

jeckie instalacji oświetleniowej, a w projekcie instalacji siłowej — od liczby i mocy pojedynczych silników.

Osobną grupę wysoko kwalifikowanych projektantów i doradców stanowili inżynierowie i profesorowie politechnik, zgrupowani w Kole Inżynierów-Doradców i Inżynierów-Rzeczoznawców (KIDIR) przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie. Koło to, założone w 1913 r., należało do Międzynarodowego Związku Inżynierów-Doradców (FIDIC) [6.2].

Regulamin KIDIR głosił, iż inżynierem-doradcą może być osoba, która przeszedłszy odpowiednie studia techniczne (w wyższym zakładzie naukowym technicznym) i właściwą praktykę w pewnej określonej specjalności (nie mniej niż 5 lat praktyki w tej specjalności i 1 rok pracy jako niezależny doradca w tejże specjalności), oddaje swoją wiedzę i doświadczenie na usługi osób trzecich przez udzielanie porad, sporządzanie projektów itp., wreszcie prowadzenie robót (jedynie w imieniu klienta, czyli sposobem gospodarczym) — wszystko to pod własnym nazwiskiem i z całą bezstronnością.

Z tego względu inżynier-doradca nie mógł piastować żadnego urzędu (z wyjątkiem profesorskiego) ani być bezpośrednio lub pośrednio zainteresowany w przedsiębiorstwach, dostawach i przedstawicielstwach, mających jakkolwiek styczność z udzielanymi przez niego poradami. Wynagrodzenie otrzymywał jedynie w formie honorarium i zwrotu kosztów od osób lub instytucji, dla których wykonywał pracę.

Najlepiej zorganizowana w zakresie budowy instalacji elektrycznych była służba budownictwa wojskowego, którą z tego tytułu można uznać za charakterystyczną dla ówczesnego okresu, tym bardziej że zasady jej organizacji i postępowania przy budowie instalacji elektrycznych były stosowane jeszcze w PRL w pierwszych latach odbudowy kraju przez wiele instytucji, a między innymi przez Warszawską Dyрекcję Odbudowy i Ministerstwo Obrony Narodowej.

Głównym zadaniem służby budownictwa wojskowego było zaspokajanie potrzeb sił zbrojnych w zakresie stałego zakwaterowania przez wznoszenie nowych lub modernizację starych budynków mieszkalnych. Budowy zakładów przemysłu zbrojeniowego również podlegały nadzorowi służby budownictwa wojskowego.

Naczelnym organem kierującym i kontrolującym wszelkie roboty budowlane był Departament Budownictwa Ministerstwa Spraw Wojskowych, w którym działało wielobranżowe biuro projektowe powołane do opracowywania ważniejszych projektów budowlanych i instalacyjnych oraz do rozwiązywania ogólnych problemów budownictwa wojskowego.

Organami wykonawczymi, w dyspozycji Szefa Departamentu Budownictwa — były Szefostwa Budownictwa przy każdym Dowództwie Okręgu Korpusu (DOK), których było dziesięć.

Branżą elektrotechniczną w Departamencie Budownictwa kierował w latach 1928—1930 inż. Jan Gośniewski (odznaczony złotą odznaką SEP, zm.

1967 r.), a w latach następnych — inż. Wandalin Puciata (zginął w czasie powstania warszawskiego).

Projekty urządzeń i instalacji elektrycznych opracowywali inż. W. Żemajtis, inż. T. Klarner, inż. Jerzy Mazur, inż. W. Hartwig (zm. w 1968 r.) oraz wielu wybitnych projektantów prywatnych (na podstawie umów o dzieło).

W każdym Szefostwie Budownictwa działał referat instalacji elektrycznych, którym kierował inżynier elektryk. Najliczniej przedstawiał się referat instalacji elektrycznych w Warszawie, gdzie pracowali: inż. T. Kahl (obecnie profesor Politechniki Warszawskiej), inż. St. Kossobudzki, inż. H. Emchowicz, inż. S. Suszycki i inż. N. Świacki.

W Poznaniu referatem kierował inż. M. Jarkowski (zginął w obozie w Stutthofie); w Krakowie — inż. J. Czuj, we Lwowie — inż. F. Landerberg, w Przemysłu — inż. A. Zawisza (późniejszy profesor Politechniki w Szczecinie, zm. w 1964 r.); w Lublinie — inż. A. Tymowski; w Brześciu n/B — inż. K. Kamiński (rozstrzelany w 1940 r. przez hitlerowców) i inż. S. Soroka.

Szefostwa Budownictwa korzystały również z licznych usług projektantów prywatnych.

Ogólnie biorąc, służba budownictwa wojskowego dawała zatrudnienie dużej liczbie inżynierów elektryków.

Kierownictwo Marynarki Wojennej miało własną służbę budownictwa; sprawami dotyczącymi instalacji i urządzeń elektrycznych kierował komandor ppor. inż. A. Sadowski.

W Departamencie Aeronautyki sprawami instalacji elektrycznych i oświetlenia lotniczego kierował inż. J. Pawlikowski.

Z ważniejszych opracowań projektowych wykonanych przez służbę budownictwa wojskowego były:

— projekty elektryfikacji i oświetlenia lotniczego na lotniskach wojskowych w Warszawie, Krakowie, Dęblinie, Poznaniu, Wilnie-Porubanku, Lidzie i Lwowie;

— projekty instalacji elektrycznej oświetlenia, napędów elektrycznych i ogrzewania w typowych hangarach lotniczych nowej konstrukcji;

— projekty instalacji elektrycznej oświetlenia elektrycznego przedpoli składnic amunicyjnych z opracowaniem specjalnej oprawy oświetleniowej (wykonała firma A. Marciniak);

— projekty instalacji elektrycznych alarmowych dla straży ochronnej składnic amunicyjnych;

— projekty instalacji elektrycznych przemysłowych dla Państwowych Zakładów Lotniczych (PZL) w Warszawie-Paluchu, w Mielcu i w Rzeszowie, w których zastosowano po raz pierwszy w Polsce szynoprzewody;

— projekty instalacji elektrycznych w Państwowych Zakładach Inżynierii w Warszawie;

— projekty instalacji odgromowych w budynkach składnic amunicyjnych;

— projekt instalacji elektrycznej w szpitalu wojskowym przy Al. Niepodległości w Warszawie;

— projekty instalacji elektrycznych dla budynków koszarowych, biurowych, magazynów, izb chorych, świetlic, kasyn, kościołów, kaplic, kąpielisk, pływalni, stajni, ujeżdżalni, kuchni, studni głębinowych, stacji przepompowywania i oczyszczania ścieków itp.

Na podstawie ustawy o zakwaterowaniu wojska w czasie pokoju w 1927 r. powstał Fundusz Kwaterunku Wojskowego, prowadzący głównie budowy mieszkań dla rodzin wojskowych. Działalność FKW w dużej mierze przyczyniła się do zmniejszenia panującego w tym okresie głodu mieszkaniowego.

Podobnie jak w Departamencie Budownictwa MSWojsk., FKW posiadał referat instalacji elektrycznych, którym kierował inż. Stefan Janota (zginął w czasie powstania warszawskiego razem z tysiącami bezbronnych warszawiaków rozstrzelanych i później spalonych przez hitlerowców na terenie Generalnego Inspektoratu Sił Zbrojnych w Al. Ujazdowskich w Warszawie).

Instalacje elektryczne w budynkach wznoszonych przez FKW były wykonywane według projektów opracowywanych na zlecenia przez prywatnych inżynierów elektryków.

SYSTEMY INSTALACJI

Wymagania stawiane instalacjom w zależności od ich przeznaczenia i warunków otoczenia przyczyniały się do wytworzenia wielu systemów instalacyjnych. W miarę postępu technicznego jedne z nich po pewnym czasie zanikały, inne przeszły ewolucje dalszego doskonalenia, bądź też wykonywane są nadal w niezmienionej postaci (rurowe) albo pojawiały się całkowicie nowe rozwiązania.

Na te różne wymagania składało się wiele czynników i to zarówno natury technicznej, jak psychologicznej, takie jak: bezpieczeństwo użytkownika instalacji; bezpieczeństwo pożarowe; wytrzymałość mechaniczna (uderzenia i wstrząsy); odporność na szkodliwe działania substancji chemicznych, wilgoci, wody, temperatury otoczenia; długotrwałość i pewność działania; dostateczny stopień izolacji (przepięcia i upływność); wygoda użytkowania; estetyka; pewne tradycje, a nawet przyzwyczajenia.

Budownictwo mieszkaniowe

Od dawna stosowany system instalacyjny w rurkach Bergmanna dominował jeszcze przez długi czas w okresie międzywojennym w instalacjach stosowanych w pomieszczeniach suchych, dzięki swym zaletom, jakimi się w tym okresie wyróżniał: prostotą i łatwością montażu, względną uniwersalnością zastosowania, łatwością kontroli i wymiany uszkodzonych przewodów, dużą stosunkowo trwałością i niewielkimi kosztami materiałów.

Miał on jednak i wady, do których należała m.in. konieczność wykuwania bruzd i kanałów w ścianach z cegły, a w budynkach o konstrukcji żelazo-betonej — w betonie, co znacznie podnosiło koszty wykonania instalacji.

Stosowanie drewnianego listwowania podczas formowania betonu w celu uniknięcia późniejszego wykuwania w nim potrzebnych zagłębień i przepustów pod rurki instalacyjne również przyczyniało się do wzrostu kosztów budowy instalacji.

Ponadto, przy cienkich ścianach działowych, coraz częściej stosowanych w budownictwie mieszkaniowym, występowała trudność z umieszczeniem w ogóle rurek, gdyż ściany te wykonywano z cegły dziurawki lub z materiałów zastępczych, łatwo ulegających uszkodzeniom przy wykuwaniu bruzd.

Często podawana zaleta wymieniałości przewodów ma małe znaczenie, gdyż wymiana zdarzała się rzadko.

Również technologia montażu instalacji, polegająca na uprzednim układaniu rurek i późniejszym wciąganiu przewodów, okazała się uciążliwa i zwalniała tempo budowy, tym bardziej że rurki mimo pokrycia antykorozyjną nikłą warstwą ołowiu musiały być — na żądanie wielu inwestorów w Polsce (budownictwo wojskowe) — dodatkowo pokrywane lakierem asfaltowym raz przed i drugi raz po ułożeniu rurek.

Z tych względów zakres stosowania praktykowanej od wielu lat instalacji rurowej pod tynkiem wyraźnie ulegał zmniejszeniu na korzyść innych systemów nie mających tych wad.

W krajach zachodnich zaczęto w tym czasie wprowadzać system instalacji tzw. wtynkowych. W Polsce jednak znalazły one zastosowanie dopiero po wojnie.

Budownictwo przemysłowe

System instalacyjny w rurach stalowo-pancernych był stosowany w Polsce w okresie międzywojennym w zakładach przemysłowych, w kotłowniach, hangarach, garażach, na stacjach benzynowych, na lotniskach, w zakładach amunicyjnych itp. obiektach, gdzie występowały zagrożenia uszkodzeń mechanicznych instalacji.

Wprowadzanie do produkcji nowych wyrobów, jak również zmiany procesów produkcyjnych wynikające z modernizacji technologii wyrobów już produkowanych, wymagają z reguły zmian w rozmieszczeniu obrabiarek i innych urządzeń, ich wymiany lub uzupełnienia, a często powodują również większe zapotrzebowanie mocy. Pociąga to za sobą zwykle konieczność poważnych zmian w instalacji elektrycznej — odmiennych dróg przewodów, ich przekroju i zabezpieczeń.

Posiadający wiele zalet system instalacji w rurach stalowych okazał się w tych przypadkach zbyt sztywny do adaptacji, a koszty zmian były stosunkowo duże.

W poszukiwaniu nowego systemu instalacyjnego próbowano umieszczać magistralne ciągi instalacyjne w kanałach zagłębionych w podłodze, a doprowadzenia do poszczególnych obrabiarek prowadzić na krótkich odcinkach w podłodze (w betonie lub pod kostką drewnianą), w dalszym ciągu w rurach stalowych.

Liczbę kanałów, które były przykrywane deskami lub blachą stalową (ryflowaną), oraz ich lokalizację dobierano do rozmieszczenia obrabiarek; na linie magistralne stosowano bądź kable, bądź przewody izolowane w rurach lub bez rur, a nawet przewody gołe (na izolatorach porcelanowych), od których odgałęziały się poszczególne obwody do pojedynczych odbiorników.

Takie rozwiązanie instalacji miało wiele zalet, z których jedną była niewidoczność przewodów. Jednak i ten system instalacyjny, wskutek stałej lokalizacji kanałów podłogowych, okazał się w wielu przypadkach również zbyt sztywny i nie zapewniał bezpieczeństwa obsługi. Ponadto kanały ulegały zawilgoceniu przez wodę przy myciu podłóg i zaśmiecaniu, co oczywiście stanowiło ich dużą wadę.

Drugim systemem instalacyjnym, nie mającym tych wad, jest system przewodów szynowych.

Przewody szynowe w pierwotnej postaci były to rozpięte nad liniami maszyny pod sufitem, na wysokości 2,5—3 m, przewody izolowane lub gołe z zastosowaniem podpór izolacyjnych w odstępach 1—2 m, zmontowanych na linkach stalowych nośnych zakotwiczonych w ścianach budynku. Naciąg linek był regulowany śrubami rzymskimi. Do przewodów tych można było w każdym miejscu przyłączyć przez tabliczkę z bezpiecznikami topikowymi przewód zasilający obrabiarkę znajdującą się pod tymi przewodami. Taki system przewodów szynowych był zaprojektowany przez inż. inż. Rosentala i Krzywickiego i wykonany w Państwowych Zakładach Inżynieryjnych przy produkcji „Polskiego Fiata” w Warszawie w 1936 r.

Inną formą szynowego systemu instalacyjnego było zamocowanie szyn miedzianych o przekroju prostokątnym na izolatorach wsporczych porcelanowych, zmontowanych na strzemionach zawieszonych u sufitu. Wielkość przekroju szyn wpływała raczej z potrzeby uzyskania pewnej sztywności układu niż z potrzebnej obciążalności prądowej.

System ten był o tyle korzystniejszy od poprzedniego, że nie powodował dodatkowych obciążeń naprężających ściany budynku.

Ciągi takich przewodów szynowych były osłaniane od dołu siatką drucianą o okach 2×2 cm, umożliwiającą zamocowanie w dowolnym miejscu za pomocą zacisków śrubowych tabliczki z bezpiecznikami z przewodem oponowym typu OP, $4 \times 2,5$, 4×4 lub 4×6 mm². Przewód ten był chroniony od uszkodzeń mechanicznych do wysokości 1,8 m od podłogi rurką stalową.

System ten był zaprojektowany przez inż. Włodzimierza Żemajtisa w biurze

projektów Departamentu Budownictwa MSW, a wykonany w Państwowych Zakładach Lotniczych na Okęciu-Paluchu i w Mielcu w latach 1935—1936.

Zasilanie przewodów szynowych odbywało się za pomocą linii kablowych kończących się w budynku wyłącznikiem trójbiegunowym w żeliwnym okaptrzeniu.

System instalacji z przewodami szynowymi w dużej mierze rozwiązywał problemy szybkiej przestawialności istniejących obrabiarek i dostawiania nowych.

Do ogólnego uporządkowania działalności w dziedzinie projektowania i wykonywania instalacji elektrycznych przyczyniły się wydatnie Przepisy Budowy i Ruchu Urządzeń Elektrycznych Prądu Silnego (PNE-10), opracowane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich.

Jakkolwiek przepisy te nie miały charakteru normy obowiązującej wydanej przez państwo, a były jedynie zalecone do stosowania przez Ministerstwo Robót Publicznych pismem z dnia 5.4.1932 r. Nr E/XVIII/13.1, to jednak były w praktyce stosowane zarówno przez elektrownię, osoby prawne, prywatne jak i przez urzędy państwowe.

Organami kontrolnymi czuwającymi nad właściwym wykonaniem instalacji oraz udzielającymi zezwolenia na przyłączanie ich do sieci zakładów energetycznych były Inspekcje Instalacyjne podległe zarządom miejskim.

Wojna i okupacja unieruchomiły w kraju działalność większości przedsiębiorstw instalacyjnych. Tylko niektórym z nich, jak Społeczne Przedsiębiorstwo Budowlane, Grupa Techniczna i kilka mniejszych udało się utrzymać przy życiu. Istniało jednak mimo wszystko zapotrzebowanie na remonty i wykonywanie nowych instalacji elektrycznych. Było to bodźcem dla niektórych elektryków do zakładania niewielkich zakładów instalacyjnych, co dawało im możliwości pracy w swym zawodzie i podstawę bytu w tych trudnych latach. Spośród firm takich można wymienić: Inż. A. Chawluk, Inż. E. Kobosko, Okoń i Maliszewski, „Syrrena” (właściciele F. Sołczyński), inż. Malecki i Kurasiewicz itd.

Zakres ich działalności był niewielki w związku z ogólnym zastojem życia gospodarczego, narzuconymi przez okupanta ograniczeniami zużycia energii elektrycznej przez prywatnych abonentów oraz ograniczeniami zużycia miedzi.

Potrzebne do budowy instalacji przewody i osprzęt z trudem nabywano w sklepach na terenie tzw. Generalnej Gubernii lub sprowadzano z terenów przydzielonych do Rzeszy, a nawet z samej Rzeszy.

W tych trudnych warunkach przedsiębiorstwa instalacyjne wykonywały instalacje w odbudowywanych mieszkaniach prywatnych, w teatrach *) i dla energetyki. Niektóre z nich otrzymywały zlecenia na wykonywanie instalacji w obiektach administrowanych przez okupanta, np. instalacji dworca kolejowego w Warszawie.

*) Nie ukończony teatrzyk rewiowy Lody Halamy w podziemiach budynku kina „Napoleon” na pl. Trzech Krzyży w Warszawie.

Instalacje elektryczne w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

PIERWSZE LATA PO WYZWOLENIU

Żywa działalność elektryków polskich rozpoczęła się jeszcze przed uwolnieniem całego kraju. Wyzwolenie w lecie 1944 r. całej Lubelszczyzny z pięcioletniej niewoli hitlerowskiej, utworzenie Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego i przeniesienie jego siedziby z Chełma do Lublina, który na wiele miesięcy stał się stolicą Polski, były silnym bodźcem dla elektryków lubelskich. Zabrali się oni w szybkim tempie do uruchomienia elektrowni, sieci, zakładów przemysłowych oraz do remontów i odbudowy instalacji i urządzeń elektrycznych w celu odrobienia zniszczeń wojennych i dostosowania istniejących budynków i urządzeń do potrzeb władz wojskowych i organizującej się administracji państwowej.

Uruchomienie w końcu lipca 1944 r. elektrowni lubelskiej i za-mojskiej, a już w połowie sierpnia całej sieci Lubzelu zdopingowało elektryków lubelskich do utworzenia Spółdzielni Elektryków, która rozpoczęła działalność 1.9.1944 r. i, korzystając częściowo z materiałów pozostałych po okupantach, a częściowo z posiadanych przez jej członków, zaczęła wykonywać roboty instalacyjne. Należy podkreślić, że spółdzielnia, już w pierwszym okresie swej działalności, w czynie społecznym przeprowadziła remont sieci i instalacji w paru szpitalach.

Jednocześnie wznowiło swoją działalność wiele firm prywatnych.

Ten pierwszy pionierski okres pracy lubelskich instalatorów trwał do stycznia 1945 r., kiedy to urzędy i instytucje stopniowo opuszczały Lublin, przenosząc się do Warszawy, gdzie powstało wielkie zapotrzebowanie na wszelkie prace związane z odbudową stolicy państwa.

17 stycznia 1945 r. wojska polskie i radzieckie wyzwoliły lewo-brzeżną Warszawę. W lutym 1945 r. powstało Biuro Odbudowy Sto-

licy (w skrócie BOS). W wydziale architektury BOS została, już w marcu 1945 r., zorganizowana pracownia projektów instalacji elektrycznych pod kierunkiem mgr inż. Pawła Bortnowskiego.

W kwietniu 1945 r. w wydziale nadzoru i zleceń BOS powstał dział elektryczny pod kierownictwem mgr. inż. Tadeusza Bratkowskiego. Dział ten współpracował przy organizowaniu przetargów i wydawaniu zleceń, a po uruchomieniu robót prowadził nad nimi nadzór techniczny, dokonywał rozliczeń i przyjęcia wykonanych robót jak również przekazania ich użytkownikowi.

Pierwsze projekty instalacji i urządzeń elektrycznych sporządzone przez pracownię elektryczną BOS, a następnie nadzorowane przez dział nadzoru elektrycznego BOS, to sala posiedzeń Krajowej Rady Narodowej w Romie, hotel poselski przy ul. Wiejskiej, gmach Muzeum Narodowego w Al. 3 Maja, gmach Prezydium Rady Ministrów przy ul. Krakowskie Przedmieście, Belweder, gmachy ministerstw przy ul. Wileńskiej, Poznańskiej i Chocimskiej, gmach Zarządu M.St. Warszawy przy ul. Otwockiej i wiele, wiele innych.

Prawie jednocześnie z powołaniem BOS, jako organu Prezydium Rady Narodowej m.st. Warszawy, mającego na celu techniczne i organizacyjne prowadzenie prac związanych z odbudową stolicy, zostało reaktywowane Społeczne Przedsiębiorstwo Budowlane (w skrócie SPB), któremu została powierzona rola generalnego wykonawcy prac budowlano-instalacyjnych. Na czele SPB stał znany działacz społeczny — mgr inż. elektryk Wojciech Piróg. W zarządzie SPB sprawami instalacji i urządzeń elektrycznych zajmowali się mgr inż. Felicja Witulska i mgr inż. Kazimierz Siwicki.

Ze względu na ogrom prac związanych z odbudową reaktywowało się również wiele elektroinstalacyjnych przedsiębiorstw spółdzielczych i prywatnych, które prowadziły roboty zarówno na zlecenie BOS jak i innych państwowych i spółdzielczych inwestorów.

W dniu 18.11.1945 r. Ministerstwo Odbudowy wprowadziło w życie normy wynagrodzeń za prace projektowe i nadzór techniczny nad robotami — „Okólnik Nr 31 w sprawie stosowania norm za prace inżynierskie w zakresie instalacji wewnętrznych”.

Pierwszą pracą projektową zleconą przez BOS był projekt odbudowy instalacji i urządzeń elektrycznych w Teatrze Polskim.

W czasie okupacji zaborcy mieli zamiar zupełnie przebudować instalacje elektryczne Teatru Polskiego („Deutsches Theater in Warschau”) i zastąpić stare — pochodzące z 1912 r. — instalacje i aparaturę przez urządzenia nowoczesne. Nie zdążyli jednak przeprowadzić swoich zamiarów, w teatrze nie nowego nie zainstalowali, natomiast dużą część instalacji, zwłaszcza na scenie i zasceniu, zdemontowali. Ponieważ jednocześnie brak było planów zarówno starej instalacji jak i jej projektowanej przebudowy, przeto zarówno zaprojektowanie jak i wykonanie odbudowy całości instalacji w ciągu sześciu miesięcy, gdyż już 18.1.1946 r. odbyła się premiera Lilli Wenedy, było po drugiej wojnie światowej

pierwszym poważnym osiągnięciem technicznym z dziedziny instalacji urządzeń elektrycznych.

Na początku 1946 r. zapadła decyzja utworzenia Warszawskiej Dyrekcji Odbudowy (w skrócie WDO) jako organu Ministerstwa Odbudowy, który miał za zadanie spełnienie funkcji inwestorskich dla robót państwowych i spółdzielczych prowadzonych na terenie Warszawy. Naczelnikiem wydziału inspekcji elektrycznej WDO został mgr inż. Tadeusz Bratkowski.

Działalność WDO polegała na zlecaniu prac projektowych, komisijnym ich odbiorze, zlecaniu robót przedsiębiorstwom wykonawczym, nadzorze technicznym nad robotami, przeprowadzaniu odbioru i kolaudacji robót. Prace projektowe z dziedziny instalacji i urządzeń elektrycznych WDO zlecała projektantom będącym na liście projektantów instalacji elektrycznych WDO; należeli do nich m.in. mgr inż. Tadeusz Kahl, mgr inż. Stanisław Kossobudzki, mgr inż. Jerzy Kryński, mgr inż. Jarosław Kwiatużyński, mgr inż. Czesław Mejro, mgr inż. Stanisław Skibniewski, mgr inż. Witold Szuman oraz wszyscy inspektorzy robót elektrycznych WDO.

Prace projektowe sporządzane na zlecenie WDO były bardzo skrupulatnie przyjmowane przez komisję, w skład której wchodził naczelnik inspekcji elektrycznej lub jego zastępca, inspektor, który miał przydzielony dany obiekt, oraz przedstawiciel działu kosztorysów. Przyjęte prace projektowe były przekazywane do wykonania Społecznemu Przedsiębiorstwu Budowlanemu w drodze zlecenia lub innemu wykonawcy w drodze przetargu.

Inspektor, który miał sobie przydzieloną robotę, a normalnie inspektorzy mieli od 10 do 30 robót, zależnie od ich zakresu i trudności technicznych, wybierał z listy kierowników nadzoru robót elektrycznych WDO kandydata, któremu WDO powierzało funkcję nadzoru w trybie umowy o dzieło.

W WDO powstał pierwszy po wojnie „Cennik robót elektrycznych”, oraz „Wskazówki dla projektantów instalacji elektrycznych”, jako opracowanie zbiorowe zespołu inspektorów elektrycznych WDO. W pierwszym okresie swej działalności WDO zajmowała się przede wszystkim remontami gmachów całkowicie lub częściowo wypalonych, np. sądy grodzkie przy ul. Leszno, budynek CRZZ przy ul. Kopernika, budynek Domu Technika przy ul. Czackiego itp. Pierwszym budynkiem — całkowicie nowym — zaprojektowanym i wzniesionym w Warszawie pod nadzorem WDO był gmach Komitetu Centralnego Polskiej Partii Robotniczej przy ul. Szopena 1.

W latach 1948 i następnych WDO prowadziło budowy wielu nowych gmachów, z których należałoby wymienić gmach Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego przy Placu 3 Krzyży oraz gmach Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

Jednocześnie wiele instytucji państwowych i spółdzielczych, które uzyskały prawa inwestorskie, zlecało na własną rękę projekty i powierzało kierownictwa nadzoru robót, m.in. elektrycznych. W ten sposób odbudowały swoje gmachy

Uniwersytet Warszawski (przy ul. Krakowskie Przedmieście, Hożej, Pasteura), Politechnika Warszawska, ZSS Społem, Powszechny Zakład Ubezpieczeń, RSW — Prasa, która wzniosła „Dom Prasy” przy ul. Towarowej, i inne instytucje.

Z dniem 1.1.1950 r. WDO zostało postawione w stan likwidacji, a jej obowiązki w zakresie nadzoru nad robotami przeszły na Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie (skrót INB), który przejął zarówno portfel robót WDO jak i jej personel. W INB obowiązki naczelnika wydziału inspekcji elektrycznej pełnił mgr inż. Jan Henryk Trąmpczyński.

Jeżeli chodzi o tryb pracy INB, to polegał on na tym, że INB nie zlecał prac projektowych, lecz tylko przyjmował od inwestorów gotowe projekty i zajmował się wyłącznie nadzorem nad wykonawstwem robót wszystkich specjalności budowlanych, następnie zaś odbierał roboty od poszczególnych wykonawców i przekazywał je użytkownikom. Sam nadzór inwestorski był prowadzony przez INB także w sposób odmienny, gdyż nadzór techniczny nad robotami oraz rozliczanie finansowe robót prowadzili bezpośrednio — a nie przez kierowników nadzoru, jak to było w WDO — inspektorzy nadzoru, stali pracownicy INB.

Z dniem 1.4.1951 r. Inspektorat Nadzoru Budowlanego połączył się z Dyrekcją Budowy Osiedli Robotniczych (skrót DBOR) w jedną instytucję, która sprawowała zarówno obowiązki inwestora w stosunku do budowy nowych osiedli mieszkaniowych, jak również przyjmowała nadzór powierniczy zlecony jej przez różne instytucje państwowe i spółdzielcze. Dzieliła się ona na trzy DBORy: Warszawa-Północ, Warszawa-Południe oraz Warszawa-Wschód.

Z kolei od 1962 r. Dyrekcje Budowy Osiedli Robotniczych zmieniły nazwę na: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Warszawa-Północ, Dyrekcja Rozbudowy Miasta Warszawa-Południe oraz Dyrekcja Rozbudowy Miasta Warszawa-Wschód.

ROZWÓJ STOŁECZNYCH I CENTRALNYCH ORGANIZACJI PROJEKTOWYCH

W pierwszym okresie odbudowy stolicy projekty, a właściwie przeważnie kosztorysy, na remont instalacji elektrycznych budynków przeznaczonych na siedziby władz i instytucji sporządzała pracownia elektryczna, w Wydziale Architektury Biura Odbudowy Stolicy.

Od połowy 1946 r. projekty, między innymi instalacji elektrycznych, były zlecane prywatnym projektantom przez Warszawską Dyrekcję Odbudowy.

W 1947 r. powstały Zjednoczone Pracownie Architektoniczne (skrót ZPA), jako spółdzielnia pracy projektantów, która miała zadanie przejąć z rąk prywatnych sporządzanie projektów architektonicznych, budowlanych i instalacyjnych. Kierownictwo Działu Elektrycznego ZPA sprawował mgr inż. Tadeusz Jani-

szowski. ZPA rozwijały się bardzo szybko, gdyż już od 1.1.1948 r. WDO wszelkie projekty zlecało tylko członkom ZPA.

W lipcu 1948 r. Zakład Osiedli Robotniczych powołał własne biuro projektowe pod początkową nazwą Biuro Projektów i Studiów ZOR, a następnie Centralne Biuro Projektów i Studiów Budownictwa Osiedlowego.

We wrześniu 1948 r. Ministerstwo Odbudowy powołało przedsiębiorstwo państwowe pod nazwą Centralne Biuro Projektów Architektonicznych i Budowlanych (skrót CBPAiB), któremu podlegało 13 oddziałów terenowych oraz oddział główny w Warszawie, w skład którego wchodziło 6 biur projektów na terenie m.st. Warszawy. Kierownikiem pracowni elektrycznej w CBPAiB, a zarazem pierwszym głównym specjalistą instalacji i urządzeń elektrycznych w centrali CBPAiB został mgr inż. Tadeusz Janiszowski.

W dorobku projektowym pracowni są m.in. takie obiekty jak Zakłady lampowe im. Róży Luksemburg, Główny Urząd Statystyczny, Ministerstwo Finansów, Zajeżdźnia Autobusowa przy ul. Inflanckiej, gmachy Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego oraz Narodowy Bank Polski, pierwsze typowe miejskie stacje transformatorowe oraz główne punkty zasilające. W 1949 r. zostały opracowane „Normy nakładu pracy akordowej przy sporządzaniu dokumentacji technicznej — Instalacje Elektryczne”.

Na początku 1951 r. CBPAiB zmieniały nazwę na Miastoprojekt — Stolica. W ramach Miastoprojekt — Stolica powstała druga pracownia instalacji i urządzeń elektrycznych; dorobkiem tej pracowni były projekty dla kilku osiedli warszawskich m.in.: MDM, Młynów, Mirów.

Pracownicy Miastoprojekt — Stolica opracowali w 1951 r. „Zakładowe normy nakładu pracy przy sporządzaniu dokumentacji technicznej instalacji i urządzeń elektrycznych w państwowych biurach projektów Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli”. Normy te obowiązywały od 1.7.1958 r., kiedy to wszedł w życie opracowany przez Komitet Budownictwa Urbanistyki i Architektury (skrót KBUiA) „Cennik projektów w zakresie budownictwa ogólnego”.

W 1951 r. powstało Miastoprojekt — Specjalistyczne, do którego przeszła z Miastoprojekt — Stolica problematyka budownictwa szkolnictwa, służby zdrowia, kultury i sportu. Pracownią elektryczną w tym biurze kierował inż. Stanisław Samplawski.

W 1952 r. w Miastoprojekt — Specjalistyczne powstał Dział Studiów, w którym zagadnienia z dziedziny instalacji elektrycznych prowadził mgr inż. Tadeusz Skarżyński. Dział ten wydał pierwsze instruktażowe opracowania dla projektantów-elektryków, m.in. „Symbole graficzne instalacji elektrycznych”, „Informator projektanta budownictwa miejskiego — Część: Instalacje i Urządzenia elektryczne”, „Wytyczne projektowania instalacji elektrycznych dla aparatów elektromedycznych”. W 1953 r. Dział Studiów Miastoprojekt — Specjalistyczne przekształcił się w samodzielne biuro pod nazwą Biuro Studiów

i Projektów Wzorcowych Budownictwa Miejskiego (skrót BSIPWBM). Biuro to wydało wiele opracowań pomocniczych do projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych, z których najbardziej rozpowszechniły się następujące: „Informator projektanta elektryka budownictwa miejskiego”, „Tablice rozdzielcze instalacji elektrycznych w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym”, „Katalog oprav oświetleniowych”, „Wytyczne projektowania abonenckich central telefonicznych produkcji krajowej”, „Elektryczna sygnalizacja alarmowo-pożarowa. Wytyczne projektowania”, „Uproszczone metody projektowania oświetlenia elektrycznego w pomieszczeniach zamkniętych”, „Wytyczne kosztorysowania i wyceny robót instalacji elektrycznych”.

W 1954 r. Biuro Studiów i Projektów Wzorcowych Budownictwa Miejskiego rozpoczęło wydawanie miesięcznika pod nazwą *Informator projektanta budownictwa miejskiego — Instalacje elektryczne*; periodyk ten ukazywał się co miesiąc, wydawany od 1957 r. przez Biuro Projektów Typowych i Studiów Budownictwa Miejskiego (skrót BPTiSBM), które powstało z połączenia się BSIPWBM z Miastoprojekt — ZOR. Dorobkiem tego biura, oprócz wielkiej liczby projektów typowych budynków: mieszkalnych, szkół, przedszkoli, żłobków, domów kultury itp., były prace wydawnicze, obejmujące m.in.:

„Katalog — Typowe tablice rozdzielcze w budownictwie ogólnym. Instalacje Elektryczne Wewnętrzne”, „Katalog detali typowych instalacji elektrycznych wewnętrznych”, „Katalog detali typowych do sieci napowietrznych N/N oraz sieci kablowej NiWN”, „Wytyczne projektowania urządzeń rozgłaszania przewodowego”.

W 1954 r. z części pracowników Miastoprojekt — Specjalistyczne zajmujących się zagadnieniami służby zdrowia powstało specjalistyczne biuro projektów podległe Ministerstwu Zdrowia i Opieki Społecznej p.n.: Biuro Projektów Służby Zdrowia. Pracownię elektryczną tego biura prowadził od początku inż. Stanisław Samplawski. Do ważniejszych opracowań projektowych tego biura należą projekty instalacji elektrycznej budynków: Akademii Medycznych w Warszawie, Śląskiej Akademii Medycznej w Ligocie, Akademii Medycznej w Lublinie, Szpitala Instytutu Doskonalenia Kadr Lekarskich w Warszawie, Centrum Kardiologiczne w Katowicach.

W 1955 r. Miastoprojekt — Stolica podzieliło się na trzy biura projektowe: Miastoprojekt Stolica — Północ, Miastoprojekt Stolica — Południe i Miastoprojekt Stolica — Wschód. W następnym roku został powołany do zaprojektowania śródmieścia Warszawy jeszcze Miastoprojekt Warszawa — Śródmieście.

W 1965 r. zostały rozwiązane Miastoprojekt Stolica — Wschód, Miastoprojekt Warszawa — Śródmieście oraz Miastoprojekt — Specjalistyczne. Część pracowników z tych biur przeszła do Warszawskiego Biura Projektów Budownictwa Ogólnego, a część projektantów, zajmujących się projektowaniem budownictwa osiedlowego — do pięciu pracowni projektowych utworzonych przy pięciu warszawskich przedsiębiorstwach wykonawczych podległych Zjednoczeniu Bu-

downictwa Warszawa, z którego ramienia kierował nimi Zakład Projektowania Zjednoczenia Budownictwa Warszawa. Jednocześnie przy Przedsiębiorstwie Instalacji Elektrycznych Nr 2 powstał Zespół projektowo-studialny, który pod kierunkiem Zakładu Projektowania opracował stypizowane urządzenia elektryczne dla „unifikacji warszawskiej pierwszej i drugiej oraz otwartego systemu typizacji budownictwa mieszkaniowego z elementów wielkowymiarowych — W — 70”. Równolegle z powołaniem CBPAiB zostało utworzone Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Przemysłowego (skrót CBSiBPB). Biuro to w 1951 r. zmieniło nazwę na Warszawskie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego (skrót WBPBP) i rozwinęło swój dział instalacji i urządzeń elektrycznych, który stał się zarówno pod względem technicznym jak i ilościowym jednym z najpoważniejszych ośrodków projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych. Obowiązki kierownika tego działu sprawował przez cały czas mgr inż. Kazimierz Danielewicz, a głównym specjalistą był mgr inż. Henryk Gąsowski.

WBPBP wykonało projekty instalacji i urządzeń elektrycznych m.in dla: Fabryki Samochodów Osobowych na Żeraniu, Fabryki Samochodów Ciężarowych w Lublinie, Zakładów Mechanicznych Ursus, Instytutu Elektrotechniki w Międzyzlesiu oraz Centralnego Domu Towarowego w Warszawie.

W 1951 r. WBPBP opracowało „Normy nakładu pracy przy sporządzaniu dokumentacji technicznej w państwowych biurach projektów budownictwa przemysłowego — Instalacje elektryczne i energetyczne”, a w 1955 r. — „Jednolity cennik prac projektowo-kosztorysowych. Instalacje i urządzenia elektryczne”, wydany przez Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego. Cennik ten w 1957 r. został znowelizowany i w następnym roku wydany przez Zarząd Projektowania Budownictwa MBiPMB pod tytułem „Cennik projektów instalacji i urządzeń elektrycznych”. Na skutek jednak nieporozumień między MBiPMB a KBUiA cennik ten został anulowany z przywróceniem do stosowania cennika poprzedniego. Przez kilka lat trwały uzgadniania „Cennika projektów instalacji i urządzeń elektrycznych między MBiPMB a KBUiA. Dopiero w 1964 r., po włączeniu KBUiA do Ministerstwa Budownictwa, dzięki inicjatywie SEP i ZPB, Minister Budownictwa powołał pod przewodnictwem dyrektora naczelnego Zjednoczenia Przedsiębiorstw Robót Elektrycznych — Elektromontaż inż. Stanisława Plucińskiego komisję międzyresortową, która w ramach pracy czysto społecznej w krótkim czasie opracowała i uzgodniła nową wersję cennika, wprowadzoną w życie od 1.1.1965 r. Od tego czasu wprowadzaniem uzupełnień, poprawek oraz wydawaniem interpretacji cennika zajmuje się Zjednoczenie Biur Projektów Budownictwa, współpracując ściśle z Energoprojektem, Elektroprojektem, Biprohutem i Prochemem.

W 1963 r. WBPBP przeszło do resortu przemysłu chemicznego i zmieniło nazwę na Biuro Projektów Budownictwa Przemysłu Chemicznego (skrót Prochem) powiększając znacznie liczbę swoich pracowników i zakres działania.

Od tego czasu Prochem wykonał projekty dla wielu kluczowych obiektów przemysłu chemicznego, np. Zakłady włókien sztucznych — Elana, Zakłady Azotowe w Puławach, Zakłady Azotowe we Włocławku, Zakłady produkcji opon w Olsztynie, oraz zorganizował prężny dział studiów, który opublikował wiele wartościowych pomocy do projektowania, np.: „Wskaźniki techniczno-ekonomiczne instalacji i urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych”, „Wytyczne projektowania komór transformatorowych”, „Wytyczne projektowania oświetlenia zakładów przemysłu chemicznego”.

Jednocześnie z powstaniem WBPBP, dział studiów CBS i PBP usamodzielniał się jako Biuro Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Przemysłowego (skrót Bistyp), w którym pracownią elektryczną kierował mgr inż. Stanisław Malhomme. W pierwszym okresie istnienia Bistyp zajmował się zagadnieniami zabezpieczenia budynków i instalacji przed pożarami. Ponadto biuro wydało bardzo szeroko rozpowszechniany i ceniony periodyk wielobranżowy pt.: „Biuletyn techniczny biur projektów budownictwa przemysłowego”; branżowe zeszyty *Informatora projektanta przemysłowego*, obejmujące wszystkie dziedziny projektowania budownictwa przemysłowego, m.in. również instalacje i urządzenia elektryczne; różne pomoce do projektowania, np. „Tablice do projektowania instalacji elektrycznych” oraz wiele wytycznych, wskazówek i pomocy do projektowania oświetlenia elektrycznego w zakładach przemysłowych.

Bistyp wykonał również wiele projektów instalacji i urządzeń elektrycznych, m.in. w zakładach przemysłu włókienniczego, fabrykach fabryk i fabrykach domów, gmachach Instytutu Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, w Sztucznym Lodowisku w Gdańsku, Hali Sportowo-Widowskiej w Katowicach i in.

W 1948 r. powstało w Gliwicach, a następnie w Warszawie — Przedsiębiorstwo projektowania zakładów przemysłu elektromaszynowego Prozamet, które po połączeniu się z Przedsiębiorstwem Projektowania i Dostaw Inwestycyjnych — Bepes, przekształciły się w Przedsiębiorstwo Projektowania i Wypożyczenia Zakładów Przemysłu Elektromaszynowego Prozamet-Bepes, z siedzibą w Warszawie oraz oddziałami w Gdańsku, Poznaniu, Gliwicach, Łodzi i Wrocławiu.

Pierwszym elektrykiem zatrudnionym w 1949 r. w Prozamecie w Warszawie był mgr inż. Czesław Graff, który zorganizował pracownię elektryczną, później był głównym specjalistą instalacji i urządzeń elektrycznych.

W dorobku Prozamet-u są m.in. takie zakłady jak Fabryka Transformatorów i Aparatury Trakcyjnej — Elta w Łodzi, Zakłady Mechaniczne — Zamech w Elblągu, Zakłady Przemysłu Metalurgicznego im. H. Cegielskiego w Poznaniu, Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych — Dolmel we Wrocławiu, Zakłady Metalowe Skarżysko-Kamienna i wiele innych.

W 1960 r. powstało Biuro Projektów Przemysłu Cukrowniczego — Cukroprojekt. W pracowni elektrycznej tego biura opracowano wiele projektów insta-

lacji i urządzeń elektrycznych dla cukrowni zagranicznych, m.in. dla Chin, DRW, Cejlonu i Związku Radzieckiego.

W 1962 r. Kierownik pracowni elektrycznej, mgr inż. Józef Chmielarz, urządził w Cukroprojekcie laboratorium, które umożliwiała doświadczenia sprawdzanie na modelu prawidłowości działania zaprojektowanych układów automatyki, sterowania, blokady, sygnalizacji. Należy podkreślić, że było to pierwsze tego rodzaju laboratorium w Warszawie. Organizacja i działalność tej placówki stała się wzorem dla wielu innych podobnych placówek, powstałych w różnych instytucjach w późniejszym czasie.

W 1950 r. zostało powołane Biuro Projektów i Studiów Budownictwa Specjalnego, które w ciągu swego istnienia wielokrotnie zmieniała nazwę, a obecnie nazywa się Motoprojekt. W biurze tym działem elektrycznym kierował inż. Antoni Wolski. W ciągu swej działalności biuro zaprojektowało m.in. instalacje elektrycznych obiektów Fabryki Samochodów Osobowych na Żeraniu, Fabryki Samochodów Ciężarowych w Starachowicach, Fabryki Samochodów Ciężarowych w Lublinie, Zakładów Mechanicznych Ursus, Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu i Rzeszowie, Jelczańskich Zakładów Samochodowych.

W 1950 r. zostały powołane Wojewódzkie Biura Projektów Budownictwa Wiejskiego. Sporządzaniem projektów typowych dla budownictwa wiejskiego zajmowało się, zorganizowane również w 1950 r. w Warszawie, Biuro Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Wiejskiego.

W tym samym roku powstało Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Komunalnego (skrót CBSiPBK) z oddziałami terenowymi w niektórych województwach.

W 1952 r. w wielu miastach wojewódzkich zostały powołane Wojewódzkie Biura Projektów do opracowywania projektów drobnych inwestycji o charakterze lokalnym. W 1954 r. oddziały terenowe CBSiPBK zostały przekształcone w samodzielne przedsiębiorstwa. W Warszawie działało Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego — Stolica. Opracowało ono m.in. typowe elementy oświetlenia ulicznego, oczyszczalnie ścieków, wodociągi miejskie, zajezdnie.

Biura projektów budownictwa komunalnego, wojewódzkie i miejskie (razem 23 biura projektów) podlegają pod zwierzchni nadzór Departamentu Techniki i Dokumentacji Ministerstwa Gospodarki Komunalnej. Ministerstwo Gospodarki Komunalnej wydaje co pewien czas *Techniczne Notatki Informacyjne*, stanowiące bieżący informator nie tylko dla nadzorowanych biur projektowych, lecz również ogółu elektryków zatrudnionych w agendach i przedsiębiorstwach tego resortu. Od 1954 Ministerstwo Gospodarki Komunalnej organizuje dwa razy do roku „Narady elektryków resortu gospodarki komunalnej”, na których są referowane i dyskutowane aktualne zagadnienia techniczne, leżące w sferze zainteresowań elektryków tego resortu. Ze względu na wysoki poziom techniczny i dobrą organizację narad stały się one ważnym elementem informacji i wymiany

doświadczeń między elektrykami nie tylko resortu gospodarki komunalnej, lecz również budownictwa i energetyki.

Dnia 1.1.1951 r. minister Budownictwa Przemysłowego powołał w ramach Centralnego Zarządu Montażu Urządzeń Elektrycznych Elektromontaż specjalistyczne elektryczne biuro projektowe pod nazwą Zjednoczenie Elektroprojekt, która to nazwa w 1958 r. została zmieniona na Elektroprojekt — Biuro Projektów Przemysłowych Urządzeń Elektrycznych, a ostatnio na Biuro Studiów i Projektów Przemysłowych Urządzeń Elektrycznych — Elektroprojekt. Elektroprojekt powstał przez przejęcie Działów Dokumentacji Technicznej Przedsiębiorstwa Robót Elektrycznych (skrót PRE) w Warszawie i jego oddziałów terenowych. Kierownikiem Działu Dokumentacji Technicznej w PRE w Warszawie, sprawującym jednocześnie nadzór nad pracą biur terenowych, był mgr inż. Mieczysław Günther, który następnie, aż do śmierci w 1957 r., pracował w dziale kontroli technicznej Elektroprojektu. Organizatorami i pierwszymi dyrektorami Elektroprojektu byli mgr inż. Mieczysław Brudzewski i mgr inż. Marian Kazubski.

Do ważniejszych osiągnięć „Elektroprojektu” należy zaliczyć:

- opracowania w zakresie gospodarki elektroenergetycznej zakładów przemysłowych wraz z analizami techniczno-ekonomicznymi;
- analizy gospodarki elektroenergetycznej dla czynnych zakładów przemysłowych, oparte na własnych badaniach i pomiarach;
- projekty automatyzacji procesów produkcyjnych przy zastosowaniu elementów elektrotechnicznych;
- telemechanizację stacji sprzęgłowych oddziałowych;
- stosowanie stacji oddziałowych o układach uproszczonych i typowych;
- opracowanie metod synchronizacji silników synchronicznych wielkiej mocy;
- projektowanie zautomatyzowanych stacji prostownikowych.

Elektroprojekt prowadził prace studialne, których głównym celem było podniesienie jakości, ujednolicenie i przyspieszenie prac projektowych. Przedmiotem prac były m.in. układy ramowe, wytyczne i pomoce do projektowania, a także opracowania prototypowych i unikalnych skomplikowanych układów elektrycznych. Był on biurem wiodącym w zakresie typizacji przemysłowych urządzeń elektrycznych i ma w swoim dorobku bogaty asortyment rozwiązań typowych, który jest stale rozszerzany, unowocześniany i wykorzystywany przez wszystkie biura projektowe w Polsce.

Od 1953 r. Elektroprojekt wydaje miesięcznik pt.: *Biuletyn Informacyjny*, który ukazywał się w nakładzie 2 000 egzemplarzy i stanowił najpoczytniejszą informację bieżącą dla projektantów instalacji i urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych. Oprócz *Biuletynu* działalność wydawnicza Elektroprojektu obejmuje: katalogi i albumy opracowań typowych, typowe projekty techniczno-robocze, opracowania studialne i pomoce projektowe.

Pośród zakładów przemysłowych, dla których Elektroprojekt sporządził dokumentację techniczną z dziedziny instalacji i urządzeń elektrycznych, należy wymienić: Mazowieckie Zakłady Petrochemiczne w Płocku, Zakłady Azotowe w Puławach, Tarnowie, Kędzierzynie i Chorzowie, Huty Aluminium w Skawinie i Koninie, Kombinat Górniczo-Hutniczy w Lublinie, Kopalnie i Zakłady Przerobcze Siarki w Tarnobrzegu i Machowie, Cementownie w Chełmie, Nowinach i Działoszynie a także cukrownie w Grecji, Maroku i ZSRR.

W wyniku reorganizacji Ministerstwa Budownictwa, zamiast którego z dniem 1.1.1951 r. powstały dwa nowe resorty, a mianowicie: Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli oraz Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego, zostały powołane w tych ministerstwach Centralny Zarząd Biur Projektowych Budownictwa Miejskiego (skrót CZBPBM) oraz Centralny Zarząd Biur Projektowych Budownictwa Przemysłowego (skrót CZBPBP).

CZBPBM podlega 6 zjednoczeń projektowania, z czego 4 z siedzibą w Warszawie, jedno w Gdańsku i jedno w Katowicach. Od 15.4.1951 r. obowiązki naczelnego specjalisty instalacji i urządzeń elektrycznych CZBPBM sprawował mgr inż. Tadeusz Bratkowski. CZBPBP podlega 12 biur projektów budownictwa przemysłowego (Warszawa, Bydgoszcz, Gdańsk, Gliwice, Łódź, Kraków, Poznań, Szczecin, Wrocław).

Działalność CZBPBP polegała przede wszystkim na tym, że projekty techniczne obiektów o kubaturze ponad 6 000 m³, wykonane przez podległe biura projektowe, przechodziły przez kontrolę i zatwierdzenie Centralnej Rady Technicznej, która rozważała je szczegółowo na posiedzeniach zespołów branżowych rady, na podstawie opinii głównych specjalistów branżowych centralnego zarządu. W skład zespołu elektrycznego rady byli powoływani najczęściej: mgr inż. Zbigniew Bożentowicz, mgr inż. Henryk Gąsowski, mgr inż. Roman Pacewicz oraz inni znani specjaliści z dziedziny instalacji i urządzeń elektrycznych.

Działalność techniczna CZBPBM poszła w kierunku merytorycznego i organizacyjnego prowadzenia polityki projektowej przez ujednolicenie zakresu i metod projektowania, kontrolę merytoryczną projektów, doszkalanie i przeszkalanie projektantów, informację techniczną i przepisową. Podstawowym narzędziem tak pojętej działalności były periodicznie prowadzone narady głównych specjalistów poszczególnych branż projektowych. Pierwsza narada głównych specjalistów instalacji i urządzeń elektrycznych CZBPBM odbyła się w dniu 25.4.1951 r.

Początkowo narady głównych specjalistów instalacji i urządzeń elektrycznych odbywały się co tydzień i gromadziły tylko przedstawicieli warszawskich Miastoprojektów. Od 1951 r. w naradach, odbywanych już tylko raz w miesiącu, biorą udział również główni specjaliści Miastoprojektów powstałych w między czasie we wszystkich miastach wojewódzkich. W związku z połączeniem CZBPBM i CZBPBP w jeden Centralny Zarząd Projektowania, od początku 1957 r. w naradach głównych specjalistów instalacji i urządzeń elektrycznych zaczęli brać udział przedstawiciele Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Ma-

teriałów Budowlanych, Ministerstwa Górnictwa i Energetyki, Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury oraz biur projektów budownictwa przemysłowego, od grudnia tegoż roku — przedstawiciele biur projektów budownictwa wiejskiego, a od kwietnia 1958 r. — przedstawiciele Elektroprojektu. Ponadto wiele biur projektowych różnych resortów zgłasza się do Zarządu Projektowania Budownictwa (skrót ZPB) z prośbą o zezwolenie na branie udziału w naradach. Od 1960 r. w naradach uczestniczyli przedstawiciele biur projektowych zgrupowanych w specjalistycznych zjednoczeniach budownictwa przemysłowego, w związku z czym liczba uczestników narad przekracza 100 osób.

W 1965 r. ZPB podzieliło się na dwa zjednoczenia: Zjednoczenie Biur Projektowych Budownictwa (skrót ZBPB), nadzorujące z ramienia Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych resortowe biura projektów budownictwa przemysłowego, oraz Zjednoczenie Biur Projektów Budownictwa Ogólnego (skrót ZBPBO), nadzorujące z ramienia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych resortowe biura projektów budownictwa ogólnego. Ponadto obu Zjednoczeniom powierzono funkcję wiodącą w projektowaniu architektoniczno-budowlanym i instalacyjnym, jednemu w dziedzinie budownictwa przemysłowego, drugiemu — budownictwa ogólnego. Mimo podziału na dwa zjednoczenia narady głównych specjalistów instalacji i urządzeń elektrycznych odbywały się dalej wspólnie regularnie raz na trzy miesiące, i gromadziły, oprócz biur projektowych resortu budownictwa, również coraz więcej dobrowornie zgłaszających się biur projektowych różnych resortów.

Narady te przez 19 lat istnienia zdobyły sobie wielką i zasłużoną popularność w biurach projektowych, z których 260 — reprezentujących 22 resorty — bierze w nich stale udział; na skutek trudności technicznych dalsi zgłaszający chęć uczestnictwa w naradach nie są przyjmowani. Na naradach są referowane i dyskutowane wszelkie aktualne zagadnienia dotyczące bieżącej działalności projektowej, a przede wszystkim nowe akty normatywne dotyczące projektowania, nowości techniczne krajowe i zagraniczne dotyczące zarówno organizacji, metodyki jak i samych rozwiązań projektowych. Narady przyczyniły się do ujednolicenia zakresów dokumentacji, ujednolicenia wyceny dokumentacji, ujednolicenia metod sporządzania i wyceny kosztów oraz szerokiej wymiany doświadczeń w projektowaniu na tle dyskusji nad konkretnymi rozwiązaniami technicznymi. Ponadto narady odgrywają dużą rolę w umożliwieniu projektantom poznania krajowego i zagranicznego przemysłu elektrotechnicznego oraz wymiany poglądów z przedstawicielami przemysłu.

W 1965 r. Komisja Koordynacji Ogólnobranżowej przy ZBPB powołała Komisję Koordynacji Specjalistycznej w projektowaniu urządzeń elektrycznych (obecna nazwa: Specjalistyczny Ośrodek Współpracy i Koordynacji Branżowej w projektowaniu urządzeń elektrycznych w budownictwie), do której przystąpiły 72 biura projektowe i która prowadzi działalność w następujących kierunkach:

- wdrażanie postępu technicznego w projektowaniu;
- zbieranie i opracowywanie wskaźników technicznych (np. awaryjności) i techniczno-ekonomicznych;
- usprawnianie procesu projektowania przez organizację informacji naukowo-technicznej oraz opracowywanie pomocy do projektowania;
- wdrażanie nowoczesnych metod projektowania, np. projektowanie modelowe, makietowe itp.;
- koordynacji prac studialnych i typizacyjnych.

Biurem wiodącym w komisji koordynacji specjalistycznej jest Biuro Studiów i Projektów Przemysłowych Urządzeń Elektrycznych — Elektroprojekt.

W okresie powstawania biur projektowych w resorcie komunikacji utworzono m.in. Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Kolejowego (CBSiPBKol) oraz Biuro Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego, których działalność obejmowała również projektowanie instalacji elektrycznych.

W CBSiPBKol w Warszawie, był dość duży dział elektryczny, kierowany przez mgr inż. M. Wojciechowskiego, składający się z dwóch pracowni, którymi kierowali mgr inż. B. Glancer i mgr inż. W. Żemajtis. Tematyka opracowań projektowych z dziedziny instalacji i urządzeń elektrycznych obejmowała z jednej strony kolejowe budownictwo kubaturowe, jak mieszkania, ambulatoria, szpitale, magazyny, z drugiej zaś — budownictwo specjalne związane pośrednio lub bezpośrednio z ruchem kolejowym, jak dworce, perony i wiaty, parowozownie, motowozownie i elektrowozownie, stacje rozrządowe i przeładunkowe oraz zasilanie elektroenergetyczne urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów, zakłady naprawcze taboru kolejowego, odmrażalnie rudy, głębinowe studnie, przepompownie ścieków itp.

Do ważniejszych w tym okresie opracowań projektowych tego działu, które zostały zrealizowane należą:

- instalacja oświetlenia reflektorowego stacji rozrządowych w Warszawie, Małaszewiczach, Gdyni i Katowicach;
- instalacja elektryczna dla siły i światła oraz rozgłaszania przewodowego na dworcach Warszawa Śródmieście, Warszawa Wschodnia, Kunowice, Koluszki, Gdynia;
- zasilania urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów na liniach kolejowych Warszawa—Katowice, Poznań—Wrocław, Gdańsk—Gdynia (zasługują na uwagę rozwiązania techniczne tego zasilania zapewniające jego ciągłość z dwóch niezależnych źródeł energii elektrycznej);
- instalacja typowego oświetlenia peronów kolejowych;
- instalacja elektryczna w odmrażalniach rudy żelaznej na wagonach kolejowych w Huzko-Medycze, Żurawicy i Małaszewiczach;
- normatyw oświetlenia terenów kolejowych (ogłoszony w Dz. Bud. Nr 6 z dn. 13.4.1969 r.).