyński. Zagadnienia przemysłu zbrojeniowego — inż. W. Gokielli, inż. J. Kardaszewski, inż. M. Olszański, inż. M. Skarbiński, inż. Staszewski i inż. C. Taracha. Przemysł okrętowy i stocznie polskie — in. Witold Urbanowicz.

SEKCJA VIII. — ENERGETYKA I ELEKTROTECHNIKA:

1. Problemy energetyki i elektrotechniki: Uwagi do 3-letniego planu elektryfikacji — praca zbiorowa, opracowana przez Kom. Energ. S. E. P. Podstawy 3-letniego planu inwestycyjnego przemysłu elektrotechnicznego — opracował inż. St. Ostrowski. Uwagi do 3-letniego planu w dziedzinie telekomunikacji — praca zbiorowa Kom. Telekomunikac. S. E. P.

SEKCJA IX. — BUDOWNICTWO:

1. Zagadnienia odbudowy kraju: Wytyczne polityki budowlanej w zakresie budownictwa mieszkaniowego i publicznego — inż. Juliusz Goryński. Odbudowa Warszawy w planie 3-letnim — inż. R. Piotrowski. Zagadnienie odbudowy komunikacji stolicy — inż. Jan Kurbalski. Budownictwo wiejskie — prof. inż. Franciszek Piaścik. Odbudowy miast portowych delty Wisły — inż. Antoni Olszewski.

2. Zagadnienia inwestycyjne i eksploatacyjne budownictwa: Organizacja budownictwa — inż. B. Szymański. Planowanie inwestycji budowlanych — inż. Stanisław Michotek i inż. Eugeniusz Olszewski. Nowoczesne metody wykonawstwa — inż. K. Turnowski. Zagadnienia sprzętu budowlanego — mgr. Władysław Szulc.

3. Zakłady użyteczności publicznej: Miejskie Zakłady użyteczności publicznej a 3-letni plan odbudowy — inż. L. Paluchowski i inż. mgr. Z. Rudolf. 3-letni plan inwestycyjny w dziedzinie wodociągów i kanalizacji — praca zbiorowa pod przewodnictwem prof. inż. Stanisława Wojnarowicza.

SEKCJA X. — PRZEMYSŁ MINERALNY I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH:

1. Zagadnienia przemysłu ceramicznego i szklarskiego: Plan odbudowy gospodarczej w przemyśle materiałach budowlanych — praca zbiorowa pod red. inż. J. Francuza. Warunki rozwoju ceramiki szlachetnej w Polsce — dr. Tadeusz Spiess. Ceramika czerwona w planie 3-letnim — inż. Jan Zawistowski. Gospodarka surowcami ceramicznymi w planie 3-letnim — inż. Andrzej Bolewski. Plan 3-letni przemysłu szklarskiego — inż. J. Jabłowski.

2. Zagadnienia przemysłów: cementowego, wapiennego i kamieniarskiego: Zjednoczenie fabryk cementu — ref. zbiorowy pod red. inż. K. Tymienieckiego. Przemysł kamieniarski w Polsce i jego drogi — inż. B. Sunderland. 3-letni plan produkcji wapna w przemyśle wapiennym — inż. St. Giedroyć. Przemysł betoniarski i materiałów nowych w planie 3-letnim — inż. Jerzy Nechay. Przemysł materiałów izolacyjnych w planie 3-letnim — inż. Aleksander Rusiecki.

SEKCJA IX. — PRZEMYSŁ CHEMICZNY:

1. Zagadnienia przemysłu chemicznego: Rozwój przemysłu chemicznego w planie 3-letnim — inż. Bolesław Rumiński.

2. Przemysł nieorganiczny: Przemysł nieorganiczny w Polsce w planie 3-letnim — inż. Tadeusz Kropczyński. Zagadnienia nawozów sztucznych w Polsce — inż. Wł. Bobrownicki. Wytyczne w produkcji gazów technicznych — inż. Juliusz Hirszowski.

3. Przemysł organiczny: Przemysł organiczny i farmaceutyczny — inż. Bonifacy Więclawek. Przemysł gumowy i tworzyw sztucznych w Polsce — inż. Adam Chojnacki. Tworzywa sztuczne — prof. Tadeusz Urbański. Przemysł farb i lakierów — dr. inż. Z. Klonowski. Stan i widoki przemysłu górniczych materiałów wybuchowych i środków zapalnych w Polsce — dr. J. Pochwalski.

II. Przemysł węglowo-chemiczny:

Podstawowe zagadnienia kokso-chemiczne w planie 3-letnim — dr. inż. B. Roga. Chemiczna przeróbka węgla w planie 3-letnim — dr. inż. M. Chorąży. Rozbudowa gazociągów dalekosiężnych w Polsce — inż. J. Kłosiński i inż. B. Roga. Paliwa syntetyczne w Polsce — inż. Bronisław Nartowski. Plan 3-letni rozbudowy Państwowych Zakładów Syntetycznych w Dworzech k. Oświęcimia — prof. St. Bretsznajder i dr. in. A. Jarczyński.

SEKCJA XII. — PRZEMYSŁ LEKKI (WŁÓKIENNICZY, SKÓRZANY, PAPIERNICZY):

1. Zagadnienia przemysłu włókienniczego: Plan 3-letni w przemyśle włókienniczym — inż. W. Wende. Wytyczne do planu 3-letniego w przemyśle włókienniczym — inż. W. Włodarczyk. Park maszynowy w przemyśle włókienniczym — inż. Grzegorz Landkoff. Nowoczesna organizacja fabryk konfekcyjnych w planie 3-letnim — Seweryn Wojciechowski.

2. Zagadnienia włókien sztucznych: Plan 3-letni w przemyśle włókien sztucznych — inż. Tadeusz Rosner. Włóczka syntetyczna — dr. Atanazy Boryniec.

3. Zagadnienia przemysłu skórzanego: Przemysł skórzanego w Polsce — referat zbiorowy St. Inż. i Techn. Przem. Skórz.

4. Zagadnienia przemysłu papierniczego: Zarys sytuacji przemysłu celulozowo-papierniczego w Polsce — dr. Jadwiga Marchlewska - Szajerowa. Surowce włókniste i półprodukty przemysłu papierniczego w planie 3-letnim — inż. J. Łapiński i inż. E. Szwarcensztajn. Wytwory i przetwory przemysłu papierniczego w planie 3-letnim — inż. A. Ajczak i inż. E. Falkowski.

SEKCJA XIII. — PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY, CHŁODNICTWO I CUKIERNICTWO:

1. Zagadnienia ogólne przemysłu spożywczego: Podział i organizacja przemysłu spożywczego — inż. Arkadiusz Terlecki. Zagadnienia surowcowe w planie 3-letnim — inż. Jan Ilatowski. Szkolenie zawodowe w przemyśle spożywczym — mgr. Stanisław Antoszczuk.

2. Zagadnienia branżowe w przemyśle spożywczym: Przetwory ziemniaczane — inż. W. Bielecki. Przemysł olejarski w Polsce — inż. Ludwik Schellenberg. Przemysł piwowarsko-słodowniczy — mgr. Jan Wrzolek. Przemysł drożdżowy — inż. W. Rutkowski. Przemysł cukierniczy — inż. B. Pritulak. Przemysł octowo-winiarski i soków naturalnych — inż. K. Kasiński. Przemysł konserwowy — inż. Z. Mandes. Przemysł młynarski — inż. N. Łągwiński. Przemysł kawowy — Zbigniew Klarner. Przemysł tłuszczowy — inż. J. Ilatowski. Problem tłuszczowy w Polsce — inż. Jan Podraszko.

3. Zagadnienia chłodnictwa: Potrzeby chłodnictwa w planie 3-letnim — inż. Wacław Byszewski. Plan inwestycyjny w chłodnictwie — inż. A. Radoliński.

4. Zagadnienia przemysłu cukrowniczego: Przemysł cukrowniczy w 3-letnim planie gospodarczym — ref. zbior. Stow. Inż. i Techn. Przemysłu Cukrowniczego.

SEKCJA XIV. — ROLNICTWO, MELIORACJA, LEŚNICTWO, PRZEMYSŁ DRZEWNY:

1. Zagadnienia rolnictwa: **Przebudowa ustroju rolnego, oraz jego realizacja w planie 3-letnim** — inż. Marian Frelek. Technika a ustrój rolny — dr inż. A. Zębalski.

2. Zagadnienia melioracji: Melioracja jako czynnik powiększenia i polepszenia produkcji rolnej — inż. J. Ostrowski. Gospodarka wodna w 3-letnim planie odbudowy kraju — inż. Kazimierz Dębski.

3. Zagadnienia leśnictwa: Odbudowa państwowego gospodarstwa leśnego — inż. Julian Bohusz. Zagadnienia zalesienia kraju — inż. E. Ilmurzyński. Zagadnienie odszkodowań wojennych w polskim gospodarstwie leśnym — dr. inż. Rudolf. Fromer.

4. Zagadnienia przemysłu drzewnego: Przemysł drzewny przetwórczy w 3-letnim planie gospodarczym — inż. A. Próchnicki. Przebudowa przemysłu tartaczego w Polsce — inż. T. Orlicz. Przemysł sklejek i płyt pilśniowych — inż. A. Wierzbicki. Problemy, związane z normalizacją drewna na tle planu 3-letniego — dr. inż. Roman Zieliński. Drewno, jako surowiec i jego znaczenie dla życia gospodarczego Państwa — inż. Franciszek Michalski. Zagadnienia instytutu badawczego technologii drewna — prof. Franciszek Krzysik. Drewno zapalczane — inż. Tadeusz Imieła. Odbudowa przemysłu zapalczanego w Polsce — inż. A. Siwiec.

ZJAZD NAUKOWY

POLSKIEGO ZW. INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH.

Polski Związek Inżynierów Budowlanych organizuje w dniach 15 — 16 — 17 marca b. r. w Warszawie pierwszy powojenny Zjazd Naukowy pod hasłem:

Organizacja i Technika Odbudowy.

Prawo udziału w Zjeździe Naukowym posiada każdy członek P. Z. I. B. oraz każdy kogo interesują zagadnienia organizacji i techniki odbudowy kraju, po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu **Karty Uczestnictwa** uprawniającej do wzięcia udziału w obradach poszczególnych sekcji.

Zgłoszenia na Zjazd przyjmują wszystkie Oddziały P. Z. I. B., oraz Sekretariat Generalny Komitetu Zjazdowego (Warszawa, Narbutta 26).

Koszta udziału w Zjeździe wynoszą: dla członków Związku 500 zł, dla nieczłonków 1.000 zł. Koszta powyższe obejmują koszt udziału w zapowiadanych imprezach, wspólnej wieszce i Księgi Zjazdowej.

Koszta przejazdu pokrywa każdy uczestnik, przy czym przewidziane jest uzyskanie 50% zniżki kolejowej.

Zamiejscowi uczestnicy Zjazdu będą mieli zapewnione zakwaterowanie, oraz wyżywienie.

Obrady. Obrady Zjazdu poza częścią oficjalną toczyć się będą w 3-ech sekcjach.

I Sekcja zagadnień ogólnych.

W ramach tej sekcji wygłoszone zostaną referaty oraz przeprowadzona dyskusja w zakresie planowania ogólnego i gospodarczego z ograniczeniem do rozpatrywania problemów, dotyczących budownictwa i inżynierii w pracy nad odbudową kraju.

II Sekcja zagadnień technicznych.

III. Konferencja statyków i konstruktorów.

Celem powyższej konferencji będzie nawiązanie bliższej współpracy naukowej inżynierów statyków i konstruktorów, ogólny przegląd nowych osiągnięć w dziedzinie statyki, wytrzymałości i teorii nowych konstrukcyj.

W czasie konferencji wygłoszone zostaną również referaty.

Ogółem na Zjazd zgłoszono dotychczas 50 referatów.

Referaty na Zjeździe wygłaszane będą w skróceniu. Pełny tekst ogłoszony zostanie wcześniej w czasopiśmie

sopismach technicznych. Odbitki referatów otrzymają wszyscy uczestnicy Zjazdu w postaci Księgi Zjazdowej.

Na podstawie porozumienia z redakcjami czasopism technicznych referaty będą ogłaszane przed Zjazdem w następujących czasopiśmie: „Inżynieria i Budownictwo“, „Przeгляд Budowlany“, „Drogownictwo“, „Czasopismo Techniczne“ oraz „Cement“.

Rozsyłanie pełnego tekstu wszystkich referatów (Księga Zjazdowa) zgłoszonym uczestnikom nastąpi w pierwszych dniach marca, tak aby każdy uczestnik mógł się w spokoju zapoznać z ich treścią i przygotować się do dyskusji w czasie Zjazdu.

Tezy programowe podjęte przez Zjazd zostaną przedłożone odpowiednim czynnikom państwowym.

OD REDAKCJI

Redakcja „Przeгляdu Geodezyjnego“, poczynając od listopada 1945 roku, kilkakrotnie zwracała się do Oddziałów Wojewódzkich Związku Mierniczych R. P., oraz do wszystkich członków zawodu mierniczego z prośbą o nadsyłanie list i wykazów kolegów poległych lub zmarłych w okresie 1939—1945 r.

Dane te posłużyć miały do opracowania zeszytu specjalnego poświęconego pamięci poległych i zmarłych kolegów. Do chwili obecnej jedynie Oddział Wojewódzki poznański Z. M. R. P. oraz niewielka ilość osób prywatnych nadesłała odpowiedź na apel Redakcji.

Ponieważ zebrane materiały są niewystarczające do opracowania zapowiadzanego zeszytu specjalnego, Redakcja zwraca się do pozostałych Oddziałów Wojewódzkich Z. M. R. P. z prośbą o opracowanie list poległych i zmarłych.

Listy obejmować powinny: imię i nazwisko, datę urodzenia, stanowisko w zawodzie, datę i okoliczności zgonu.

W wypadkach, w których należałoby podkreślić specjalne zasługi na polu zawodowym, naukowym lub społecznym, Redakcja prosi o nadsyłanie życiorysów z fotografią. Zebrane materiały prosimy przesłać pod adresem:

Redakcja „Przeгляdu Geodezyjnego“, Warszawa, ul. Mickiewicza 18.

Redakcja „Przeгляdu Geodezyjnego“ na apel dotyczący dostarczenia brakujących do kompletu zeszytów otrzymała:

Od miern. przys. Stefana Barańskiego z Krasnegostawu — nr marzec 1939 r.

Od inż. Tadeusza Michalskiego:

nr maj, czerwiec, lipiec 1939

oraz od miern. przys. Władysława Załęskiego z Mogilna nr. kwiecień 1939 r.

za co serdecznie dziękujemy.

Prosimy naszych Czytelników o dalsze uzupełnienie braków, które w chwili obecnej są następujące:

Rok 1932 kwiecień

Rok 1933 październik

Rok 1934 styczeń, maj, czerwiec, wrzesień, październik, listopad, grudzień

Rok 1936 styczeń, luty

Rok 1937 luty

Rok 1938 listopad

Rok 1939 styczeń, luty, sierpień.

Ś. + P.

PROF. DR JAN MARIAN KRASSOWSKI

dr fil. Uniw. Jagiell., astronom, członek Międzynarodowej Unii Geodezyjnej i Astronomicznej, doradca W. I. G., kierownik działu ogólnego Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego, ur. w 1883 roku, zmarł w Warszawie w styczniu 1947 r.

Cześć Jego Pamięci.

SPROSTOWANIE

W zeszycie Nr. 1 styczeń 1947 roku w artykule Inż. Tadeusza Michalskiego wkrađły się następujące błędy, które niniejszym prostujemy:

- 1) str. 23, łam 1, wiersz 66 pod tabelką, zamiast: „tu mm“ powinno być: „tu 5 mm“,
- 2) str. 24, łam 1, wiersz 18 od góry, zamiast: „(y i s1 w cm)“ powinno być „y i ▲ s1 w cm)“,
- 3) str. 24, łam 1, wiersz 7 pod tabelką, zamiast: „ $\frac{1}{2}t$ “ powinno być „ $\frac{1}{2}h$ “.

OGŁOSZENIA

KUPIĘ łąty (poziome), koordynatograf biegunowy i inny sprzęt do Bosshardt-Zeiss'a (Redta III). Zapłacę dobrze, lub zamienię na inne narzędzia. Mierniczy przysięgły Olgierd Grodzki, Warszawa, ul. Rozbrat 9 m. 5 lub Nowogrodzka 25 m. 7.

Dyrekcja Odbudowy Warszawskiego Węzła Kolejowego, Warszawa Al. Wyzwolenia, róg Sędziowskiej, angażuje od zaraz inżyniera geodetę lub mierniczego przysięgłego.

Warunki do omówienia.

Inż. Zbigniew Czerski

Warszawa, ul. Widok Nr. 26 (róg Marszałkowskiej)

SPRZĘT GEODEZYJNY; Teodolity, Niwelatory, Łaty, Taśmy i t. p.

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ

H. WILD S.A. INSTRUMENTY GEODEZYJNE

HEERBRUGG (SZWAJCARIA)

Zakłady Optyczne i Mechaniczne

Z. MATYSZKIEWICZ

WARSZAWA Telefon PRAGA - 496

Geodezja - Optyka - Mechanika precyzyjna

Warsztaty Targowa 44

Sklep - Wileńska 19

S p r z e d a ż - N a p r a w a

WARUNKI PRENUMERATY:

Prenumerata roczna	zł. 360
Prenumerata półroczna	„ 180
Cena pojedynczego numeru	„ 30
Ceny zeszytów specjalnych są ustalane każdorazowo.	
Za zmianę adresu (znaczkami pocztowymi zł. 10	

CENY OGŁOSZEŃ

Za jedną stronę	zł. 10 000
Za pół strony	„ 6 000
Za ćwierć strony	„ 3 500
Za jedną ósmą strony	„ 1 800
Ogłoszenia drobne za 1 mm wiersza w szpalcie zł. 30	
Dopłaty	
Za 4 stronę okładki + 50%	
Za zamówione miejsce na innych stronach + 20%	

Prenumerata roczna 360 zł, 1/2 roczna 180 zł.

Rękopisów nadesłanych Redakcja nie zwraca.

Wydawca „Związek Mierniczych Rzeczpospolitej Polskiej“

Redaguje Kolegium Redakcyjne

Redaktorzy: inż. Lipiński Bronisław i inż. Tymowski St. Janusz

Redakcja i Administracja: Warszawa, Mickiewicza 18 m. 13. Konto czekowe PKO „Przegląd Geodezyjny Nr 130“