



Politechnika  
Wrocławska

# BUDYNKI I LABORATORIA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

---









Politechnika  
Wrocławska

Tekst:

Marek Burak

Krzysztof Dackiewicz

Fotografie:

Janusz M. Pawlikowski

z wyjątkiem niżej wymienionych:

ilustracja 30, 31, 45 fot. Krzysztof Mazur

ilustracja 32 fot. Krzysztof Drozdowski

ilustracja 34 fot. Witold Bretuj

Redakcja i korekta:

Marek Burak

Krzysztof Dackiewicz

Beata Janek

Projekt graficzny i skład:

Adam Matloch

Na okładce:

południowa elewacja budynku Centrum Zaawansowanych  
Technik Informatycznych i Komunikacyjnych (Technopolis I, C-16)

Wyklejka I:

gmach Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych (D-21)

Wyklejka II:

gmach Geocentrum I (L-1), widok od północnego wschodu

Copyright © by Politechnika Wroclawska

Wydawca: Politechnika Wroclawska

Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej Politechniki Wroclawskiej

ISBN 978-83-7493-862-4

Marek Burak

Krzysztof Dackiewicz

Janusz M. Pawlikowski

# BUDYNKI I LABORATORIA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Wrocław 2014





# Wstęp

Siedemdziesiąt lat działalności, a przy tym rozwoju przestrzennego Politechniki Wrocławskiej uwidoczniło się m.in. w powstawaniu zespołów zabudowań, które utworzyły specyficzne rejony. Do 1970 roku funkcjonowały ich opisowe określenia (np. zespół budynków przy ulicy Prusa). Pojedyncze budowle nosiły zwyczajowe nazwy, sugerujące siedzibę konkretnej jednostki (np. budynek „Stary Elektryczny” czy „Gmach Inżynierii Sanitarnej”) lub też wskazujące na przeznaczenie obiektu (np. magazyn paliw). Przełom lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku był – w dziejach Politechniki po 1945 roku – okresem największej ekspansji terytorialnej oraz intensywnej działalności budowlanej. Zaistniała wówczas konieczność nowego sposobu systematyzacji nieruchomości uczelni. Kwestię tę uregulowało, wydane w kwietniu 1970 roku, zarządzenie w sprawie ujednoczenia nazw budynków<sup>1</sup>. Wprowadzono wówczas, obowiązujące do dzisiaj, administracyjne oznaczenia obiektów. Dla poszczególnych rejonów wyznaczono symbole literowe, a dla budowli znajdujących się w ich obrębie – odpowiednie sygnatury literowo-cyfrowe<sup>2</sup>. Ustalony w 1970 roku system jest konsekwentnie stosowany przy określaniu współczesnych obszarów i budynków.

Politechniczne rejony, z których najstarszym jest kampus główny (oznaczony symbolem A), stanowią osnowę niniejszego opracowania zarówno przy opisie budynków, jak też prezentacji laboratoriów. Oba te zagadnienia zostały przedstawione w dwóch odrębnych kompozycyjnie fragmentach pracy. W pierwszym z nich (Budynek) omówiono kształtowanie się poszczególnych rejonów pod względem zabudowy, w drugim (Laboratoria) – działające na obszarze tych rejonów jednostki organizacyjne o statusie dydaktycznym lub naukowo-dydaktycznym, które mają w nazwie określenie „laboratorium”. Zasadniczą tematykę obu części pracy poprzedzają ogólniejsze rozważania. W pierwszej z nich dotyczą one urbanistycznych uwarunkowań wynikających np. z generalnych planów zagospodarowania Wrocławia. W drugiej zaś – okoliczności mających istotny wpływ na rozwój systemu laboratoriów na Politechnice Wrocławskiej.

<sup>1</sup> Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej nr 15/15/70 z 3 kwietnia 1970 roku w sprawie ujednoczenia nazw budynków. Por. *Politechnika Wrocławska. Zarządzenia i wytyczne*, t. 15, Wrocław 1970, s. 91–95 (dostępne w Archiwum Politechniki Wrocławskiej (dalej: APWr), Rektorat, sygn. 149/15).

<sup>2</sup> Wcześniej podobne symbole otrzymało kilka obiektów pomocniczych, zwłaszcza domów akademickich (obiekty T-2 i T-3 zostały tak oznakowane jeszcze na etapie projektów w 1953 roku). Por. *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1970*, red. T. Kolendowicz, B. Kałużyńska-Marynowska, t. 1, Wrocław 1970, s. 46–47.

Praca prezentuje punkt widzenia autorów zarówno w ocenie historycznych aspektów podjętej tematyki, jak również w doborze opisywanych budynków lub laboratoriów. W tym ostatnim wypadku omówienie kilkuset jednostek dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych Politechniki wydało się nieuzasadnione (do tego służą informatory), a zatem w tekście eksponowano – obok placówek badawczych posiadających akredytację – głównie te laboratoria, które zaproponowały interesującą ofertę dla odbiorców zewnętrznych. Inaczej niż dotąd została przedstawiona problematyka zasobu budowlanego Politechniki Wrocławskiej. Zamiast zachowującego chronologię, całościowego omówienia procesu powstawania uczelnianych budynków, podjęto rozważania o kształtowaniu się zabudowy na obszarach zamkniętych – w rejonach stanowiących *de facto* formę podziału administracyjnego uczelni. Zastosowana metoda, jak się wydaje, umożliwiła precyzyjne i spójne ukazanie rozwoju materialnej substancji Politechniki, pozwalając jednocześnie na wyraźniejsze podkreślenie aspektów chronologicznych. W konsekwencji „rejonowy” podział zastosowano także w części poświęconej laboratoriom. Dolną cezurę dla opisu budynków stanowi początek roku akademickiego 2014/2015. Struktura Politechniki Wrocławskiej została przedstawiona zgodnie ze stanem obowiązującym we wrześniu 2014 roku.

Tekstowi książki towarzyszy kilkadziesiąt fotografii ukazujących charakter politechnicznej zabudowy, a przy tym jej zróżnicowanie pod względem formy i chronologii powstawania. Zatrzymane w kadrze obrazy utrwaliły także zachodzące w ostatnim czasie dynamiczne zmiany w zewnętrznym wizerunku Politechniki. Większość zaprezentowanych ujęć powstała bowiem w roku akademickim 2013/2014.

Rozwój zasobu budowlanego wrocławskiej uczelni technicznej w latach 1910–2014 najdobitniej ilustrują liczby. W ostatnim roku działalności niemieckiej Wyższej Szkoły Technicznej (1945) łączną kubaturę jej obiektów określono na 230 000 m<sup>3</sup>. W 1965 roku Politechnika dysponowała bazą budowlaną o objętości 587 000 m<sup>3</sup>. Analogiczne dane dla 1990 roku mówią już o 1 146 000 m<sup>3</sup>. W końcu 2014 roku uczelnia administrowała budynkami o ogólnej kubaturze ponad 1 600 000 m<sup>3</sup>, siedmiokrotnie większej niż w 1945 roku. Na naszych oczach dokonują się więc korzystne zmiany w jakości materialnego potencjału i zaplecza badawczego Politechniki Wrocławskiej, dając obraz nie tylko jej intensywnego rozwoju, ale również skutecznych działań – w sferze realizacji i planowania – zwiększających zdolność urzeczywistniania misji uczelni.



Ilustracja 1. Gmach Główny (A-1) – fragment północno-zachodni



**Ilustracja 2.** Gmach Główny – fragment południowo-zachodni

# Budynek

Decyzję o uruchomieniu we Wrocławiu szkoły akademickiej o charakterze technicznym – Königliche Technische Hochschule Breslau – podjęła 17 marca 1902 roku Izba Niższa pruskiego Landtagu w Berlinie. Jeszcze w końcu tego roku wrocławski magistrat przekazał pod budowę kompleksu szkolnego, położony na prawym brzegu Odry, blisko 3,5-hektarowy teren, ograniczony obecnymi ulicami Smoluchowskiego (od północy), Łukasiewicza (od wschodu) i Norwida (od zachodu) oraz – od południa – dzisiejszym wybrzeżem Wyspiańskiego. Usytuowanie uczelnianych gmachów na peryferiach ówczesnego miasta (w warunkach sprzyjających skupieniu na pracy naukowej) spełniało obowiązujące wtedy kryteria dotyczące lokalizacji instytucji o charakterze edukacyjnym, a teren pozbawiony zwartej zabudowy otwierał perspektywę przestrzennej ekspansji.

Kwestię umiejscowienia Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej w dużym stopniu uwarunkował także fakt pobliskiej realizacji (sukcesywnie od 1887 roku) zespołu klinik Uniwersytetu Wrocławskiego. Topograficzna bliskość miała ułatwiać zacieśnianie wzajemnych kontaktów między powstającą uczelnią techniczną a uniwersytecką placówką. Czynnikiem ten nabierał istotnego znaczenia w związku z przyjętym założeniem, że do czasu wykształcenia własnej kadry naukowo-dydaktycznej szkoła techniczna miała zatrudniać uniwersyteckich wykładowców, reprezentujących zwłaszcza nauki podstawowe. Wyżej przedstawiona decyzja lokalizacyjna budynków przyszłej uczelni technicznej oznaczała, w kontekście rozwoju organizmu miejskiego Wrocławia, wolę stopniowego kreowania w tym rejonie dzielnicy zdominowanej przez placówki naukowo-badawcze, związane zwłaszcza ze szkołami wyższymi<sup>3</sup>. W 1904 roku oddano przy dzisiejszej ulicy Skłodowskiej-Curie nową siedzibę Archiwum Państwowego (wówczas instytucji o charakterze badawczym), a w latach 1915–1921 przy obecnej ulicy Norwida 25–27 wzniesiono budynek uniwersyteckiego Wydziału Gospodarki Rolnej (dziś gmach główny Uniwersytetu Przyrodniczego)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> W latach 1919–1921 Max Berg (we współpracy z Ludwigiem Moshamerem i Richardem Konwiarzem) opracował projekt przebudowy centrum Wrocławia, którego elementem była idea tzw. dzielnicy naukowej, zaplanowanej na obszarze ograniczonym dzisiejszymi ulicami Skłodowskiej-Curie, Norwida oraz wybrzeżem Wyspiańskiego i placem Grunwaldzkim. Koncepcji tej nie zrealizowano. Por. J. Ilkosz, *Hala Stulecia i Tereny Wystawowe we Wrocławiu – dzieło Maksy Berga*, Wrocław 2005, s. 230–231; M. Burak, K. Dackiewicz, P. Pregiel, *Wrocławskie uczelnie techniczne 1910–2010*, red. M. Burak, Wrocław 2010, s. 89.

<sup>4</sup> *Leksykon architektury Wrocławia*, red. R. Ejsymontt, J. Ilkosz, A. Tomaszewicz, J. Urbanik, Wrocław 2011, s. 826 i 880. W projektowaniu gmachu uczestniczyli architekci zatrudnieni przy budowie Wyższej Szkoły Technicznej – Ludwig Burgemeister i Gottfried Müller.

W końcu XIX wieku pojawiły się pierwsze kamienice między obecnym placem Grunwaldzkim a ulicą Łukasiewicza – wzdłuż dzisiejszej ulicy Skłodowskiej-Curie, która od wschodu łączyła się z odrzańską przeprawą: zbudowanym w latach 1895–1897 mostem Zwierzynieckim. Od południa naturalną granicę omawianego fragmentu miasta stanowił bieg Odry (zwanej na tym odcinku śródmiejską). W 1902 roku z obszarem przeznaczonym dla Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej sąsiadowała od zachodu nieregularna, niska i rozproszona zabudowa w otoczeniu zieleni, usytuowana w rejonie nieistniejącej już ulicy Ludwisarskiej i Lutherstraße. Dominujący architektoniczny akcent tworzyła w tej okolicy 90-metrowa wieża kościoła imienia Lutra (wzniesionego w latach 1893–1896), położonego około trzystu metrów na zachód od skrzyżowaniu dzisiejszych ulic Norwida i ulicy Smoluchowskiego. Jesienią 1905 roku (kiedy rozpoczęto budowę obiektów uczelni) w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji istniały jedynie domy stanowiące wschodnią pierzeję ulicy Norwida na odcinku od ulicy Skłodowskiej-Curie do ulicy Smoluchowskiego. Do 1908 roku powstały kamienice po przeciwnej, zachodniej stronie wspomnianego odcinka ulicy Norwida. Około 1911 roku oddano do użytku budynki północnego fragmentu ulicy Smoluchowskiego. Rozpoczęto też budowę domów mieszkalnych po wschodniej stronie ulicy Łukasiewicza. Zabudowa zachodniego odcinka wybrzeża Wyspiańskiego (także równoległej do niego dzisiejszej ulicy Hoene-Wrońskiego) częściowo istniała już przed 1905 rokiem. Wschodnia część nadodrzańskiego traktu w tym czasie pozostawała niezabudowana. Wyjątek stanowił dom mieszkalny, stojący u zbiegu z dzisiejszą ulicą Łukasiewicza (na terenie przeznaczonym pod budowę szkoły technicznej) – wzniesiona w latach siedemdziesiątych XIX wieku willa o nazwie Josefsburg. W latach 1905–1908 zrealizowano zabudowę wybrzeża Wyspiańskiego, na oddalonym od powstającego kompleksu gmachów uczelni odcinku, między ulicami Smoluchowskiego i Skłodowskiej-Curie.

Ekonomiczna sytuacja stolicy Śląska na przełomie XIX i XX wieku sprzyjała podejmowaniu licznych miejskich inwestycji. W latach poprzedzających budowę uczelni technicznej w wielu punktach miasta powstało wiele reprezentacyjnych budynków, głównie siedzib urzędów oraz gmachów użyteczności publicznej. Wzniesiono także kwartały zabudowy mieszkalnej, m.in. w rejonie ograniczonym dzisiejszymi ulicami Krasieńskiego i Mazowiecką, placem Powstańców Warszawy i placem Wróblewskiego<sup>5</sup>. Około 1900 roku zabudowano też obszar na przeciwległym brzegu Odry – przy obecnych ulicach Polaka, Wrocławczyka, Nehringa i Nauczycielskiej. Na początku wieku pojawiła się także koncepcja nowego traktu komunikacyjnego, dzisiejszego placu Grunwaldzkiego, który miał potączyć most Szczytnicki z projektowanym już wówczas, późniejszym Kaiserbrücke (mostem Grunwaldzkim)<sup>6</sup>.

Uroczystość otwarcia Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu – jedenastej tego typu w Cesarstwie Niemieckim – odbyła się 29 listopada 1910 roku. Wraz z ukończeniem jej budowy zrealizowano kolejny etap tworzenia dzielnicy

<sup>5</sup> Obiekty te, budowane sukcesywnie od około 1870 roku, nie przetrwały działań wojennych z 1945 roku oraz późniejszego wyburzania w ramach tzw. akcji odzysku cegły. Por. R. Eysymontt, *Urbanistyka przedmieścia wokół kościoła św. Maurycego w XIX i XX wieku*, [w:] *Dzieje parafii Św. Maurycego na Przedmieściu Otawskim we Wrocławiu. Od początków osady walońskiej – poprzez Festung Breslau – do współczesności*, red. R. Żerelik, Wrocław 2007, s. 97–98 i s. 112–115; por. też J. Tyszkiewicz, *Powojenna degradacja miejskiego obszaru wokół kościołów św. Maurycego i św. Łazarza*, [w:] *Dzieje parafii Św. Maurycego na Przedmieściu Otawskim we Wrocławiu. Od początków osady walońskiej – poprzez Festung Breslau – do współczesności*, red. R. Żerelik, Wrocław 2007, s. 144–146.

<sup>6</sup> W. Kononowicz, *Rozwój urbanistyczny Wrocławia i planowanie w latach 1850–1914*, [w:] *Leksykon architektury Wrocławia*, red. R. Eysymontt, J. Ilkosz, A. Tomaszewicz, J. Urbanik, Wrocław 2011, s. 74.

naukowej. Półtora miesiąca wcześniej oddano do użytku most Grunwaldzki, który potączył ówczesne śródmieście Wrocławia z opisywanym rejonem oraz rozwijającymi się wtedy prawobrzeżnymi przedmieściami, a pośrednio – z willowymi osiedlami i obszarami rekreacyjnymi Zalesia, Szczytnik i Dąbia<sup>7</sup>. Na początku XX wieku wzrosło znaczenie parku Szczytnickiego, zwłaszcza po utworzeniu w 1911 roku terenów wystawowych w jego bezpośrednim sąsiedztwie (pomiędzy obecnymi ulicami Wystawową, Wróblewskiego i Kopernika). Dwa lata później zrealizowano tu wielką wystawę, upamiętniającą setną rocznicę zwycięstwa nad wojskami napoleońskimi w bitwie pod Lipskiem. Do 1913 roku wzniesiono budynki przeznaczone na ekspozycję, a wśród nich najważniejszy – Halę Stulecia<sup>8</sup>. W drugiej połowie lat dwudziestych XX wieku, w okresie rozbudowy Technische Hochschule, zrealizowano na obszarze Wrocławia wiele ważnych inwestycji budowlanych, istotnych zarówno dla kształtowania układów urbanistycznych, jak i dla architektonicznego wizerunku miasta. W latach 1919–1929 wzniesiono w zachodniej części Wrocławia mieszkaniowe osiedla na Szczepinie i na Popowicach, w jego fragmencie południowo-zachodnim – na Grabiszynie oraz południowo-wschodnim – na Księżu Matym<sup>9</sup>. Jednak to budowa osiedli mieszkaniowych na Sępólnie i na Biskupinie (1919–1935)<sup>10</sup> spowodowała, że położenie Wyższej Szkoły Technicznej z peryferyjnego zmieniło się na relatywnie bliskie centrum miasta – uczelnia znalazła się w obrębie szeroko pojętego śródmieścia.

6 maja 1945 roku, w dniu kapitulacji Wrocławia, budynki Wyższej Szkoły Technicznej zajął sowiecki oddział rozpoznawczy. 2 lipca 1945 roku kompleks zabudowań niemieckiej szkoły przekazano przedstawicielom polskiej administracji. Dekretem z 24 sierpnia 1945 roku została powołana Politechnika Wrocławska. W pierwszych latach funkcjonowania uczelni – w skomplikowanej sytuacji gospodarczej zniszczonego kraju – dominowały działania porządkowe i zabezpieczające. Realizacja ambitniejszych przedsięwzięć, prowadzących do pełnego wykorzystania potencjału Politechniki, była po prostu niemożliwa. Dopiero w 1949 roku w pobliżu skrzyżowania ulic Łukasiewicza i Smoluchowskiego wzniesiono pierwszy po wojnie, nowy obiekt Politechniki (nieistniejący już poprzednik dzisiejszego B-4). Pierwszy budynek istotnie zwiększający możliwości dydaktyczne Politechniki – gmach tzw. Nowej Chemii (A-2) – został oddany na początku lat pięćdziesiątych XX wieku u zbiegu wybrzeża Wyspiańskiego i ulicy Łukasiewicza. Jego realizacja (1948–1951) przypadła na pierwsze lata odbudowy Wrocławia ze zniszczeń wojennych i na czas kształtowania pierwszej po wojnie koncepcji przestrzennego zagospodarowania miasta<sup>11</sup>. Najważniejsze prace budowlane realizowano głównie w centrum Wrocławia i w dużym stopniu dotyczyły one rekonstrukcji zabudowanych obiektów. Względy prestiżowe nadały jednak istotną rangę trasie łączącej centrum miasta z terenami Wystawy Ziemi Odzyskanych, zorganizowanej w 1948 roku w okolicach Hali Stulecia. Budynki głównego kampusu Politechniki Wrocławskiej, usytuowane w pobliżu tej trasy, stosunkowo szybko zostały poddane rewaloryzacji. Podjęciu decyzji w tej kwestii z pewnością pomógł fakt, że Gmach Główny uczelni, jako jedna z nielicznych okaza-

<sup>7</sup> W. Kononowicz, *Historyczne uwarunkowania nadodrzańskiej panoramy – plac Powstańców Warszawy*, [w:] *Wrocław a Odra*, red. G. Roman, J. Waszkiewicz, M. Miłkowski, Wrocław 1999, s. 231.

<sup>8</sup> Zob. J. Ilkosz, op. cit., passim; też W. Kononowicz, *Rozwój urbanistyczny Wrocławia...*, s. 72.

<sup>9</sup> *Leksykon architektury...*, s. 484, 493–494, 548 i 555.

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 752–754, 884–885.

<sup>11</sup> Por. K. Małczyński, M. Morelowski, A. Ptaszycka, *Wrocław – rozwój urbanistyczny*, Warszawa 1956, s. 231–232.



Ilustracja 3. Fasada Gmachu Głównego





tych budowli ocalałych we Wrocławiu po długotrwałym oblężeniu (lutym – maj 1945), stanowił w pierwszych latach po wojnie miejsce organizacji reprezentacyjnych imprez o znaczeniu często wykraczającym poza lokalne ramy<sup>12</sup>.

Rozbudowę Politechniki w końcu lat czterdziestych i w latach pięćdziesiątych XX wieku trudno omawiać w oderwaniu od trwającej odbudowy miasta. Planowanie uczelnianych budynków, będąc częścią szerszego kontekstu, stanowiło istotny element założonej wtedy wizji architektonicznego wizerunku Wrocławia. W maju 1949 roku przyjęto Generalny Plan Zagospodarowania Wrocławia, na którego podstawie zaplanowano realizację jego odbudowy oraz określono kierunki rozbudowy do 1955 roku. W plan ten wpisywał się projekt urbanistyczny dzielnicy instytucji naukowych w rejonie tzw. Osi Grunwaldzkiej, którym objęto również budowę obiektów Politechniki Wrocławskiej. Na tej kanwie powstały przy placu Grunwaldzkim dwa jej gmachy przeznaczone do obsługi dydaktycznej i badawczej (dzisiejsze D-1 i D-2), a także trzy inne, poszerzające ofertę socjalną dla studentów (T-2, T-3 i T-4). Realizacja wymienionych budynków (1950–1956) była pierwszą ważną miejską inwestycją przeprowadzaną w duchu realizmu socjalistycznego. Mieściła się jednocześnie w nurcie innych wrocławskich przedsięwzięć prowadzonych w tym okresie w podobnej estetyce, jak np. budowa Kościuszkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej (KDM, 1954–1958)<sup>13</sup>. Działaniom w okolicy placu Kościuszki towarzyszyła realizacja zabudowy na przylegającym do Rynku fragmencie ulicy Świdnickiej (tzw. placu Młodzieżowym, 1955–1956)<sup>14</sup> oraz w latach 1956–1962 na ówczesnym placu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego (PKWN, dziś Legionów)<sup>15</sup>. Znaczące dla uwolnienia koncepcji architektonicznych od wpływów socrealizmu okazały się w latach 1957–1958 projekty zabudowy placu Nowy Targ, które zrealizowano do 1964 roku<sup>16</sup>. W nurt ten włączała się także budowa obiektu mieszkalnego dla pracowników dydaktycznych Politechniki – Domu Naukowca przy placu Grunwaldzkim, który oddano w 1960 roku.

Realizacja nowych gmachów Politechniki Wrocławskiej po 1960 roku wpisywała się w ogólny schemat rozbudowy miasta, ukierunkowany zwłaszcza na wznoszenie budynków (zwykle mieszkalnych) w technologii wielkoprętowej. Do omawianego nurtu należała również budowa kompleksu obiektów usytuowanych przy ulicy Janiszewskiego i ulicy Norwida, przeznaczonych dla Wydziału Elektroniki (C-1 – C-4) oraz Wydziału Chemicznego (C-6), które wybudowano w latach 1964–1973. Towarzyszyły one wcześniej podjętym, podobnym inwestycjom w tym rejonie: zespołowi klinik Wyższej Szkoły Rolniczej oraz uniwersyteckim akademikom zlokalizowanym po północnej stronie placu Grunwaldzkiego<sup>17</sup>.

W 1969 roku, w związku z prognozowanym rozwojem Politechniki, opracowano dwie koncepcje przewidujące budowę nowych obiektów dydaktycznych w rejonie placu Grunwaldzkiego i wybrzeża Wyspiańskiego. W jednej z nich,

<sup>12</sup> Por. J. Tyszkiewicz, *Sto wielkich dni Wrocławia. Wystawa Ziem Odzyskanych we Wrocławiu a propaganda polityczna Ziem Zachodnich i Północnych w latach 1945–1948*, Wrocław 1997; idem, *Od upadku Festung Breslau do stalinowskiego Wrocławia. Kalendarium 1945–1950*, Wrocław 2000; idem, *W stalinowskim Wrocławiu. Kalendarium 1951–1955*, Wrocław 2001.

<sup>13</sup> Por. *Wrocław – jego dzieje i kultura*, red. Z. Świechowski, Warszawa 1978, s. 452 i 470; inaczej *Leksykon architektury...*, s. 535, gdzie czas realizacji przedsięwzięcia określa się na lata 1954–1955.

<sup>14</sup> *Wrocław – jego dzieje i kultura...*, s. 470.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 473.

<sup>16</sup> W.J. Molicki, *Polskie domy we Wrocławiu*, [w:] *Architekci Wrocławia 1945–1995. 50 lat Stowarzyszenia Architektów Polskich we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, Wrocław 1996, s. 35; *Leksykon architektury...*, s. 263.

<sup>17</sup> W. Kononowicz, *Historyczne uwarunkowania...*, Wrocław 1999, s. 240–241; *Leksykon architektury...*, s. 774–775.

autorstwa Mariana i Krystyny Barskich, realizacja inwestycji trwałaby do połowy lat osiemdziesiątych XX wieku<sup>18</sup>, reprezentując trend architektoniczny zastosowany w powstających na południu Wrocławia osiedlach bloków mieszkalnych (Huby, Gajowice, rejon ulicy Powstańców Śląskich<sup>19</sup>). Inwestycje zaplanowane na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych mogły stanowić zapowiedź realnego powiększenia substancji budowlanej Politechniki Wrocławskiej. Zamierzenia urzeczywistniono jednak fragmentarycznie. Z przeszło dwudziestu obiektów uwzględnionych w koncepcji M. i K. Barskich udało się zrealizować tylko kilka, w tym zespół pięciu domów akademickich u zbiegu ulic Wróblewskiego i Wittiga oraz sześciopiętrowy obiekt (B-9) dla Wydziału Mechanicznego. Ostatnią dużą realizacją dekady lat siedemdziesiątych okazała się budowa punktowca dla Instytutu Budownictwa Politechniki Wrocławskiej (C-7). Około 1980 roku ekonomiczna rzeczywistość ponownie zweryfikowała plany rozbudowy uczelni. Głęboka zapaść gospodarcza lat osiemdziesiątych udaremniła podjęcie poważniejszych inwestycji, służących poprawie sytuacji lokalowej uczelni. W 1990 roku udało się zakończyć tylko jedno takie przedsięwzięcie: zaprojektowaną jeszcze w 1972 roku, siedzibę Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki (C-5). Wyrażna poprawa kondycji gospodarczej państwa w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych umożliwiła podjęcie działań wydatnie zwiększających materialny potencjał uczelni. Budowlą stanowiącą niejako zapowiedź trwającego do dzisiaj okresu dużych inwestycji Politechniki Wrocławskiej był przekazany w 1997 roku budynek Instytutu Matematyki i Informatyki (C-11).

Obiekty uczelni realizowane po 2000 roku można podzielić na dwie grupy: budynki dopełniające wcześniej zakomponowany ład urbanistyczny, wznoszone z zamiarem wzajemnego zharmonizowania obiektów powstających w różnym czasie i w różnej stylistyce (jak np. B-4, D-20, D-21, C-13, C-16 i C-18) oraz architekturę kreującą przestrzeń, inicjującą nową scenografię urbanistyczną (jak M-11 i L-1). Budowli tych, projektowanych jednostkowo, nie sposób konfrontować z wrocławskimi realizacjami zbiorowych założeń osiedlowych, jak w wypadku zespołów budynków uczelni z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku. Do ewentualnych porównań mogą posłużyć pojedyncze, charakteryzujące się zindywidualizowaną formą, wrocławskie gmachy użyteczności publicznej z ostatnich lat XX i początku XXI stulecia.

Budynki Politechniki są zgrupowane w czternastu rejonach, z których niemal wszystkie mają zwartą strukturę urbanistyczną (oprócz oznaczonych literami H oraz P) i są zróżnicowane rozmiarami budowli, ich funkcją i formą zewnętrzną. Rejon D (okolice placu Grunwaldzkiego) z wysokimi gmachami diametralnie różni się od F (ulica Gdańska) i P (np. ulica Chełmońskiego), charakteryzujących się niską zabudową. Kampusy A (główny) i B (ulica Smoluchowskiego/Łukasiewicza) o przeznaczeniu głównie naukowo-dydaktycznym prezentują się inaczej niż oznaczone symbolem T zespoły domów akademickich lub kompleksy politechnicznych obiektów magazynowo-gospodarczych G (ulica Sopocka) i U (ulica Kowalska). Największa chronologiczna rozpiętość inwestycji występuje w rejonach o długiej historii (A, B, D), które dzięki trwałej za-

<sup>18</sup> K. Barska, *Nowa przestrzeń dla szkoły*, „Sigma. Magazyn Problemowo-Informacyjny Politechniki Wrocławskiej” 1970, nr 23, s. 14–15. W pierwszym etapie, do 1975 roku, zamierzano zwiększyć stan posiadania instytutów niemających dostatecznego zaplecza technicznego. Na lata 1975–1985 zaplanowano budowę kilku wysokościowców przy wybrzeżu Wyspiańskiego.

<sup>19</sup> Osiedla B i D (Barbara i Dorota) zlokalizowano na wschód od ulicy Powstańców Śląskich, osiedla A i C (Anna i Celina) – na zachód od niej. Por. A. Gabiś, *Ocalić od zapomnienia – wrocławska architektura w latach 1945–1989*, „Rocznik Wrocławski” 2009, nr 11, s. 35; *Atlas Architektury Wrocławia*, red. J. Harasimowicz, Wrocław 1997, t. 2, s. 149.

budowie o dużych gabarytach wyróżniają się architektonicznie i mają rangę zespołów urbanistycznych. Pozostałe obszary tworzą skupiska obiektów drugoplanowych. Osobną grupą, nieufornowaną w regularny kompleks, są budowlane zasoby uczelni rozproszone na terenie Wrocławia. Zasadniczo zwarty charakter posiadają trzy administrowane przez Politechnikę pozawrocławskie zespoły budynków Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych w Legnicy, Jeleniej Górze i Wałbrzychu.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
A-1	wybrzeże Wyspiańskiego 27	1910 (część północna)	Georg Thür, Ludwig Burgemeister, Gustav Oelsner, Karl Vogt
		1928 (część południowa)	Max Schindowski, Fritz Schirmer, Gottfried Müller, Günther Hevelke
A-2	ul. Łukasiewicza 2	1951	Gottfried Müller, Tadeusz Broniewski
A-3	ul. Smoluchowskiego 23	1910	Georg Thür, Ludwig Burgemeister, Hermann Fromm, Konrad Nonn
A-4	ul. Smoluchowskiego 21	1910	Ludwig Burgemeister, Georg Thür, Karl Vogt
		1928 (rozbudowa)	Gottfried Müller
A-5	ul. Smoluchowskiego 19	1910	Georg Thür, Ludwig Burgemeister, Gustav Oelsner, Karl Vogt
A-6	ul. Norwida 1/3	1911	Ludwig Burgemeister
A-7	ul. Norwida 1/3	1927	Reinhold Frenzel
A-8	ul. Norwida 1/3	1958	Janusz Mackiewicz
A-9	ul. Norwida 1/3	1936	Gottfried Müller
		2005 (przebudowa)	Gerard Paździor
A-10	ul. Norwida 7	1975	Krystyna Barska, Rudolf Staniek
		2009 (przebudowa)	Marta Kwolek-Januskiewicz, Grzegorz Januskiewicz
A-11	ul. Norwida 1/3	1913	Ludwig Burgemeister, Franz Nath

**Tabela 1.** Budynki kampusu głównego – rejonu A

Większość nieruchomości, tworzących obecnie główny kampus (**rejon A**), zrealizowano w latach 1905–1910 dla Königliche Technische Hochschule (projekt: Georg Thür, Ludwig Burgemeister). Zabudowę tę tworzą (od północy) trzy-piętrowe budowle Instytutu Elektrotechnicznego (A-5, ulica Smoluchowskiego 19), instytutów chemicznych (A-3, ulica Smoluchowskiego 23) oraz Laboratorium Maszynowego (A-4, ulica Smoluchowskiego 21) z dominującym, 40-metrowym kominem uczelnianej kotłowni. W gmachach tych zwraca uwagę bogata dekoracja rzeźbiarska elewacji, której autorem był Richard Schipke. W budynkach A-5 i A-3 zrealizowano dwie reprezentacyjne sale wykładowe, w budynku A-4 zaś – obszerną halę maszyn. Wymienione budowle otaczają od północy dziedzińce uczelni, którego użytkowo-reprezentacyjny charakter łączy funkcję układu komunikacyjnego i obszaru zieleni, stanowiąc jednocześnie regularne



**Ilustracja 4.** Budynek Wydziału Elektrycznego, tzw. Stary Elektryczny (A-5)

założenie ogrodnicze (pierwotny projekt: Paul Hatt, około 1909)<sup>20</sup>. W 1910 roku zakończono również budowę ówczesnego Gmachu Głównego (dziś północna część obiektu A-1). Szczególny charakter parteru tej budowli (znajdowały się tu gabinet rektora i sala senatu) podkreślono bogatym wystrojem architektonicznym. Elementy dekoracyjne zostały wyeksponowane zwłaszcza w westybulu od strony głównego wejścia, które w 1910 roku wiodło od dzisiejszej ulicy Norwida 1/3. Zdobiący je portal z rzeźbiarską dekoracją, poświęconą sztuce i technice (autor: Richard Schipke), stanowi dominujący akcent architektoniczny zachodniej elewacji reprezentacyjnego gmachu uczelni.

<sup>20</sup> *Leksykon zieleni Wrocławia*, red. I. Bińkowska, E. Szopińska, Wrocław 2013, s. 709–710.

W roku akademickim 1911/1912 udostępniono budynek Laboratorium Obrabiarek (A-6, ulica Norwida 1/3). Rok później (1913) na dziedzińcu powstał obiekt o przeznaczeniu gospodarczym (A-11), wyróżniający się oryginalną konstrukcją szkieletową. W 1927 roku przekazano tymczasową siedzibę dla Instytutu Fizyki – drewniany budynek (A-7, projekt Reinholda Frenzla), który usytuowano na dziedzińcu szkoły, w sąsiedztwie Laboratorium Obrabiarek. Największą inwestycją uczelni drugiej połowy lat dwudziestych XX wieku była rozbudowa Gmachu Głównego, w ramach której wzniesiono jego południowe skrzydło (projekt Maksa Schindowskiego, Fritza Schirmera i Gottfrieda Müllera). Budowlę (A-1, wybrzeże Wyspiańskiego 27) uroczyste oddano do użytku 21 czerwca 1928 roku. Nowsza część Gmachu Głównego stanowi przykład harmonijnego dopasowania budynku do wcześniejszego otoczenia architektonicznego. Obiekt był pierwszym ze znaczących wrocławskich gmachów publicznych wzniesionych nad Odrą, którego fasada została skierowana ku rzece<sup>21</sup>. Jej dekorację tworzy dziewięć rzeźbionych głów umieszczonych nad oknami auli<sup>22</sup>, która – będąc najobszerniejszą salą dzisiejszego Gmachu Głównego – zajmuje dwie kondygnacje. Atrakcyjnym elementem architektonicznym południowej części omawianej budowli jest wykusz na jej zachodniej elewacji (od strony ulicy Norwida). Autorem projektu zdobiących go reliefów był Albert Krämer. On też wyrzeźbił kamienne figury lwów, które wieńczą ściany szczytowe głównego budynku Politechniki Wrocławskiej. Około 1936 roku udało się zrealizować dla Instytutu Chemii Fizycznej (projekt Gottfrieda Müllera) niewielką parterową siedzibę Laboratorium Niskich Temperatur (dziś A-9), którą zlokalizowano na dziedzińcu Gmachu Chemicznego (A-3)<sup>23</sup>. W 1938 roku u zbiegu dzisiejszej ulicy Łukasiewicza i wybrzeża Wyspiańskiego rozpoczęto budowę kilkukondygnacyjnego obiektu dla instytutów chemicznych (projekt Gottfrieda Müllera), który miał zamknąć od południa i wschodu wewnętrzny dziedziniec Wyższej Szkoły Technicznej, łącząc Gmach Główny z budynkiem zajmowanym przez instytuty chemiczne. We wrześniu 1939 roku inwestycję przerwano. Jej kontynuację uniemożliwiło wstrzymanie finansowania w związku z podjęciem przez Niemcy działań militarnych przeciwko Polsce.

W latach 1948–1951, w miejscu niedokończonej przez Niemców budowli, polscy budowniczowie wzniesli trzy-piętrowy obiekt dla katedr chemicznych (A-2, ulica Łukasiewicza 2). Budynek ten (projekt Tadeusza Broniewskiego z zachowaniem koncepcji Gottfrieda Müllera) wypełnił lukę między Gmachem Głównym a „Starą Chemią” (A-3) na odcinku 116 metrów. Budowla, z charakterystyczną, zaokrągloną strefą wejścia, tworzy przedłużenie sylwetki Gmachu Głównego wzdłuż wybrzeża Wyspiańskiego i zamyka blok zabudowy rejonu A od strony południowo-wschodniej.

<sup>21</sup> Por. W. Kononowicz, *Historyczne uwarunkowania...*, s. 249–250.

<sup>22</sup> Realistyczne wizerunki, autorstwa Kurta Bimlera, przedstawiają wybitnych inżynierów i uczonych niemieckich, którymi są: Christian Heberlein (1863–1925) – wynalazca w dziedzinie hutnictwa; Karl Ledebur (1837–1906) – inżynier przemysłu metalowego; Ernst von Siemens (1816–1892) – wynalazca i konstruktor w dziedzinie elektrotechniki; Otto Intze (1843–1904) – inżynier hydrologii i konstrukcji budowlanych; Friedrich von Reden (1752–1815) – inżynier górnictwa; Georg Riemann (1826–1866) – matematyk; Johann von Liebig (1803–1873) – chemik; Hermann von Helmholtz (1821–1894) – fizyk, lekarz, fizjolog i filozof; Alois Riedler (1850–1936) – inżynier budowy maszyn, autor technologicznej koncepcji Laboratorium Maszynowego wrocławskiej uczelni.

<sup>23</sup> Obiekt zmodernizowany w 2005 roku (projekt Gerarda Paździóra) dostosowano do potrzeb Laboratorium Badań Strukturalnych Wydziału Chemicznego.



**Ilustracja 5.** Budynek Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (A-4)



**Ilustracja 6.** Gmach Wydziału Chemicznego, tzw. Nowa Chemia (A-2) – widok od południowego wschodu; w głębi budynek A-3

Kolejną po gmachu A-2 inwestycją na terenie dziedzica kampusu głównego Politechniki była realizacja, około 1958 roku, parterowego obiektu magazynowego (A-8, projekt Janusza Mackiewicza). Ostatnią, oddaną w 1975 roku, budowlą w rejonie A był obiekt dydaktyczno-laboratoryjny przeznaczony dla ówczesnego Instytutu Układów Elektromaszynowych (A-10, ulica Norwida 5). Obiekt plombowy (projekt Krystyny Barskiej i Rudolfa Stańka) wypełnił lukę między Gmachem Elektrotechnicznym (A-5) a dawnym Laboratorium Obrabierek (A-6). Obecny wygląd zewnętrzny budynku A-10 jest efektem generalnego remontu przeprowadzonego w latach 2008–2009. W pierwotnym projekcie z 1972 roku zastosowano sposób łączenia architektury współczesnej i dawnej, ukazujący zdecydowany kontrast form i tworzyw z sąsiednimi budynkami A-5 i A-6. W obecnej wersji kontrast ten został złagodzony na rzecz zharmonizowania i wzajemnego przystosowania. W wyniku remontu dokonano wielu istotnych zmian architektonicznych i budowlanych, dotyczących nie tylko elewacji, ale także wnętrza.

W latach 1997–1998 przebudowano wschodnią część dawnego Laboratorium Maszynowego (A-4), tzw. Starą Kotłownię (projekt Matyldy Miller i Wiktora Dziębaja). W 2002 roku przeprowadzono renowację fasady Gmachu



Głównego oraz konserwację zabytkowych elementów jego dekoracji architektonicznej. W latach 2007–2008 odnowiono elewacje pozostałych historycznych obiektów uczelni – A-5 (Gmach Elektrotechniczny), A-4 (Laboratorium Maszynowe) i A-3 („Stara Chemia”) oraz zwróconej do ulicy Norwida ściany Gmachu Głównego – a także dziedzińcową elewację „Nowej Chemii” (A-2). W 2007 roku przebudowano północny fragment holu Gmachu Głównego (A-1).



**Ilustracja 7.** Budynek Wydziału Chemicznego, tzw. Stara Chemia (A-3)

Prace przy realizacji siedziby Instytutu Hutniczego (B-1, ulica Smoluchowskiego 25) zakończono we wrześniu 1911 roku. Zachodnią i południową elewację obiektu zdobią rzeźby Richarda Schipke. W pobliżu Gmachu Hutniczego uruchomiono w tym czasie również Laboratorium Przygotowawcze (B-3) – najmniejszy z budynków szkoły, gruntownie przebudowany w 1928 roku (projekt Reinholda Frenzla). Wspomniana wyżej zabudowa stała się załącznikiem przyszłego **rejonu B**, położonego u zbiegu ulic Smoluchowskiego i Łukasiewicza, na wschód i północny wschód od kampusu głównego (A). Oba te rejonu, powiązane w urbanistyczną całość, stanowią jądro uczelni.

Pierwszym, po zakończeniu pierwszej wojny światowej, przedsięwzięciem budowlanym na terenie Wyższej Szkoły Technicznej była budowa walcowni dla Instytutu Walcownictwa (B-2, projekt Franka Vogta i Wilhel-

ma Tafela). Obiekt powstawał etapami w latach 1923–1925, a jego oddanie – jako pierwszej w Niemczech walcowni działającej w strukturze uczelni technicznej – było znaczącym wydarzeniem. Realizację pierwszych zabudowań po drugiej wojnie światowej – dla Politechniki Wrocławskiej – rozpoczęto także w rejonie B. W latach 1949–1950 przy ulicy Łukasiewicza 3/5 (u zbiegu z ulicą Smoluchowskiego) wzniesiono pierwszy po wojnie uczelniany budynek, dzisiaj już nieistniejący parterowy obiekt Wydziału Mechanicznego (projekt Andrzeja Frydeckiego). Przy budowie wykorzystano fundamenty, znajdujące się wcześniej w tym miejscu, także parterowej siedziby Instytutu Chemicznej Technologii Włókien Syntetycznych, która została zniszczona wiosną 1945 roku w czasie walk o Wrocław. Na wschód od wyżej omówionego obiektu, około 1950 roku, zrealizowano dwie hale laboratoryjne (dziś B-6 i B-7). W latach 1949–1953 w sąsiedztwie wzniesiono budowlę utrzymaną w konwencji polskiej architektury modernistycznej lat trzydziestych XX wieku (projekt Andrzeja Frydeckiego), w której ulokowano katedry Wydziału Mechanicznego (B-5, ulica Łukasiewicza 7/9). Bryła i fasada gmachu została podzielona na trzy części: południową – pięciopiętrową, środkową – najwyższą i zarazem najwęższą, o sześciu piętrach oraz północną – pierwotnie dwupiętrową, obecnie trzypiętrową. Równolegle



**Ilustracja 8.** Międzywydziałowy budynek dydaktyczno-laboratoryjny B-1 (dawny Gmach Hutniczy)



**Ilustracja 9.** Budynek Wydziału Mechanicznego, tzw. Nowy Mechaniczny (B-5)

do części południowej usytuowano halę maszyn, widoczną jako osobne skrzydło. Charakterystyczny element architektoniczny wnętrza tworzy główna klatka schodowa. Gmach B-5, nazwany „Nowym Mechanicznym”, jest elementem opracowanego przez Andrzeja Frydeckiego szerszego planu urbanistycznego, przewidującego kontynuację zabudowań uczelni wzdłuż ulicy Smoluchowskiego. Koncepcja ta z powodów finansowych nie została – niestety – zrealizowana<sup>24</sup>.

W 1971 roku ukończono budowę czteropiętrowego obiektu laboratoryjno-dydaktycznego przy ulicy Smoluchowskiego 48 (B-8, projekt Marii Molickiej) dla Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn. Budynek ten jest jednym z przykładów plombowego uzupełniania zabudowy rejonów uczelni, realizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie kamienic czynszowych z początku XX wieku. W 1979 roku sfinalizowano budowę sześciopiętrowego gmachu dla Instytutu Technologii Budowy Maszyn usytuowanego w głębi parceli położonej przy ulicy Łukasiewicza 7/9 (B-9, projekt Tadeusza Bulkiewicza). W 2000 roku zakończono realizację gmachu Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii (B-11, projekt Pawła Ogielskiego). Dwupiętrowy budynek przy ulicy Smoluchowskiego 48a usytuowano w zwartej zabudowie ulicy, w sąsiedztwie obiektów B-4 oraz B-8. Gmach

<sup>24</sup> Budynki oznaczone dzisiaj symbolami B-8, B-9, B-10 i B-11 wzniesiono na parcelach przewidywanych w niezrealizowanej koncepcji urbanistycznej Andrzeja Frydeckiego z 1949 roku.

jest wielofunkcyjny, z dominującą funkcją szkoleniowo-konferencyjną, spełnia ponadto wymagania biurowe i wystawiennicze. Największym, reprezentacyjnym pomieszczeniem budowli jest zlokalizowana na drugim piętrze sala konferencyjna na 160 osób.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
B-1	ul. Smoluchowskiego 25	1911	Ludwig Burgemeister, Konrad Nonn, Georg Thür, Uli Brüstlein
B-2	ul. Smoluchowskiego 25	1925	Frank Vogt, Wilhelm Tafel
B-3	ul. Smoluchowskiego 25	1911	Ludwig Burgemeister, Konrad Nonn
		1928 (przebudowa)	Reinhold Frenzel
B-4	ul. Łukasiewicza 5	2004	Andrzej Mikułan, Urszula Wiśniewska, Jacek K. Wiśniewski
B-5	ul. Łukasiewicza 7/9	1953	Andrzej Frydecki
B-6	ul. Łukasiewicza 7/9	ok. 1950	Andrzej Frydecki (?)
B-7	ul. Łukasiewicza 7/9	ok. 1950	Andrzej Frydecki (?)
B-8	ul. Smoluchowskiego 48	1971	Maria Molicka
B-9	ul. Łukasiewicza 7/9	1979	Tadeusz Bulkiewicz
B-11	ul. Smoluchowskiego 48a	2000	Paweł Ogielski

**Tabela 2.** Budynki rejonu B

Wspomniany już parterowy obiekt Wydziału Mechanicznego, wzniesiony w latach czterdziestych XX wieku przy ulicy Łukasiewicza 3/5 (od 1970 roku nosił symbol B-4), został rozebrany w 2002 roku. Jeszcze w 1999 roku opracowano koncepcję architektoniczną nowej siedziby Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania (projekt Andrzeja Mikułana, Urszuli Wiśniewskiej i Jacka K. Wiśniewskiego), której budowę zaplanowano w miejscu poprzedniego założenia. Powstał reprezentacyjny gmach, o bryle architektonicznej składającej się z dwóch elementów połączonych w całość: pięciopiętrowej części A (od ulicy Łukasiewicza i ulicy Smoluchowskiego) oraz trzypiętrowej części B usytuowanej od strony dziedzińca. Wejście główne umieszczono u zbiegu ulic Łukasiewicza i Smoluchowskiego. Uroczyste udostępniona 13 października 2004 roku siedziba Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania (B-4, jak wcześniejszy obiekt) jest pierwszą ze znaczących inwestycji budowlanych Politechniki Wrocławskiej zrealizowanych w XXI wieku.

W latach 2009–2010 pracami renowacyjnymi w rejonie B objęto wnętrza budynku B-9 oraz fasadę obiektu B-11. Od lipca 2011 roku do końca 2012 roku, w ramach projektu *Przebudowa budynku B1 w kompleksie gmachów Politechniki Wrocławskiej wraz z unowocześnieniem infrastruktury dydaktycznej budynków B1 i B2*, trwała natomiast kompleksowa rewaloryzacja Gmachu Hutniczego (B-1) połączona z przebudową wewnątrz (projekt Pracownia Architektoniczna ARCHIKON – Anna Kościuk). Projekt ten był współfinansowany przez Unię



**Ilustracja 10.** Gmach Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania (B-4)

Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przebudowa umożliwiła uzyskanie około 4400 m<sup>2</sup> nowoczesnej infrastruktury z pełnym wyposażeniem, w tym ponad 1600 m<sup>2</sup> nowej powierzchni dydaktycznej, którą dedykowano Wydziałowi Mechanicznemu, Wydziałowi Chemicznemu oraz Wydziałowi Informatyki i Zarządzania.

**Rejon D**, położony między ulicą Norwida, wybrzeżem Wyspiańskiego i placem Grunwaldzkim, jeszcze przed wojną był uznawany za miejsce potencjalnych inwestycji zwiększających zasób budowlany uczelni technicznej. Po zakończeniu działań wojennych teren ten przewidziano do całkowitej nowej adaptacji urbanistycznej. W 1947 roku Ministerstwo Oświaty wyraziło zgodę na realizację tu nowych budynków dla Politechniki Wrocławskiej<sup>25</sup>, a w latach

<sup>25</sup> 22 kwietnia 1950 roku prezydent Wrocławia przekazał Politechnice Wrocławskiej teren pomiędzy placem Grunwaldzkim, ulicą Skłodowskiej-Curie i wybrzeżem Wyspiańskiego. Por. B. Brandt-Golecka, M. Burak, G. Januszewska, *Politechnika Wrocławska 1945–1951. Wybór źródeł*, Wrocław 2005, s. 176.

1948–1949 zorganizowano pierwszy ogólnopolski konkurs na zabudowę tzw. Osi Grunwaldzkiej (obejmującej obszar od placu Grunwaldzkiego do tzw. placu Spółecznego)<sup>26</sup>. Przyjęta około 1950 roku koncepcja rozbudowy uczelni, której autorami byli Tadeusz Brzoza i Zbigniew Kupiec, zawierała konkretne propozycje wykorzystania rozpatrywanego obszaru m.in. na lokalizację biblioteki, rektoratu, siedziby Wydziału Lotniczego i Wydziału Elektrycznego, hali wysokich napięć oraz Instytutu Chemii Górniczej<sup>27</sup>. Następne politechniczne budowle miały powstawać na tym terenie sukcesywnie w kolejnych latach, zgodnie z opracowanymi w końcu 1954 roku – przez Dionizego Smoleńskiego i Jerzego Freudenreicha – *Założeniami rozbudowy Politechniki we Wrocławiu*<sup>28</sup>.

Urzeczywistnienie koncepcji T. Brzozy i Z. Kupca rozpoczęło się od kształtowania reprezentacyjnej (w założeniach) „alei Grunwaldzkiej”. W pierwszej kolejności postanowiono wznieść – po południowej stronie placu Grunwaldzkiego – dwa bliźniacze gmachy dla Wydziału Elektrycznego (budynek D-1, plac Grunwaldzki 13) i dla Wydziału Lotniczego (D-2, plac Grunwaldzki 9). Prace budowlane uroczystie rozpoczęto 22 lipca 1950 roku. Gmach Wydziału Elektrycznego przy placu Grunwaldzkim 13, zwany „Nowym Elektrycznym” (D-1) – wyposażony – przekazano do użytku w końcu 1954 roku razem z autonomiczną halą Laboratorium Wysokich Napięć. Budynek D-2 został oddany w 1955 roku. Oba gmachy zaprojekt-



**Ilustracja 11.** Budynek Wydziału Elektrycznego, tzw. Nowy Elektryczny (D-1)

<sup>26</sup> M. Barski, *Blaski i cienie pionierskich czasów*, [w:] *Architektura lat 1949–1956 we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, Wrocław 2004, s. 23; S. Brzezowski, *Socrealizm niezrealizowany*, [w:] *Architektura lat 1949–1956 we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, s. 16.

<sup>27</sup> Plan sytuacyjny rozbudowy Politechniki Wrocławskiej, [około 1950]. Archiwum Budowlane Miasta Wrocławia (dalej: MArch-ABMW), MAT-P, T 338, sygn. 806, s. nlb.; S. Brzezowski, op. cit., s. 16–18.

<sup>28</sup> D. Smoleński, J. Freudenreich, *Założenia rozbudowy Politechniki we Wrocławiu*, 15 grudnia 1954. Archiwum Terenów i Budowli Politechniki Wrocławskiej (dalej: ATiB PW), sygn. ACT/AR-0, p. 1, s. 1–15.



**Ilustracja 12.** Międzywydziałowy budynek dydaktyczno-laboratoryjny D-2

towano według jednego schematu zasadniczego. Mają wiele wspólnych cech, tworząc dopełniającą się parę. Przewaga podziałów horyzontalnych w ich architekturze wzmacnia efekt masywności i solidności konstrukcji, a ogólna ich forma – bliska estetyce klasycznej, zarazem pozbawiona eklektycznych odniesień – jest w dużym stopniu ponadczasowa. Budowle są pokrewne stylowo obiektom Kościuszkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej, stanowiąc na terenie Wrocławia wyrazisty przykład monumentalnej architektury socrealistycznej. Są też, podobnie jak mieszkalne budynki KDM-u, elementem koncepcji nowego zagospodarowania wcześniej wytyczonego traktu (placu Grunwaldzkiego). Omówione budowle były pierwszymi politechnicznymi obiektami wzniesionymi poza obszarem przeznaczonym dla niemieckiej Wyższej Szkoły Technicznej, a ich realizacja stanowiła pierwszy etap rozbudowy polskiej już uczelni technicznej na tym terenie. Wolna przestrzeń między dzisiejszymi gmachami D-1 i D-2 wyznaczyła kierunek głównej osi perspektywnego założenia układu urbanistycznego ukształtowanego w późniejszych latach w rejonie D, a także kampusie C.

Przylegający do gmachu D-2 budynek laboratoryjny Wydziału Inżynierii Środowiska (D-3, plac Grunwaldzki 9a) – obecna siedziba Laboratorium Toksykologii i Badań Środowiskowych Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska – pochodzi z początku XX wieku. Obiekt jest reliktem zabudowy związanej niegdyś z kościołem imienia Lutra, który – zniszczony w marcu 1945 roku podczas oblężenia Wrocławia – stał w miejscu gmachów D-1 i D-2.

Kluczowe znaczenie dla Politechniki Wrocławskiej – w kontekście konieczności zwiększenia doptywu młodej kadry pracowników naukowych – miała realizacja budynku mieszkalnego przeznaczonego dla nauczycieli aka-

demickich, dzisiejszego Domu Naukowca (D-8, plac Grunwaldzki 15–21). Pierwotna koncepcja zakładała budowę, złożonego z trzech skrzydeł, czteropiętrowego obiektu (z usytuowanym w pobliżu przedszkolem), zgodnie z zakładaną jego pierwotną funkcją jako „Domu Młodego Naukowca”. Ostatecznie jednak w 1958 roku rozpoczęto realizację ośmiopiętrowego domu mieszkalnego (projektanci: Maria Tawryczewska, Igor Tawryczewski, Jadwiga Grabowska-Hawrylak, Edmund Frąckiewicz), który oddano do użytku w 1960 roku<sup>29</sup>.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
D-1	pl. Grunwaldzki 13	1954	Tadeusz Brzoza, Zbigniew Kupiec
D-2	pl. Grunwaldzki 9	1955	Tadeusz Brzoza, Zbigniew Kupiec
D-3	pl. Grunwaldzki 9a	ok. 1900	(?)
D-8	pl. Grunwaldzki 15–21	1960	Maria Tawryczewska, Igor Tawryczewski, Jadwiga Grabowska-Hawrylak, Edmund Frąckiewicz
D-20	ul. Janiszewskiego 8	2006	Ewa Frankiewicz
D-21	pl. Grunwaldzki 11a	2014	Heinle Wischer und Partner Freie Architekten

**Tabela 3.** Budynki rejonu D

W latach 1968–1969 w rejonie D pojawiły się pierwsze parterowe pawilony typu „Namysłów”, które – nie odznaczając się wybitną estetyką – miały istotną zaletę: szybko dostarczyły brakującej przestrzeni dydaktycznej i badawczej. W omawianym okresie w sąsiedztwie gmachów D-1 i D-2 ustawiono dwa takie obiekty. Pierwszy z nich – D-5 przy placu Grunwaldzkim 7 – wybudowano w 1968 roku dla Zakładu Studyjno-Projektowego Politechniki Wrocławskiej. Podobny obiekt (D-6, plac Grunwaldzki 13a) oddano do użytku na początku 1969 roku dla Instytutu Matematyki. Zbliżoną formę nadano ostatniemu ze zrealizowanych w tym rejonie parterowych pawilonów, skonstruowanych z „namysłowskich” elementów powtarzalnych – budynkowi przekazanemu w 1974 roku Instytutowi Geotechniki (D-9, plac Grunwaldzki 9). Wszystkie trzy obiekty, w założeniach tymczasowe, zdemontowano w latach 2007–2011, zwalniając miejsce pod nowe inwestycje budowlane uczelni.

Najnowszy etap architektonicznej adaptacji rejonu D rozpoczęto na początku XXI wieku, konsekwentnie zachowując założenia urbanistyczne opracowane niemal pół wieku wcześniej. W październiku 2003 roku wmurowano akt erekcyjny pod siedzibę Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego (D-20, ulica Janiszewskiego 8). Bryła gmachu (projekt Ewy Frankiewicz) wypełnia pierzeję placu Grunwaldzkiego między starszą politechniczną zabudową: budynkiem Wydziału Elektrycznego (D-1) a Domem Naukowca (D-8). Wysoki korpus główny znajduje się bezpośrednio przy ulicy Janiszewskiego, drugą część usytuowano w głębi parceli. Forma obiektu i jej rzut są nieregularne zarówno w pionie, jak i w poziomie. Widoczne jest rozczłonkowanie sylwetki gmachu, wyraźnie podzielonego na dwie części: wysoką, mieszczącą głównie zakłady naukowo-badawcze i niską, przeznaczoną na zespół sal audytoryjnych tworzącą

<sup>29</sup> Szerzej: M. Burak, K. Dackiewicz, P. Pregiel, op. cit., s. 281–282. Około 1970 roku nadbudowano dziewiąte piętro.





**Ilustracja 13.** Gmach Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego (D-20) od strony północnej

cych Centrum Konferencyjne z Salą Kongresową o 620 miejscach. Prace budowlane wewnątrz gmachu i jego stopniowe zagospodarowywanie trwały do końca 2006 roku. Wysokość budowli – 41,4 metra – sprawia, że jest to obecnie najwyższy obiekt Politechniki Wrocławskiej.



**Ilustracja 14.** Gmach Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych (D-21) – widok od południowego wschodu

Niezwykle ważnym przedsięwzięciem była realizacja przy placu Grunwaldzkim zadania określonego jako budowa Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki (koncepcja niemieckiej spółki Heinle Wischer und Partner Freie Architekten). Projekt zyskał dofinansowanie Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W położonym na tyłach gmachów D-1 i D-2, czterokondygnacyjnym budynku o kubaturze około 70000 m<sup>3</sup>, zlokalizowano laboratoria digitalizacji i komputeryzacji, systemów informacyjnych oraz nauczania elektronicznego. Wmurowania aktu erekcyjnego pod budowę gmachu biblioteki dokonano 16 listopada 2011 roku. Przekazanie w pełni wyposażonego obiektu, który oznaczono symbolem D-21 (plac Grunwaldzki 11a), zaplanowano na 14 listopada 2014 roku.



**Ilustracja 15.** Budynek Wydziału Elektroniki (C-1)

Konsekwencją koncepcji opracowanych na początku lat pięćdziesiątych XX wieku – zwłaszcza sporządzonych w 1954 roku przez Tadeusza Brzozę założenia układu urbanistycznego Politechniki<sup>30</sup> – stało się ścisłe powiązanie dzisiejszego rejonu D z sąsiednim obszarem zabudowy – **rejonem C**. Zajmuje on przekazany uczelni w 1951 roku teren o powierzchni około 15 hektarów, położony między placem Grunwaldzkim, wybrzeżem Wyspiańskiego oraz ulicami Norwida i Smoluchowskiego<sup>31</sup>. Fakt realizacji zabudowy w tym miejscu w latach sześćdziesiątych XX wieku sprawił, że kampus C stał się ikoną rozbudowy Politechniki Wrocławskiej w tej dekadzie. Budynki wznoszone w latach 1964–1971 (projekt Tadeusza Brzozy) utworzyły zespół gmachów dla Wydziału Elektroniki, a od 2002 roku także dla (utworzonego wtedy) Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (ulica Janiszewskiego 11–17). W skład omawianego kompleksu weszły budowle o żelbetowej konstrukcji szkieletowej (C-1 – C-4). Budowę obiektu C-1, któremu nadano charakter administracyjno-dydaktyczny rozpoczęto w 1964 roku, a ukończono w 1968 roku.

<sup>30</sup> T. Brzoza, Założenia urbanistyczne terenów i zabudowy Politechniki Wrocławskiej, 12 kwietnia 1954. ATiB PWr, sygn. ACT/AR-0, p. 1.

<sup>31</sup> Decyzja ministra Gospodarki Komunalnej nr MT-IV-1/6367/51 o przekazaniu nieruchomości we Wrocławiu na rzecz Politechniki, 3 września 1951. Archiwum Państwowe we Wrocławiu (dalej: APW), Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej, sygn. 174, s. 13; decyzja o lokalizacji szczegółowej nr D-II/107/69 wydana przez Prezydium Dzielnicowej Rady Narodowej Wrocław-Śródmieście, 12 lipca 1969. APW, Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej, sygn. 174, s. 17.

Od strony zachodniej (dziedzińcowej) zaplanowano fasadę z głównym wejściem, które prowadzi do całego zespołu obejmującego cztery obiekty. Fragmenty górnych partii elewacji obłożono pionowymi listwami drewnianymi. To oryginalne rozwiązanie, połączone z zastosowaniem dwuspadowego dachu z uskokiem, było przejawem fascynacji architekturą rejonu Podhala, z jakiej był znany autor projektu. Parter z przestronnym holem stanowi główny węzeł komunikacyjny całego kompleksu: schodzą się w nim dzisiaj korytarze pozostałych obiektów (C-2 oraz – łącznie – C-3 i C-4). W 1964 roku rozpoczęto również realizację budynku C-2, któremu przypisano funkcję laboratoryjno-dydaktyczną. Został on przekazany Wydziałowi Elektroniki trzy lata później – w 1967 roku, a w 2002 roku przejął go nowo utworzony Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki. W przyziemiu obiektu C-2 ulokowano pracownie naukowo-badawcze. Pozostałe kondygnacje przeznaczono głównie na pomieszczenia laboratoryjne, gabinety pracowników naukowych i sale do ćwiczeń. Na drugim piętrze zorganizowano salę wykładową na 100 osób. Trzecia budowla wchodząca w skład zespołu – budynek C-3, zajmujący wschodnią część bryły wspólnej z obiektem C-4, został oddany w 1970 roku. W jego przyziemiu umieszczono wyłącznie pracownie i laboratoria. Wyżej znajdują się pomieszczenia dla pracowników, a także sala wykładowa (parter), sala konferencyjna (pierwsze piętro) oraz sala seminaryjna na drugim piętrze. Najpóźniej oddany do użytku element omawianego zespołu – budynek C-4 – został przekazany w 1971 roku Instytutowi Telekomunikacji i Akustyki Wydziału Elektroniki. Na wyższych kondygnacjach budynku zorganizowano pracownie, laboratoria i pomieszczenia przeznaczone dla nauczycieli akademickich, na parterze zaś – salę wykładową na 120 miejsc. W latach 2011–2012 roku przeprowadzono renowację elewacji kompleksu budynków C-1 – C-4.

W latach 1971–1973 wzniesiono budynek dydaktyczno-laboratoryjny Wydziału Chemicznego (C-6, ulica Norwida 4/6). Gmach (projekt Henryka Marconiego) o kubaturze blisko 40 000 m<sup>3</sup>, składa się z części jednopiętrowej i wyższej – o trzech piętrach. Część niższa mieści dwie sale wykładowe oraz pomieszczenia socjalne i warsztatowe. Część wyższą, trzytraktową z korytarzem pośrodku, przeznaczono głównie na laboratoria. W 2011 roku elewacje gmachu zostały gruntownie odnowione. Jedną z największych inwestycji budowlanych Politechniki lat siedemdziesiątych XX wieku była realizacja budynku dla Instytutu Budownictwa (projekt Krystyny i Mariana Barskich). Obiekt ten (C-7, plac Grunwaldzki 11) znajduje się w głębi rejonu C. Rozczłonkowana bryła budowli tworzy trzy części: główną – dydaktyczną (dziesięciopiętrową), audytorijną (dwie kondygnacje nadziemne) oraz obiekt mieszczący halę technologiczną i laboratoria. Budowę gmachu ukończono w 1981 roku. W latach 2010–2011 przeszedł on przemianę zewnętrzną: termoizolacja elewacji i dachu, niezależnie od korzyści energetycznych, znacznie poprawiła jego wygląd. W 1980 roku oddano, wzniesiony po południowej stronie budynku C-7, związany z nim funkcjonalnie dwupiętrowy budynek pomocniczy. Obiekt ten (C-8, plac Grunwaldzki 11) został w latach 2002–2004 zaadaptowany do celów biurowych. Jego charakterystycznym elementem jest otwarta klatka schodowa zainstalowana przy zachodniej elewacji, łącząca kondygnacje.



**Ilustracja 16.** Cmach Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego (C-7)



**Ilustracja 17.** Gmach Wydziału Elektroniki (C-5)

Inną ważną realizacją w rejonie C była budowa jedenastopiętrowego gmachu (projekt Tadeusza Brzozy) dla ówczesnego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki (C-5, ulica Janiszewskiego 7–9). Przeciągającą się kilkanaście lat inwestycję zdołano ukończyć w 1990 roku. W przeciwieństwie do horyzontalnych brył gmachów C-2, C-3 i C-4 wertykalizm budynku C-5 decyduje o architektonicznym urozmaiceniu terenu. Na jego najwyższym piętrze uruchomiono w 1992 roku elektromagnetyczną komorę bezchową, służącą do przeprowadzania pomiarów anten i badania zaburzeń elektromagnetycznych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Na dachu budynku znajduje się tzw. park antenowy – zespół anten wykorzystywanych do pomiarów w zakresach mikrofal (w tym do odbioru sygnałów z satelitów). Wzniesiona w formie rotundy, sięgająca trzeciego piętra, dodatkowa klatka schodowa pełni funkcję łącznika z sąsiednim obiektem C-4. Fragment ten wyróżnia się z zewnątrz walcowatym kształtem i drewnianym oblicowaniem elewacji.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
C-1	ul. Janiszewskiego 11–17	1968	Tadeusz Brzoza
C-2	ul. Janiszewskiego 11–17	1967	Tadeusz Brzoza
C-3	ul. Janiszewskiego 11–17	1970	Tadeusz Brzoza
C-4	ul. Janiszewskiego 11–17	1971	Tadeusz Brzoza
C-5	ul. Janiszewskiego 7–9	1990	Tadeusz Brzoza
C-6	ul. Norwida 4/6	1973	Henryk Marconi
C-7	pl. Grunwaldzki 11	1981	Krystyna Barska, Marian Barski
C-8	pl. Grunwaldzki 11	1980	Krystyna Barska, Marian Barski
C-11	ul. Janiszewskiego 14a	1997	Marta Kwolek-Januszkiewicz
C-13	wybrzeże Wyspiańskiego 23–25	2007	Bogusław Wórzeczek
C-14	pl. Grunwaldzki 11	2007	Anna Zalewska
C-15	ul. Janiszewskiego 11a	2010	Andrzej Ilow
C-16	ul. Janiszewskiego 7	2014	Wojciech Jarząbek – Studio A+R
C-18	ul. Hoene-Wrońskiego 10	2013	Joanna Pajerska-Szczurek

**Tabela 4.** Budynki rejonu C

Na północnych obrzeżach rejonu C, przy ulicy Janiszewskiego 14a, znajduje się budynek o skomplikowanej historii. W 1978 roku rozpoczęto w tym miejscu budowę pięciopiętrowego obiektu plombowego – siedziby Polikliniki Politechniki Wrocławskiej. W 1981 roku przerwano ją na etapie realizacji piwnic i parteru. W 1985 roku prace zostały na krótko wznowione: w sporządzonej wówczas ekspertyzie stwierdzono poważne błędy konstrukcyjne i wykonawcze. Przyjęta trzy lata później (1988) nowa koncepcja przewidywała wzniesienie obiektu sześciopiętrowego, zdecydowanie przewyższającego sąsiadującą z nim zabudowę ulicy. W 1990 roku postanowiono wybudować w tym miejscu siedzibę Instytutu Matematyki. Rozpoczętą wcześniej budowę rozebrano do fundamentów. Zreali-



**Ilustracja 18.** Gmach dawnego Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13)

zowany ostatecznie w latach 1994–1997 budynek C-11 (projekt Marty Kwolek-Januszkiewicz) posiada sześć kondygnacji nadziemnych. Oprócz Instytutu Matematyki i Informatyki ma tu siedzibę Centrum Metod Stochastycznych im. Hugona Steinhausa<sup>32</sup>.

W kwietniu 2004 roku w auli Politechniki Wrocławskiej otwarto wystawę prac konkursowych na realizację budynku dla Zintegrowanego Centrum Studenckiego (dzisiejsze C-13, wybrzeże Wyspiańskiego 23–25)<sup>33</sup>. W zwycięskim projekcie (Manufaktura nr 1 Bogusław Wowrzeczka) przewidziano przestrzenne ukształtowanie założenia

<sup>32</sup> O historii budynku C-11 por. M. Burak, K. Dackiewicz, P. Pregiel, op. cit., s. 460–461.

<sup>33</sup> Pierwsze koncepcje zabudowy tego miejsca pochodzą z 1913 roku. Wykonał je Max Berg, twórca Hali Stulecia. Większy z dwóch budynków planowanych dla Wyższej Szkoły Technicznej miał stanąć dokładnie w miejscu dzisiejszego gmachu Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13). Dopiero w drugiej połowie lat sześćdziesiątych XX wieku powstały tutaj dwa niewielkie obiekty Politechniki Wrocławskiej: budynek warsztatowo-socjalny (H-1) oddany do użytku w 1966 roku oraz pawilon administracyjno-biurowy (H-2) z 1970 roku. Oba zostały rozebrane w 2005 roku.



w nawiązaniu do sąsiednich budowli z początku XX wieku oraz utworzenie wewnętrznego dziedzińca na przedłużeniu alei Profesorów – drogi rozpoczynającej się przy pomniku Profesorów Lwowskich, stanowiącej (jak już wspomniano) główną oś kompozycyjną rejonów C oraz D. Budowa Zintegrowanego Centrum Studenckiego była pierwszą inwestycją uczelni przeznaczoną wyłącznie dla studentów. Budynek wzniesiony na planie rozwartej litery „L” składa się z dwóch prostopadłościennych bloków o różnej wysokości. Skrzydło południowe, od strony wybrzeża Wyspiańskiego, jest czteropiętrowe. Skrzydło północno-zachodnie, od strony dziedzińca, ma dwie kondygnacje nadziemne. Ustawienie bryły nawiązuje do linii elewacji Gmachu Głównego, tworząc akcent urbanistyczny dopełniający najstarszą zabudowę Politechniki. Opracowanie wnętrza budynku ukazuje zestawienia różnych materiałów, zwłaszcza betonu, stali i szkła. Ich surowość kojarzy się z estetyką industrialną. Charakterystyczna forma fasady budzi rozmaite skojarzenia, najczęściej z perforowaną kartą maszyny cyfrowej. Uroczystość oddania gmachu odbyła się w styczniu 2007 roku. 13 listopada 2009 roku na północnej elewacji (dziedzińcowej) uruchomiono Wielki Zegar Binarny, prezentujący czas w zapisie zerojedynkowym. Od września 2014 roku budynek jest siedzibą Zespołu Szkół Akademickich, w którego strukturze znalazły się działające pod patronatem Politechniki Wrocławskiej Gimnazjum Akademickie oraz Akademickie Liceum Ogólnokształcące.

Innego typu realizacją jest ukończony w 2007 roku budynek magazynowo-laboratoryjny (C-14, projekt Anny Zalewskiej, plac Grunwaldzki 11). Obiekt wzniesiony w konstrukcji stalowej spawanej, obudowanej płytami warstwowymi, składa się z dwóch prostopadłościennych brył o kubaturze 3000 m<sup>3</sup>. Budowla użytkowana przez Instytut Budownictwa ma związki funkcjonalne z pobliską jego siedzibą (C-7), spełniając funkcje magazynu oraz przygotowalni elementów konstrukcyjnych (głównie wielkogabarytowych) do badań laboratoryjnych.

W 2008 roku rozebrano prowizoryczny obiekt magazynowy oznaczony symbolem C-12, znajdujący się po południowo-zachodniej stronie gmachu C-3/C-4. Na jego miejscu zrealizowano budynek Zaplecza Badawczego (ówczesnego) Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Wydziału Elektroniki (C-15, ulica Janiszewskiego 11a, projekt Andrzeja Iłowa). Autor koncepcji zaplanował jednopiętrową budowlę przeznaczoną na siedzibę dwóch posiadających akredytację laboratoriów Wydziału Elektroniki – Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej i Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, a także Laboratorium Techniki Antenowej. Budynek, połączony ze starszymi realizacjami „C” przeszklonym przejściem, oddano do użytku w 2010 roku.

Jesienią 2008 roku Senat Politechniki Wrocławskiej zaaprobował realizację przedsięwzięcia – nazwanego Międzyuczelnianym Centrum Dydaktyczno-Technologicznym „Technopolis” – z programem funkcjonalno-użytkowym (opracowanie Autorskiej Pracowni Architektury Andrzej Iłow) zakładającym wykonanie dwóch zadań inwestycyjnych. Jednym z nich (o drugim por. M-11 w rejonie M) była budowa obiektu dla Centrum Studiów Zaawansowanych Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych – Technopolis I (C-16, ulica Janiszewskiego 7, projekt Wojciech Jarząbek – Studio A+R), w którym zaplanowano działalność dydaktyczną Wydziału Elektroniki. W obrębie gmachu o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej (powierzchnia użytkowa 4690 m<sup>2</sup>) przewidziano także komorę akustyczną w formie aneksu architektonicznego.



**Ilustracja 19.** Gmach dawnego Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13) – widok od zachodu; po lewej fragment budynku C-7; po prawej, w głębi fragment Gmachu Głównego





**Ilustracja 20.** Gmach Centrum Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych (Technopolis I, C-16)

W listopadzie 2010 roku wmurowano kamień węgielny pod budowę obiektu (uzyskał dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego), a jego udostępnienie nastąpiło 1 października 2014 roku.

15 listopada 2013 roku w rejonie C otwarto wielofunkcyjny gmach o nazwie Strefa Kultury Studenckiej (projekt Joanny Pajerskiej-Szczurek). Trzy piętrowy budynek (C-18, ulica Hoene-Wrońskiego 10) przeznaczono dla słuchaczy Politechniki. Obiekt mieści m.in. salę widowiskową ze sceną, kawiarnię, klub studencki oraz salę konferencyjną. Znajduje się tu także kilkupoziomowy parking dla prawie 300 samochodów.

**Rejon F** – teren ograniczony ulicami Gdańską, Sopotką, Bujwida i Czerwonego Krzyża – jest chronologicznie trzecim, po A i B, obszarem usytuowania budynków Politechniki Wrocławskiej. 10 sierpnia 1945 roku uczelnia przejęła tutaj kilka dobrze zachowanych nieruchomości (ulica Gdańska 7/9) po niemieckim Instytucie Badań Węgla (Kohlenforschungsinstitut)<sup>34</sup>. Były to pierwsze budowle o przeznaczeniu laboratoryjnym i dydaktycznym pozyskane

<sup>34</sup> Por. Pismo Katedry Technologii Nafty i Paliw Płynnych do Pełnomocnika Ministra Oświaty, 17 stycznia 1946. Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego (dalej: AUWr), Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, sygn. R-52/XXV, s. 160.

– z myślą o Wydziale Chemicznym Politechniki – poza granicami kampusu głównego. Najokazalszą z nich była dwukondygnacyjna willa (F-6), wzniesiona na przełomie XIX i XX wieku, zaadaptowana na początku lat dwudziestych XX wieku na obiekt reprezentacyjno-laboratoryjny Instytutu Badań Węgla. Na zachowanej nad jej wejściem ozdobnej kracie przedstawiono różdżkarza poszukującego złóż geologicznych. Dzieło to, nawiązujące tematycznie do charakteru działalności wspomnianego instytutu, pochodzi z warsztatu Jaroslava Vonki, podobnie jak kraty balustrady balkonu od strony ulicy Bujwida.

W drugiej połowie lat sześćdziesiątych XX wieku zmodernizowano dzisiejszy budynek laboratoryjno-dydaktyczny (F-4) na użytek Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla<sup>35</sup>. Rozbudowę opisywanego obiektu przeprowadzono



**Ilustracja 21.** Budynek Strefy Kultury Studenckiej (C-18)

– w zasadniczych zarysach – w dwóch etapach: w latach osiemdziesiątych XX wieku, a następnie po 1993 roku, kiedy część powierzchni laboratoryjnej zaadaptowano na potrzeby Archiwum Politechniki Wrocławskiej. Budynek F-4 (projekt Tadeusza M. Krawczyka) został znacznie powiększony, zyskując nowoczesną formę nie przypominającą budowli wzniesionej w tym miejscu w latach dwudziestych XX wieku. Renowacja omawianego obiektu została zakończona w kwietniu 2001 roku.

<sup>35</sup> Por. *Księga XXV-lecia...*, t. 1, s. 43; *Księga 50-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1995*, red. R. Czocho, Wrocław 1995, s. 191. Obszar rejonu F został formalnie przekazany Politechnice w 1968 roku. Por. Decyzja o przekazaniu Politechnice Wrocławskiej terenu przy ul. Bujwida 36, Sopotkiej i Gdańskiej, 18 czerwca 1968. ATiB PW, nr sprawy 220, tom 19 (rejon F–G), dz. nr 43.

W 1971 roku w ośrodku przy ulicy Gdańskiej zakończono realizację kilku inwestycji przeznaczonych dla Katedry Technologii Tworzyw Sztucznych (po 1968 roku – Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla). Obiekty te (projekt Wiktora Jackiewicza) utworzyły zespół zabudowań laboratoryjno-dydaktycznych. Były to, ukończone w 1969 roku, jednopiętrowe budynki F-1 i F-3 oraz parterowy obiekt F-2. Ustawiono je na rzucie litery „C” równolegle do ulic Gdańskiej (F-1), Sopockiej (F-2) i Bujwida (F-3). Wcześniej powstał parterowy budynek gospodarczy: oddany do użytku w 1967 roku magazyn materiałów łatwopalnych (F-8). W 1971 roku na terenie ośrodka pojawił się, użytkowany do dzisiaj, budynek portierni (F-50) oraz pawilon biurowy (F-12) zwrócony fasadą do ulicy Czerwonego Krzyża. W 1974 roku oddano do użytku wolnostojący, również parterowy budynek laboratoryjny (F-9, ulica Gdańska/Czerwonego Krzyża), który pierwotnie miał służyć jako pawilon boksów wysokociśnieniowych. Jesienią 2012 roku, w związku z planem budowy w tym miejscu siedziby archiwum uczelni rozebrano pochodzący z lat dwudziestych XX wieku niewielki budynek magazynowy (F-10) oraz pełniący podobną funkcję obiekt F-11, a także wspomniany obiekt biurowy F-12.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
F-1	ul. Gdańska 7/9	1969	Wiktor Jackiewicz
F-2	ul. Gdańska 7/9	1969	Wiktor Jackiewicz
F-3	ul. Gdańska 7/9	1969	Wiktor Jackiewicz
F-4	ul. Gdańska 7/9	ok. 1924	Paul Schreiber, Max Schirmer
		2001 (przebudowa i rozbudowa)	Tadeusz M. Krawczyk
F-6	ul. Gdańska 7/9	ok. 1900	(?)
		1922 (przebudowa)	Paul Schreiber
F-8	ul. Gdańska 7/9	1967	(?)
		1978 (przebudowa)	Jan Poderski
F-9	ul. Gdańska 7/9	1974	Antoni Pinczer

**Tabela 5.** Najważniejsze budynki rejonu F

Obszar **rejonu E** – wyznaczony przebiegiem ulic Prusa, Chemicznej, Rozbrat i Górnickiego – jest z trzech stron otoczony zwartą śródmiejską zabudową, głównie z przelotu XIX i XX wieku. Obszar ten stał się własnością Politechniki Wrocławskiej na początku roku akademickiego 1948/1949, po przejęciu gmachu dawnej Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Budowy Maszyn (dzisiejszy E-1) przy ulicy Prusa 53–55<sup>36</sup>. Punkt ten, mimo relatywnego oddalenia, był dobrze skomunikowany z kampusem głównym uczelni, a także z centrum Wrocławia.

<sup>36</sup> 15 marca 1947 roku budynki przy ulicy Prusa 53–55 i ulicy Chemicznej 4 (łącznie trzy obiekty) zostały przekazane przez władze miejskie Uniwersytetowi i Politechnice we Wrocławiu. Por. Przydział mieszkaniowy nr 16787 wystawiony przez Wydział Mieszkaniowy Zarządu Miejskiego m. Wrocławia, 15 marca 1947. ATiB PWR,teczka 14 – zestaw dokumentów nr 1.



**Ilustracja 22.** Budynek Wydziału Chemicznego i Archiwum Politechniki Wrocławskiej (F-4)

Trzypiętrowy budynek (projekt Karla Klimma na podstawie idei Richarda Plüddemanna) o kubaturze powyżej 40 000 m<sup>3</sup> powstał w latach 1902–1904, a ukształtowanie jego masywnej bryły jest nieregularne i asymetryczne<sup>37</sup>. Wyrazistą dominantę stanowi wieża zegarowa. Forma i struktura budynku miały (w założeniu) być jednocześnie pomocą dydaktyczną dla adeptów budownictwa. Idea ta uwidoczniła się w różnorodności zastosowanych materiałów i rodzajów konstrukcji. Płaskorzeźby fasady nawiązują do specjalności nauczanych w szkole, a reliefowe zdobienia wnętrza powstały przeważnie z inspiracji symboliką rzemiosł budowlanych. W dekoracji elementów i detali architektonicznych występują również motywy ze świata przyrody, o znaczeniu symbolicznym lub czysto zdobniczym. Autorami tych dekoracji byli rzeźbiarze Wilhelm Künzel i Carl Hiller oraz malarz-dekorator Hans Rumsch. Niektóre elementy wnętrza gmachu (np. głowice filarów i kolumn) są bliskie architekturze romańskiej. W wystroju plastycznym jest widoczny także styl przełomu XIX i XX wieku – secesja. Na trzecim piętrze zachodniej części budynku znajduje się najbardziej reprezentacyjne pomieszczenie – aula, którą ozdobiono bogatą, secesyjną dekoracją snycerską. W latach 1950–1971 w gmachu miał swoją siedzibę Wydział Łączności (w 1966 roku przemianowany na Wydział Elektroniki). Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku (w związku z ukończeniem zespołu budynków dla Wydziału Elektroniki na terenie kampusu C) przeniesiono tu – z Gmachu Głównego

<sup>37</sup> Opis gmachu za: A. Gryglewska, *Gmach dawnej Szkoły Rzemiosł Budowlanych – siedziba Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. Idea projektu*, [w:] *Schola Architecturae/Budynki szkół architektury*, Wrocław 2005, s. 75–92; idem, *Gmach stuletni*, „Pryzmat. Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej” 2004, nr 182, s. 20–23.



**Ilustracja 23.** Gmach Wydziału Architektury (E-1)

– Wydział Architektury<sup>38</sup>. Wydział ten dzieli dziś obiekt z jednostką organizacyjną Wydziału Elektroniki – Katedrą Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej.

Monumentalnemu gmachowi E-1 towarzyszy, wzniesiony w 1907 roku, skromniejszy, parterowy budynek szkolnego laboratorium maszynowego (E-3, ulica Chemiczna 4, projekt Karla Klimma). Wskutek działań wojennych w 1945 roku obiekt został poważnie uszkodzony. Zachował się jedynie fragment segmentu południowego z murami dolnej partii nieistniejącej obecnie wieży. W ścianie południowej znajduje się wmu-

<sup>38</sup> A. Gryglewska, *Gmach dawnej Szkoły...*, s. 88–89; budynek przy ulicy Prusa 53–55 przejęto na rzecz Politechniki w ostatnim kwartale 1948 roku. Por. Muzeum Politechniki Wrocławskiej, Protokół z przejmowania od Uniwersytetu Wrocławskiego przez Politechnikę Wrocławską budynku przy ul. Prusa 53/55, sygn. MPWr-S-566. Od roku akademickiego 1949/1950 obiekt był siedzibą katedr radiotechnicznych Wydziału Elektrycznego. Por. *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955*, Warszawa 1957, s. 78.



rowane, datowane na XV wiek, gotyckie obramienie z piaskowca – najstarszy element zastosowany w architekturze Politechniki Wrocławskiej. Fragmenty parteru i piętro pochodzą z okresu adaptacji budynku na warsztaty mechaniki precyzyjnej, którą dokonano w latach 1961–1963, gruntownie przebudowując wnętrze<sup>39</sup>.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
E-1	ul. Prusa 53–55	1904	Karl Klimm
E-3	ul. Chemiczna 4	1907	Karl Klimm
E-4	ul. Prusa 53–55	1976	Tadeusz Bulkiewicz
E-5	ul. Rozbrat 7	1903	Karl Klimm

**Tabela 6.** Budynki rejonu E

W 1971 roku oddano parterowy pawilon dydaktyczny (E-2) – pierwszy obiekt wzniesiony w rejonie E od chwili przejęcia tego terenu przez Politechnikę (został rozebrany w sierpniu 2010 roku). W 1976 roku udostępniono kolejny pawilon (E-4, projekt Tadeusza Bulkiewicza), który wykonano, podobnie jak sąsiedni E-2, ze standardowych elementów typu „Namystów”. W 2007 roku Politechnika Wrocławska przejęła od Uniwersytetu Przyrodniczego ukończony w 1903 roku budynek (E-5, ulica Rozbrat 7), który przekazano Instytutowi Historii Architektury, Sztuki i Techniki Wydziału Architektury.

**Rejon M** – usytuowany w oddaleniu od skupisk zabudowy wielkomiejskiej, między ulicą Długą od zachodu a Groblą Kozanowską od wschodu, w znacznej odległości od głównego kampusu Politechniki – był w latach 1971–1991 ośrodkiem szkoleniowym Studium Wojskowego Politechniki Wrocławskiej. Budowę zespołu obiektów przy ulicy Długiej 61/65, rozpoczęto w 1970 roku. Rok później oddano do użytku pawilon dydaktyczny (M-1, projekt Erhard Kloza) zrealizowany jako parterowy budynek tymczasowy. Obiekt, skonstruowany z prefabrykatów typu „Namystów”, wzniesiono na rzucie zbliżonym do litery „H” z salami wykładowymi na zewnętrznym obwodzie i pomieszczeniami socjalnymi rozmieszczonymi od strony dziedzińca wewnętrznego. W 1971 zabudowę ośrodka uzupełnił budynek kottowni (M-2). Kolejne inwestycje zakończono w 1975 roku, oddając na terenie Ośrodka Studium Wojskowego trzy obiekty wykonane z typowych elementów powtarzalnych: dwa laboratoryjne (M-3 i M-4, projekt Tadeusza Bulkiewicza) i jeden przeznaczony na portiernię (M-5). W latach 1978–1979, w związku z planowaną przy ulicy Długiej realizacją zespołu magazynów, powstały parterowe budowle o charakterze magazynowym (M-6 i M-7), a w następnych latach obiekty kontenerowe M-10 (1980) i M-9 (1986) oraz „namysłowski” pawilon M-8 (1996).

<sup>39</sup> A. Gryglewska, W. Brzezowski, *Studium historyczne z wnioskami konserwatorskimi kompleksu dawnej Baugewerk- und Maschinenbauschule, obecnie budynków Politechniki Wrocławskiej przy ul. Bolesława Prusa 53–55 we Wrocławiu*, red. T. Broniewski, I Kisiel, J. Kożuchowski, Wrocław 2009 [maszynopis w zbiorach Biblioteki Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej], s. 44, 73–74. Por. też: ATiB PWr, sygn. ACT/AR-E3/1, p. 1, s. ntb.

Od początku XXI wieku – w związku z ulokowaniem w ośrodku agend powołanego w 2002 roku Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki – następuje zasadnicza zmiana funkcji i charakteru rejonu M, który – jak żaden inny spośród kampusów politechnicznych – jest poddawany gruntownemu przeobrażeniu. Lokalizacja tego terenu oraz jego rezerwy przestrzenne, umożliwiające planowanie kolejnych realizacji, mogą nasuwać skojarzenia z warunkami topograficznymi i etapami formowania głównego kampusu Politechniki (rejonu A). Przygotowanie ośrodka pod nowe inwestycje zostało sukcesywnie przeprowadzone w latach 2007–2013. Obiekty M-6 i M-9 rozebrano w 2007 roku, M-8 w 2010 roku, w 2013 roku zaś dwa pawilony laboratoryjne – M-1 i M-10. Należący do starszej zabudowy budynek M-4 został w 2002 roku przebudowany (projekt Tomasza Cempy i Tomasza Kwaśniewskiego) i przystosowany do pełnienia funkcji laboratoryjnych. Całkiem nową inwestycję – jednokondygnacyjny budynek dydaktyczno-laboratoryjny (M-6 bis, projekt Aleksandry Walczak) – ukończono w 2008 roku. Budowla przeznaczona dla Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki znajduje się w miejscu wcześniejszego obiektu magazynowego M-6.



**Ilustracja 24.** Budynek dydaktyczno-laboratoryjny Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (M-6 bis)

Drugim zadaniem, przewidzianym w koncepcji Międzyuczelnianego Centrum Dydaktyczno-Technologicznego „Technopolis” (por. C-16 przy ulicy Janiszewskiego 7) była realizacja Centrum Edukacyjno-Technologicznego w ośrodku przy ulicy Długiej. Centrum to, pełniące funkcję dydaktyczną, naukową i laboratoryjną na potrzeby Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, otwarto w marcu 2012 roku. Jego siedziba – nowo wzniesiona budowla o symbolu M-11 (Technopolis II, ulica Długa 63, projekt: Przedsiębiorstwo Konsultingowo-Inżynieryjne



**Ilustracja 25.** Gmach Centrum Edukacyjno-Technologicznego (Technopolis II, M-11) od strony części laboratoryjnej

PREDOM) – składa się z obiektu zasadniczego o przeznaczeniu dydaktyczno-naukowo-laboratoryjnym, segmentu z pomieszczeniami czystymi (cleanrooms), do których wstęp jest możliwy tylko w ubraniu laboratoryjnym oraz łącznika prowadzącego do obiektu M-4. Dwukondygnacyjny budynek główny jest zestawiony z dwóch fragmentów, z których część dydaktyczna posiada elewacje ostonowe z profilowanego szkła utrzymane w kolorze pomarańczowym, a ściany części pełniących funkcje laboratoryjne – białym. Gmach M-11, o przestronnych wnętrzach (kubatura 20106 m<sup>3</sup>), jest największą realizacją architektoniczną w rejonie M. Obecnie (2014) znajduje się tutaj sześć nieruchomości, w tym cztery o przeznaczeniu naukowo-badawczym i dwie pomocnicze.

**Rejon P** obejmuje trzy niepowiązane ze sobą skupiska zabudowań Politechniki, które znajdują się we wschodniej części Wrocławia, na obszarze tzw. wielkiej wyspy: przy ulicy Bartła 3, ulicy Chetmońskiego 12 i 16 oraz przy ulicy Braci Gierymskich 164.

Najstarszym fragmentem omawianego rejonu (położonym najbliżej głównego kampusu) jest zespół budynków przy ulicy Bartła 3, które Politechnika pozyskała w 1947 roku. Forma najstarszego z nich (P-10) – od 1961 roku siedziba

przedszkola dla dzieci pracowników uczelni – jest efektem przebudowy (w 1910 roku) starszego obiektu, wzniesionego około 1885 roku i uzupełnionego w latach 1906–1907<sup>40</sup>. Na zapleczu posesji znajduje się niepozorny budynek mieszkalny z około 1910 roku o charakterze służbówki (P-11). W 1989 roku obiekt ten powiększono o dobudówkę, spełniającą funkcje gospodarcze (P-16).

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
M-3	ul. Długa 61	1975	Tadeusz Bulkiewicz
M-4	ul. Długa 65	1975	Tadeusz Bulkiewicz
		2002 (przebudowa)	Tomasz Cempa, Tomasz Kwaśniewski
M-6 bis	ul. Długa 65	2008	Aleksandra Walczak
M-11	ul. Długa 63	2012	Przedsiębiorstwo Konsultingowo-Inżynierskie PREDOM

**Tabela 7.** Najważniejsze budynki rejonu M

W 1969 roku przy ulicy Chełmońskiego 12 rozpoczęto realizację dwóch parterowych obiektów przeznaczonych perspektywnie dla Instytutu Energoelektryki<sup>41</sup>. Pierwszym z nich był pawilon (P-5) o szkieletowej konstrukcji drewnianej, ze ścianami osłoniętymi od zewnątrz płytami azbestowo-cementowymi. Drugi (P-7) był budynkiem gospodarczym mieszczącym węzeł ciepłny. Pozostałe obiekty powstawały sukcesywnie: kotłownia (P-3) w 1972 roku, a w 1974 roku pawilon laboratoryjny (P-1, poddany rozbiórce w 2010 roku) i podobny – P-6, oba jako standardowe obiekty typu namysłowskiego. W 1989 roku oddano do użytku nowy budynek laboratoryjny dla Instytutu Energoelektryki (P-20, projekt Jerzego Woźniaka). Realizacja ta była przykładem typowego rozwiązania piętrowego obiektu biurowego z możliwością przeznaczenia na laboratoria<sup>42</sup>. W 1972 roku, na sąsiedniej działce (ulica Chełmońskiego 16), rozpoczęto budowę ośrodka Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Wrocławskiej<sup>43</sup>. Parterowy budynek (P-2, projekt Zenona Hęcki) skonstruowano z prefabrykowanych elementów typu „Namysłów” osadzonych na betonowych fundamentach. W pawilonie ulokowano dwie sale gimnastyczne połączone częścią administracyjno-socjalną. Obiekt oddano do użytku w czerwcu 1974 roku. Opisana inwestycja nie była ostatnią, jaką planowano dla Studium Wychowania Fizycznego: w 1976 roku wzniesiono tu, nawiązujący charakterem do zrealizowanego wcześniej budynku, pawilon P-4 (projekt Grażyny Białas), w którym zaplanowano trzy sale gimnastyczne z zapleczem. W 1990 roku do bocznej elewacji P-2 dobudowano pomocniczy obiekt laboratoryjny (P-17).

<sup>40</sup> Projekt domu mistrza murarskiego Hermanna Schendela – elewacje, 1910. MArch-ABMW, MAAt-AB, T 450, dok. P.1845.10, s. 26–27. Budynek o charakterze podmiejskiej willi, wzniesiony w stylu neorenesansu. Obecne elewacje, pozbawione wielu detali architektonicznych, wyglądają znacznie skromniej niż na szkicu projektowym.

<sup>41</sup> Działkę przy ulicy Chełmońskiego 12 Politechnika Wrocławska pozyskała w zarząd na czas nieograniczony w 1988 roku.

<sup>42</sup> Opis techniczny pawilonu biurowego B-650/Z w systemie „Sępólno”, 1984. ATiB PWr, sygn. ACT/AR-P20/1, p. 2, s. 1.

<sup>43</sup> Decyzja o przekazaniu Politechnice Wrocławskiej w użytkowanie na czas nieograniczony nieodpłatnie terenu przy ul. Chełmońskiego, 1972. ATiB PWr, sygn. ACA/AB-220, t. 30, s. 12.

We wrześniu 1976 roku władze Wrocławia przekazały Politechnice niezabudowany teren przy ulicy Braci Gieryskich 164. Obszar ten, znajdujący się na oddalonym od centrum miasta osiedlu Bartoszowice, przekazano pierwotnie Instytutowi Inżynierii Środowiska<sup>44</sup>. W latach 1981–1982 powstały tu dwa budynki: pawilon laboratoryjno-dydaktyczny (P-13) oraz węzeł cieplny (P-21), oba rozebrane w 2011 roku. Zabudowę parceli stanowią dzisiaj (2014) dwie nieruchomości należące do Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Wydziału Mechanicznego: budynek magazynowy z 1983 roku (P-18), ukończona w 1989 roku hala laboratoryjna (P-14) oraz wzniesiony w 1990 roku obiekt P-19, zaadaptowany obecnie na cele badawcze.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
P-2	ul. Chetmońskiego 16	1974	Zenon Hęćka
P-4	ul. Chetmońskiego 16	1976	Grażyna Białas
P-5	ul. Chetmońskiego 12	1969	(?)
P-6	ul. Chetmońskiego 12	1974	(?)
P-14	ul. Braci Gieryskich 164	1989	Andrzej Woch
P-19	ul. Braci Gieryskich 164	1990	Andrzej Woch
P-20	ul. Chetmońskiego 12	1989	Jerzy Woźniak

**Tabela 8.** Najważniejsze budynki rejonu P

W 2010 roku rozpoczęto realizację pierwszego etapu budowy obiektów Kompleksu Edukacyjno-Badawczego „Geocentrum”. Inwestycję zlokalizowano na Przedmieściu Oławskim, przy ulicy Na Grobli, nieopodal dziewiętnastowiecznej wieży ciśnień. Teren ten – wydzielony od południa rzeką Oławą, a od północy nurtem Odry – stanowi dziś najnowszy obszar zabudowy Politechniki Wrocławskiej – **rejon L**. W maju 2011 roku wmurowano akt erekcyjny pod budowę pierwszego etapu Kompleksu Edukacyjno-Badawczego, związanego z realizacją budynku Geocentrum I (L-1, ulica Na Grobli 15, projekt Autorskiej Pracowni Architektury Kuryłowicz & Associates). Obiekt oddano 6 grudnia 2012 roku. Czteropiętrowy gmach użytkują trzy wydziały: Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii oraz Wydział Mechaniczno-Energetyczny. Zwarta bryła składa się z trzech podłużnych prostopadłościanów, ustawionych (w kierunku północ-południe) na wspólnej podstawie, mieszczących strefę wejściową oraz zespoły pomieszczeń laboratoryjnych i sal dydaktycznych. Obok przestrzeni wspólnych dla wszystkich użytkowników zaplanowano w budynku także specjalistyczne pomieszczenia laboratoryjne. Wzajemny układ podstawowych komponentów gmachu umożliwił realizację dwóch wewnętrznych dziedzińców, zapewniających dodatkowe doświetlenie wnętrza światłem dziennym. Elewacje utrzymano w bieli i kolorze grafitowym. Obiekt, pozbawiony barier architektonicznych, jest przyjazny dla osób niepełno-

<sup>44</sup> Decyzja o przekazaniu Politechnice Wrocławskiej w użytkowanie na czas nieograniczony terenu niezabudowanego przy ul. Braci Gieryskich 164, 1976. ATiB PWr, akta niesygn., s. nlb.



**Ilustracja 26.** Gmach Geocentrum I (L-1) – widok od północnego wschodu

sprawnych. Projekt Geocentrum był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Niewątpliwą zaletę rejonu L stanowi jego położenie – w spokojnej okolicy o niskim natężeniu ruchu, a równocześnie stosunkowo blisko centrum miasta. Istotnym atutem jest także niewielka odległość tego miejsca od głównych zabudowań Politechniki. Ów dystans został zredukowany do minimum dzięki uruchomionej 1 października 2013 roku kolejce gondolowej o nazwie „Polinka”, łączącej ponad nurtem Odry rejon L z głównym kampusem uczelni. Szczególną cechą omawianego terenu – podobnie jak w wypadku rejonu M – jest rezerwa przestrzenna, umożliwiająca planowanie realizacji kolejnych obiektów. Docelowym zamiarem projektantów kompleksu Geocentrum, już teraz widocznym, jest zharmonizowanie architektury budynków z walorami przyrodniczymi otoczenia.

Politechniczny **rejon H** nie jest typowym, zwartym obszarem zabudowy o wyraźnie określonych granicach. Obejmuje dwa skupiska nieruchomości położonych nad brzegiem Odry, w większości po południowej stronie wybrzeża Wyspiańskiego. Obszar ten jest powiązany urbanistycznie zarówno z głównym kampusem A, jak i z rejonem C. Załazek rejonu H stanowił, wzniesiony w latach 1928–1930, Dom Studencki Wyższej Szkoły Technicznej (projekt Fritza Behrendta i Heinricha Knippinga). W czasie oblężenia Wrocławia w 1945 roku budynek został zniszczony. Zachowały się jedynie (w przyziemiu) hangary na łódzie i basen wioślarski. Dwie wyższe kondygnacje dzisiejszego gmachu odbudowano w 1955 roku w znacznie zmienionej formie (projekt Zbigniewa Politowskiego). W grudniu 2010 roku Politechnika Wrocławska przejęła ten budynek (H-14, wybrzeże Wyspiańskiego 40) od Akademickiego Związku Sportowego. Obecnie (2014) trwa przebudowa obiektu, który będzie przeznaczony głównie na potrzeby komórek organizacyjnych podlegających prorektorowi ds. studenckich. Strefa sportowo-rekreacyjna zostanie zmodernizowana.

W połowie lat sześćdziesiątych XX wieku rozpoczęto przystosowywanie do potrzeb uczelni nadodrzańskiego obszaru, położonego na zachód od ówczesnej siedziby AZS. Do końca następnej dekady zrealizowano trzy obiekty zlokalizowane wzdłuż Odry: oddany w 1970 roku budynek laboratoryjny (H-3, wybrzeże Wyspiańskiego 41, projekt Jana Suwalskiego), zbudowany w 1973 roku obiekt magazynowy dla instytutów chemicznych (H-5, wybrzeże Wyspiańskiego 41, projekt Erharda Kłozy) oraz powstały w 1978 roku budynek laboratoryjno-dydaktyczny Instytutu Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych (H-6, wybrzeże Wyspiańskiego 42). Grupa niewielkich obiektów, należących do rejonu H, znajduje się także na Wyspie Szczytnickiej (wybrzeże Wyspiańskiego 39 i 39a). Około 1970 roku oddano do użytku budynek laboratoryjny H-7, a w 1971 roku pozyskano pawilon H-8 (projekt Jerzego Wojnarowicza), jednocześnie dobudowując doń dwa inne o charakterze gospodarczym – H-12 i H-13. Z budynkiem H-8 sąsiaduje, związany z nim obiekt H-9, spełniający funkcje laboratoryjne. W 2000 roku oddano do użytku przepompownię laboratoryjną H-10. Położone na Wyspie Szczytnickiej zabudowania Politechniki należą do Instytutu Geotechniki i Hydrotechniki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego.

W 1968 roku Politechnika przejęła dwupiętrowy gmach dawnej szkoły podstawowej, który po przebudowie wewnątrz stał się wkrótce siedzibą Studium Języków Obcych (H-4, wybrzeże Wyspiańskiego 7, projekt Alexandra

Kaumanna z 1867 roku). W 1997 roku rozpoczęto prace modernizacyjne (projekt Bogusława Wowrzeczki), które przewidywały zmiany funkcjonalno–architektoniczne, nadbudowę dodatkowego piętra i poddasza do istniejącej budowli oraz dobudowę (na sąsiedniej parceli nr 8) nowego obiektu plombowego o pięciu kondygnacjach nadziemnych. Otwarcie przekształconej siedziby Studium Nauki Języków Obcych nastąpiło 1 października 1998 roku. Był to pierwszy budynek Politechniki Wrocławskiej przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
H-3	wybrzeże Wyspiańskiego 41	1970	Jan Suwalski
		2007 (przebudowa)	Bogusław Wowrzeczka
H-4	wybrzeże Wyspiańskiego 7–8	ok. 1870	Alexander Kaumann
		1998 (przebudowa i rozbudowa)	Bogusław Wowrzeczka
H-6	wybrzeże Wyspiańskiego 42	1978	Jan Poderski
H-7	wybrzeże Wyspiańskiego 39a	1969	Jerzy Wojnarowicz (?)
H-8	wybrzeże Wyspiańskiego 39a	1956	(?)
		1971 (przebudowa)	Jerzy Wojnarowicz
H-10	wybrzeże Wyspiańskiego 39a	2000	(?)
H-14	wybrzeże Wyspiańskiego 40	1930	Fritz Behrendt, Heinrich Knipping
		1955 (odbudowa i przebudowa)	Zbigniew Politowski

**Tabela 9.** Najważniejsze budynki rejonu H

W 2007 roku obiekt H-3 został rozbudowany (projekt Bogusława Wowrzeczki) przy zachowaniu dotychczasowych dwóch traktów. Trakt frontowy (biurowy) jest trzykondygnacyjny, a trakt tylny (laboratoryjny) ma dwie kondygnacje w części starej oraz trzy w nowo zrealizowanej. W ramach rozbudowy zmieniono też wygląd elewacji, pokrywając je szklanymi płytami o pionowym układzie kompozycyjnym, które harmonizują ze stalowymi panelami o podziale horyzontalnym. Budynek należy do Instytutu Inżynierii Łądowej Wydziału Budownictwa Łądowego i Wodnego. W latach 2010–2011 wykonano przebudowę elewacji obiektu H-6, którą połączono z jej termomodernizacją i zmianą wizerunku zewnętrznego.

W grudniu 1930 roku naprzeciwko Gmachu Głównego otwarto wspomniany już Dom Studencki Wyższej Szkoły Technicznej (dziś H-14), który zapoczątkował we Wrocławiu tradycję tego rodzaju działalności socjalnej skierowanej do młodzieży studenckiej. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku rozpoczęto urzeczywistnianie idei budowy zwartego skupiska domów akademickich dla wrocławskich szkół wyższych między placem Grunwaldzkim a ulicą Grunwaldzką. Realizacji tej koncepcji dała początek budowa akademików dla słuchaczy Politechniki Wrocławskiej. W latach 1954–1956 oddano tu do użytku trzy domy studenckie nazywane popularnie „Tekami” (projekt Lestawa Jankowskiego), tworząc w ten sposób politechniczny **pierwszy rejon T**. Budynki, usytuowane przy ulicy



Grunwaldzkiej 59–63<sup>45</sup>, były pierwszymi domami studenckimi wzniesionymi dla Politechniki i – jednocześnie – pierwszymi budowlami zrealizowanymi po drugiej wojnie światowej po północnej stronie tzw. Osi Grunwaldzkiej. Gmachy zaprojektowano i zbudowano w stylu realizmu socjalistycznego z zastosowaniem klasycznych motywów architektonicznych typowych dla jego estetyki. Budowę obiektu T-4 (ulica Grunwaldzka 63) zakończono najwcześniej – w końcu 1954 roku. Budynek domu studenckiego T-2 („Telemik”, ulica Grunwaldzka 59) oddano do użytku w 1955 roku, realizacja T-3 („Straszny Dwór”, ulica Grunwaldzka 61) została ukończona rok później (1956)<sup>46</sup>. W 1984 roku władze Politechniki przekazały budynek T-4 ówczesnej Akademii Rolniczej, otrzymując w zamian podobny – usytuowany przy ulicy Górnickiego 22 (dziś T-4, „Czworak”). Mimo dogodnej lokalizacji niedaleko głównego kampusu Politechniki, „Teki” nie były dobrze oceniane: ich architekturę uważano za nieudaną. Z ulgą zatem



**Ilustracja 27.** Budynek Studium Języków Obcych (H-4)

<sup>45</sup> Obszar przy ulicy Grunwaldzkiej 59–65 został przekazany w użytkowanie Politechnice Wrocławskiej przez Urząd Województwa Wrocławskiego i miasta Wrocławia dopiero w 1979 roku. Por. Decyzja o przekazaniu Politechnice Wrocławskiej w użytkowanie na czas nieograniczony terenu zabudowanego przy ul. Grunwaldzkiej 59–65, 1979. ATiB PWr, nr sprawy 220, t. 36a (T), działki nr 154/5, 154/1, 154/3.

<sup>46</sup> Wykaz obiektów administrowanych przez Politechnikę Wrocławską, 2012. Dział Administracyjno-Gospodarczy Politechniki Wrocławskiej, niesygn.

przyjęto ich zastąpienie przez akademiki Uniwersytetu, kolejno wznoszone od strony placu Grunwaldzkiego w latach sześćdziesiątych XX wieku.



**Ilustracja 28.** Domy studenckie „Telemik” (T-2) i „Straszny Dwór” (T-3)

W lipcu 1971 roku zatwierdzono ogólny plan realizacyjny zagospodarowania tzw. Osiedla Wittiga, obszaru położonego u zbiegu ulic Wróblewskiego i Wittiga. Dokładnie rok później (lipiec 1972) teren ten został przekazany Politechnice Wrocławskiej i przeznaczony pod budowę domów studenckich<sup>47</sup>. W ten sposób stworzono podstawy do powstania politechnicznego **drugiego rejonu T**, który przez ulicę Wróblewskiego (graniczącą z omawianym rejonem od północy) miał zapewnić łatwą komunikację z uczelnią i dalej – z centrum miasta. W latach 1974–1979 na Osiedlu Wittiga powstał zespół pięciu domów akademickich, wzniesionych w formie prostokątnych bloków (projekt Henryka Ciszewskiego, Leszka Zdeka i Janusza Duraja)<sup>48</sup>. Para dziesięciopiętrowych, bliźniaczych domów studenckich T-15 („Hades”, ulica Wittiga 6) i T-16 („Tower”, ulica Wittiga 4) została oddana do użytku w latach 1974–1975. Podobny obiekt – T-17 („Ikar”, ulica Wróblewskiego 27), został ukończony w 1976 roku. Jedenastopiętrowy dom asystenta (T-18, ulica Wróblewskiego 25) przekazano w 1977 roku. W ukończonym w 1979 roku ostatnim z gmachów kompleksu – DS „Piast” (T-19, ulica Wittiga 8), również o jedenastu piętrach – zorganizowano

<sup>47</sup> Decyzja o przekazaniu Politechnice Wrocławskiej terenu położonego w rejonie ul. Wittiga i ul. Wróblewskiego w użytkowanie na czas nieograniczony, 1972. ATiB PW, akta niesygn., s. nlb.

<sup>48</sup> Projekt typowy domu studenckiego dla 600 osób – karta tytułowa, 1971. APW, Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej, sygn. 259, s. 3–4.

ambulatorium studenckie. Powstałe w latach siedemdziesiątych XX wieku osiedle akademickie Politechniki stało się w tym czasie architektoniczną wizytówką uczelni. Inwestycja wpisywała się w obowiązującą wówczas tendencję tworzenia zwartych skupisk bloków, konstruowanych przeważnie z wielkiej płyty<sup>49</sup>.

budynek	adres	rok oddania	autorzy projektu
T-2	ul. Grunwaldzka 59	1955	Lestaw Jankowski
T-3	ul. Grunwaldzka 61	1956	Lestaw Jankowski
T-4	ul. Górnickiego 22	1954	Lestaw Jankowski
T-15	ul. Wittiga 6	1974	Henryk Ciszewski, Leszek Zdek, Janusz Duraj
T-16	ul. Wittiga 4	1975	Henryk Ciszewski, Leszek Zdek, Janusz Duraj
T-17	ul. Wróblewskiego 27	1976	Henryk Ciszewski, Leszek Zdek, Janusz Duraj
T-18	ul. Wróblewskiego 25	1977	Henryk Ciszewski, Leszek Zdek, Janusz Duraj
T-19	ul. Wittiga 8	1979	Henryk Ciszewski, Leszek Zdek, Janusz Duraj

**Tabela 10.** Domy studenckie w rejonach T

W dekadzie lat siedemdziesiątych sukcesywnie rozbudowywano zaplecze administracyjne Politechniki Wrocławskiej. Nieruchomości spełniające tę rolę skupiono w dwóch odległych od siebie ośrodkach: na obszarze między ulicami Gdańską i Sopocką (rejon G) oraz przy ulicy Kowalskiej 127 (rejon U). Pierwszym obiektem pozyskanym (1947) przez Politechnikę w **rejonie G** (wcześniej własność straży pożarnej dla Przedmieścia Piaskowego) był parterowy budynek warsztatowo-socjalny (G-7, ulica Gdańska 13)<sup>50</sup>. Budowla, wzniesiona z czerwonej cegły (projekt Richarda Plüddemanna i Charlota Cabanisa z 1906 roku) mieściła pierwotnie zaplecze stajni remizy straży pożarnej. Przekazanie Politechnice omawianego terenu nastąpiło w 1971 roku<sup>51</sup>. W latach 1970–1971 rozpoczęto zagospodarowywanie działki przy ulicy Gdańskiej 13, a także sąsiedniej – przy ulicy Sopockiej 16, na których projektowano utworzenie zaplecza politechnicznej grupy remontowo-budowlanej i działu transportowego. W 1970 roku uczelnia przejęła obiekt warsztatowo-socjalny (G-4, ulica Sopocka 16), który – podobnie jak G-7 – należał pierwotnie do zespołu zabudowań stacji straży pożarnej. W 2003 roku do budynku włączono (administracyjnie) sąsiadujące z nim obiekty G-5 (biurowo-socjalny) i G-6 (magazynowo-biurowy). Pierwszą inwestycją budowlaną w tym rejonie była realizacja obiektu magazynowego (G-3, projekt Zenona Hęcki), który oddano w 1970 roku. W 1971 roku wzniesiono

<sup>49</sup> Do podobnych zespołów urbanistyczno-architektonicznych, zaprojektowanych (w większej skali) we Wrocławiu w dekadzie lat siedemdziesiątych i w tym czasie także realizowanych, należy osiedle Gaj (projekt z 1971 roku), Różanka (1974), Popowice (projekt z lat 1970–1974), Kozanów (1972–1979), Osiedle Kosmonautów na Gądownie (1973), Osiedle Przyjaźni na Krzykach (1976) lub wzniesione w latach 1971–1977 Huby II.

<sup>50</sup> Por. Wykaz obiektów administrowanych przez Politechnikę Wrocławską, 2012. Dział Administracyjno-Gospodarczy Politechniki Wrocławskiej, niesygn.

<sup>51</sup> Decyzja nr DII/56/70 o zatwierdzeniu planu realizacyjnego zagospodarowania bazy Grupy Remontowo-Budowlanej Politechniki Wrocławskiej, 1970. ATiB PW, sygn. ACT/AR-G/2, p. 1; Decyzja o przekazaniu w użytkowanie na czas nieograniczony Politechnice Wrocławskiej terenu we Wrocławiu przy ul. Gdańskiej 13, 1971. ATiB PW, nr sprawy 220, tom 20, (rejon G), działka nr 39.



**Ilustracja 29.** Domy studenckie T-15 – T-18 na Osiedlu Wittiga

podobny obiekt (G-8). Kolejne budynki uczelni na omawianym obszarze (cztery garaże: G-11, G-12, G-13 i G-14 oraz niewielki magazyn G-15) zrealizowano w latach 1972–1973. W 1977 roku oddano do użytku dwupiętrowy budynek biurowy (G-10, ulica Gdańska 13, projekt Romualdy Jagody i Marii Grajewskiej). Funkcję jego fasady pełni elewacja dziedzińcowa, w której znajduje się główne wejście. Argumentem dla tak nietypowego rozwiązania była potrzeba bezpośredniej komunikacji z obiektami zlokalizowanymi w obrębie zespołu bazy remontowo-budowlanej. W 1981 roku przekazano do użytku dwa garaże (G-1 i G-17), warsztat – G-2 oraz portiernię – G-50 przy wejściu od strony ulicy Sopockiej. U schyłku lat siedemdziesiątych XX wieku zapoczątkowano przy ulicy Kowalskiej 127 (osiedle Kowale) realizację kolejnej bazy remontowo-magazynowej. Teren ten pozyskano dla Politechniki Wrocławskiej w 1976 roku. **Rejon U** – sukcesywnie zabudowywany od końca lat siedemdziesiątych XX wieku do 1994 roku – jest najbardziej oddalonym od kampusu głównego politechnicznym ośrodkiem. W 1978 roku oddano tu do użytku pierwsze budynki magazynowe (U-5 i U-6), wykonane według projektu typowego, a w 1980 roku obiekt mieszczący obecnie magazyn zbiorów Biblioteki Głównej (U-7) oraz budynek techniczny (U-8). W latach 1987–1988 przy wjeździe na teren bazy zbudowano kontenerowy pawilon portierni (U-50) i stację paliw (U-51). W 1994 roku przekazano ostatnie obiekty: kotłownię (U-9) oraz dwie jednakowe budowle magazynowe pierwotnie przeznaczone na hale laboratoryjno-badawcze Zakładu Aparatury Naukowej i Dydaktycznej (U-13 i U-14) z łącznikiem socjalno-sanitarnym (U-15).

W 2014 roku Politechnika Wrocławska administrowała dwunastoma budynkami zlokalizowanymi w różnych punktach miasta. Trzy nieruchomości formalnie (w ostatnim czasie przeznaczono je do sprzedaży) spełniają funkcje dydaktyczno-administracyjne. Należy do nich siedziba Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii (K-3, plac Teatralny 2) – najstarszy obecnie obiekt należący do Politechniki Wrocławskiej. Trzypiętrowy gmach (projekt Carla Schmidta) wzniesiono w latach 1870–1873 jako miejską rezydencję rodziny Sachsów<sup>52</sup>. W październiku 1992 roku stał się on siedzibą Wydziału Górniczego Politechniki Wrocławskiej (dzisiejszego Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii). Kolejną omawianego typu budowlą jest budynek warsztatowo-biurowy (K-4, ulica Krasińskiego 13a), przekazany Politechnice w 1970 roku. Wzniesiony w końcu XIX wieku trzypiętrowy obiekt został w tym czasie zaadaptowany na potrzeby politechnicznego Zakładu Aparatury Naukowej i Dydaktycznej (projekt Krystyny Barskiej i Janusza Błachowskiego). Funkcję administracyjną spełnia od 1994 roku także budynek Centrum Kształcenia Ustawicznego (S-5, ulica Szymanowskiego 7), przekazany Politechnice w 1971 roku. Wolnostojącą, piętrową willę pierwotnie zaadaptowano na hotel dla zagranicznych gości uczelni (projekt Leszka Zdeka, Janusza Duraja i Jerzego Wojnarowicza).

W zasobie budowlanym Politechniki Wrocławskiej rozproszonym na terenie miasta znajdują się również, wznoszone z inicjatywy uczelni, trzy budynki mieszkalne dla jej pracowników. Po oddaniu w 1960 roku „Domu Naukowca” (D-8), kolejnym tego typu przedsięwzięciem była realizacja dziesięciopiętrowego domu u zbiegu ulic Pomorskiej i Dubois (K-2, projekt Leszka Zdeka). Obiekt wzniesiony w latach 1972–1973 sąsiaduje z istniejącą zabudową z przełomu XIX i XX wieku. W 1980 roku oddano, zbudowany na rzucie litery L, czteropiętrowy dom mieszkalny u zbiegu ulic Łaciarskiej i Nożowniczej (K-10, ulica Łaciarska 39, projekt Leszka Zdeka)<sup>53</sup>. W latach 1982–1986 przeprowadzono remont kapitalny pozyskanych w 1981 roku dwóch dziewiętnastowiecznych, potączonych, czteropiętrowych kamienic przy ulicy Sępa-Szarzyńskiego 70/72. Po przebudowie Politechnika Wrocławska uzyskała obiekt mieszkalny (E-6).

Poza omówionymi już kompleksami domów akademickich (rejony T) Politechnika dysponuje innymi budowlami spełniającymi podobną funkcję. Akademiki znajdują się w różnych lokalizacjach. Do najstarszych z nich należy Dom Studencki „Atol” (T-9) – zajmujący reprezentacyjną, trzypiętrową kamienicę (projekt z 1911 roku) przy ulicy Powstańców Śląskich 137 – pozyskany dla uczelni najprawdopodobniej już w 1945 roku. Fasada przetrwała zagładę Festung Breslau i powojenny okres „ulepszeń”. Wnętrza przebudowano w czasie remontu dokonanego w latach siedemdziesiątych XX wieku. W 1956 roku zaadaptowano na dom studencki kamienicę (projekt Heinricha Gerstenberga z 1903 roku) przy ulicy Skłodowskiej-Curie 89. Przez wiele lat znajdował się tu dom studencki, a następnie hotel asystenta. Po renowacji w 1990 roku budowla pełni funkcję Domu Doktoranta Politechniki Wrocławskiej (T-7). W 1957 roku Politechnika Wrocławska przejęła czteropiętrowy, powstały około 1910 roku, dom przy ulicy Pasteura 8 („Azyl”, T-14), który początkowo był siedzibą pólśnatorium studenckiego. Akademikiem jest też, pozyskana

<sup>52</sup> *Leksykon architektury...*, s. 369–370.

<sup>53</sup> Budynek mieszkalno-usługowy Politechniki Wrocławskiej. Charakterystyka techniczna budynku, 1997. ATiB PW, sygn. ACT/AR-K10/2, p. 34, s. 8.

w 1993 roku przy ulicy Reja 54/56, kamienica o czterech piętrach wzniesiona na początku XX wieku w zwartej zabudowie ulicy („Alcatraz”, T-6). Fasada tego domu jest przykładem adaptacji motywów secesyjnych w architekturze.

Funkcje usługowe spełniają dwa obiekty administrowane przez Politechnikę, stanowiąc obecnie przedmiot dzierżawy. Jednym z nich jest dawny akademik („Olimp”, T-10) – czteropiętrowy gmach przy ulicy Stwosza 22–23 z elewacją w stylu neoromańskim (projekt: Max Daum i Rudolf Ramm, 1903<sup>54</sup>). Od 1991 roku funkcjonuje tu hotel (obecnie „Lothus”). Innym obiektem udostępnionym zewnętrznym najemcom jest, oddana w listopadzie 1972 roku, piętrowa stołówka studencka przy ulicy Grunwaldzkiej 67 (T-5, projekt Zenona Hęcki). Budynek, zwany popularnie „Kwadratem”, pełnił swoją pierwotną funkcję do 1991 roku.

W latach 1968–1977 na terenie Dolnego Śląska utworzono sześć Filii Politechniki Wrocławskiej, z których trzy nadal funkcjonują. Uruchomiony w 1968 roku, dzisiejszy Wydział Techniczno-Inżynieryjny w Wałbrzychu zajmuje kompleks zabudowań w rejonie ulicy Armii Krajowej, ulicy Braci Śniadeckich oraz ulicy Giserskiej. Zespół ten – złożony z pięciu obiektów – obejmuje trzypiętrowy Gmach Główny z 1920 roku i dom studencki (ulica Armii Krajowej 78), budynek dydaktyczny i halę gimnastyczną (ulica Braci Śniadeckich 1) oraz budynek laboratoryjno-warsztatowy z około 1920 roku (ulica Braci Śniadeckich 5). W 1969 roku powołano Filię Politechniki Wrocławskiej w Legnicy, która od 1976 roku administruje trzema obiektami zlokalizowanymi przy ulicy Stefana Batorego 9 oraz ulicy Jordana 12. Główny gmach legnickiego ośrodka (obecnie Wydziału Techniczno-Przyrodniczego) przy ulicy Batorego 9 został wzniesiony w 1924 roku. Jego rozczłonkowana bryła składa się z dwóch fragmentów: części dydaktyczno-socjalnej i sali gimnastycznej. Przy ulicy Jordana 12 znajduje się trzypiętrowy budynek z około 1918 roku<sup>55</sup> – Dom Studenta. Najefektowniejszą siedzibę ma uruchomiony w 1976 roku Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny (dziś Wydział Techniczno-Informatyczny) w Jeleniej Górze. Ośrodek posiada łącznie dziewięć budynków, z których siedem tworzy zwarty zespół położony w centrum Cieplic przy placu Piastowskim 25–27. Największym i najbardziej reprezentacyjnym obiektem jest Gmach Główny – osiemnastowieczny, późnobarokowy pałac rodu Schaffgotschów (projekt Johanna Georga Rudolfa). Do głównego kompleksu uczelni należy ponadto sześć obiektów spełniających głównie funkcje socjalne lub laboratoryjne. Poza terenem kampusu jest usytuowana hala sportowa (ulica Parkowa 25), oraz najdalej – w centrum Jeleniej Góry – Dom Studenta „Sublokator” (ulica Piłsudskiego 15).

Stara substancja budowlana, nawet w doskonałym stanie technicznym, nie zastąpi nowych budowli, które – projektowane zgodnie z konkretnym zapotrzebowaniem – spełnią oczekiwania użytkowników. Prace badawcze wymagają odpowiednio nowoczesnego zaplecza, podobnie jak realizacja procesu dydaktycznego, którym na Politechnice Wrocławskiej jest objęta ponad trzydziestotysięczna rzesza studentów. Zasób budowlany uczelni, istotnie wpływając na zdolność urzeczywistnienia jej misji, jest uzupełniany w miarę potrzeb i możliwości. W przedstawionym przez rektora Tadeusza Więckowskiego we wrześniu 2008 roku planie inwestycyjnym na

<sup>54</sup> *leksykon architektury...*, s. 341.

<sup>55</sup> Wykaz obiektów administrowanych przez Politechnikę Wrocławską, 2012. Dział Administracyjno-Gospodarczy Politechniki Wrocławskiej, niesygn.

następne czterolecie<sup>56</sup> przewidziano realizację zaplecza badawczego dla Wydziału Elektroniki (dzisiejsze C-15) oraz podjęcie prac przy Centrum Innowacyjno-Technologicznym „Technopolis” (przy ulicy Długiej i ulicy Janiszewskiego, dziś M-11 i C-16). Uzyskane w tym czasie środki na Bibliotekę Nauk Ścisłych i Technicznych umożliwiły wkrótce rozpoczęcie budowy jej siedziby (obecne D-21). We wrześniu 2008 roku zakładano także realizację trzech etapów prac związanych z budową Kompleksu Edukacyjno-Badawczego „Geocentrum” (zakończony pierwszy etap przy ulicy Na Grobli – L-1) oraz budynku Regionalnego Centrum Zaawansowanych Technologii Chemicznych przy ulicy Gdańskiej. W grudniu 2011 roku wykaz kluczowych ogólnouczelnianych przedsięwzięć istotnie uzupełniono<sup>57</sup>, planując (obok projektowanych w 2008 roku) realizację budynków dla Wydziału Architektury, Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, Wydziału Inżynierii Środowiska, a także Wydziału Mechaniczno-



**Ilustracja 30.** Główny budynek Wydziału Techniczno-Przyrodniczego w Legnicy

<sup>56</sup> Plan inwestycyjny na lata 2008–2012 został zatwierdzony przez Senat Politechniki 25 września 2008 roku. Por. Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 25 września 2008. Kancelaria Rektora, Protokoły Posiedzeń Senatu, niesygn., nlb.

<sup>57</sup> Wykaz ten pt. *Lista kluczowych zadań* został przyjęty uchwałą senatu nr 611/41/2008–2012 z dnia 15 grudnia 2011 roku. Por. Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 15 grudnia 2011. Kancelaria Rektora, Protokoły Posiedzeń Senatu, niesygn. nlb.; por też strona internetowa: [www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/att/att\\_lista\\_kluczowych\\_zadan\\_9\\_12\\_2011.pdf](http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/att/att_lista_kluczowych_zadan_9_12_2011.pdf) [dostęp 14 stycznia 2014].



**Ilustracja 31.** Główny budynek Wydziału Techniczno-Informatycznego w Jeleniej Górze



**Ilustracja 32.** Główny budynek Wydziału Techniczno-Inżynierskiego w Wałbrzychu



-Energetycznego, Wydziału Mechanicznego, Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki oraz Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości.

Planowane inwestycje uczelni (por. tabela 11) będą zlokalizowane głównie w dwóch najbardziej rozwojowych politechnicznych obszarach – rejonie M przy ulicy Długiej i rejonie L przy ulicy Na Grobli. W grudniu 2011 roku przyjęto program funkcjonalno-użytkowy dla zadania *Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej – etap I i II* (opracowanie Artura Płazy, pracownia Kuryłowicz & Associates Wrocław). Inwestycja ma polegać na stworzeniu – w pierwszym etapie – nowoczesnego kompleksu złożonego z części biurowej, konferencyjnej, magazynowej (cztery piętra) oraz dwukondygnacyjnych hal produkcyjno-warsztatowych, ukierunkowanych na innowacje i wdrożenia. W drugim etapie – wybudowaniu dodatkowych hal z częścią magazynową. Zespół budowlany, z lokalizacją w rejonie M, będzie dedykowany przedsiębiorcom wywodzącym się ze środowiska akademickiego (studentom, doktorantom, absolwentom oraz pracownikom Politechniki Wrocławskiej)<sup>58</sup>. Budowa ma być finansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W grudniu 2011 roku zaplanowano również utworzenie w rejonie M zaplecza laboratoryjnego dla Centrum Technologii Nanofotoniki Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, które ma się pomieścić w dwukondygnacyjnym obiekcie o powierzchni 3600 m<sup>2</sup> (550 m<sup>2</sup> przeznaczonych na cleanroom). Wypełnią ją pomieszczenia diagnostyczne i technologiczne wyposażone w aparaturę do wytwarzania epitaksjalnych nanostruktur półprzewodnikowych. Istotnym elementem zagospodarowania kampusu będzie także realizacja przedsięwzięcia dla Wydziału Mechaniczno-Energetycznego pod nazwą Innowacyjny Zintegrowany Polienergetyczny Blok Wytwarzania Energii i Paliw oraz umiejscowienie tu budynku Laboratorium Badań Ogniodporności Wyrobów i Konstrukcji Budowlanych, dla którego zapleczem merytorycznym ma być Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego.

W planach rozwoju politechnicznej zabudowy istotną rolę pełni także rejon L (ulica Na Grobli), gdzie rozważa się realizację dwóch inwestycji dla Wydziału Inżynierii Środowiska<sup>59</sup>. Pierwszą z nich będzie budowa dydaktyczno-badawczo-ekspozycyjnego obiektu nazwanego „zeroenergetycznym” (3E). Trzykondygnacyjny budynek – wyposażony w sale wykładowe, konferencyjne i laboratoria – będzie jednocześnie miejscem stałej ekspozycji nowoczesnych technologii, urządzeń i materiałów związanych z budownictwem, energetyką i instalacjami sanitarnymi. Będzie także pełnić rolę laboratorium badawczego (in situ) efektywności energetycznej budynków oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak słońce, ziemia i woda. Kolejnym przedsięwzięciem dla Wydziału Inżynierii Środowiska będzie budowa obiektu (nazwanego TOXY), w którym znajdą siedzibę Laboratorium Toksykologii i Badań Środowiskowych oraz Laboratorium Zaawansowanych Materiałów Polimerowych i Recyklingu. W najbliższych latach w rejonie L nastąpi rozbudowa kompleksu dydaktycznego przeznaczonego dla wydziałów użytkujących Geocentrum I oraz Wydziału Inżynierii Środowiska.

<sup>58</sup> Zob. *Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej – etap I i II*, Wrocław 2011, passim.

<sup>59</sup> Strona internetowa: [www.iko.pwr.wroc.pl/index.php?id=3e](http://www.iko.pwr.wroc.pl/index.php?id=3e) [dostęp 12 grudnia 2013].

Realizacja ta otrzymała nazwę Geocentrum II. Powstanie także trzeci obiekt Kompleksu Edukacyjno-Badawczego „Geocentrum”. Beneficjentem inwestycji, określanej jako Geocentrum III, ma być Wydział Mechaniczny i Wydział Inżynierii Środowiska.

budynek	adres (rejon)	autorzy projektu
Centrum Zaawansowanych Technologii Nano-Bio-Info (nBIT)	ul. Smoluchowskiego 29 (B)	Sylwia Kołowiecka
Biblioteka Wydziału Architektury	ul. Chemiczna 4 (E)	Bartosz M. Żmuda
Archiwum Politechniki Wrocławskiej	ul. Czerwonego Krzyża 2 (F)	Andrzej Iłow, Marcin Furtak
Budynek zeroenergetyczny	ul. Na Grobli (L)	Piotr Kuczia
Budynek TOXY	ul. Na Grobli (L)	Piotr Kuczia
Geocentrum II	ul. Na Grobli (L)	
Geocentrum III	ul. Na Grobli (L)	
Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Długa 61 (M)	Artur Płaza
Centrum Technologii Nanofotoniki	ul. Długa 61 (M)	
Innowacyjny Zintegrowany Polienergetyczny Blok Wytwarzania Energii i Paliw	ul. Długa 61 (M)	
Laboratorium Badań Ognioodporności Wyrobów i Konstrukcji Budowlanych	ul. Długa 61 (M)	
Technopolis III	Biskupin (P)	

**Tabela 11.** Planowane inwestycje budowlane Politechniki Wrocławskiej

W sąsiedztwie zabytkowego, zrewaloryzowanego obiektu B-1 – na działce dotąd zajmowanej przez dawną stołówkę (B-10, ulica Smoluchowskiego 29) – zaplanowano realizację sześciopiętrowej (z dwiema kondygnacjami podziemnymi) siedziby kompleksu dydaktycznego Centrum Zaawansowanych Technologii Nano-Bio-Info. Projekt obejmuje swym zasięgiem również obszar zabudowy obiektów B-3 i B-12. Inwestycja (B-14, ulica Smoluchowskiego 29, projekt: Sylwia Kołowiecka, Biuro Projektowo-Inżynierskie REDAN w Szczecinie) będzie przeznaczona dla Wydziału Chemicznego, Wydziału Mechanicznego oraz dla Wydziału Informatyki i Zarządzania<sup>60</sup>.

Spośród kilku przedsięwzięć zaplanowanych na najbliższe lata w rejonie F (należał do nich m.in. obiekt Regionalnego Centrum Zaawansowanych Technologii Chemicznych) do realizacji zatwierdzono budowę siedziby Archiwum Politechniki Wrocławskiej – Centrum Archiwizacji Danych (ulica Czerwonego Krzyża 2). W projekcie (autorzy: Andrzej Iłow, Marcin Furtak) przewidziano czteropiętrowy obiekt z pomieszczeniami magazynowymi przystosowanymi

<sup>60</sup> Zob. F. Moskal, *Budowa Centrum Zaawansowanych Technologii Nano-Bio-Info (nBIT) Politechnika Wrocławska. Projekt wykonawczy*, Szczecin 2012, passim.

do przechowywania dokumentacji archiwalnej oraz do udostępniania, opracowywania, katalogowania i digitalizacji zbiorów, a także częścią edukacyjno-naukową i administracyjną<sup>61</sup>.

W kampusie E, przy ulicy Prusa, planuje się rozbudowę obiektu E-3 (ulica Chemiczna 4). Jego pierwotne przeznaczenie (na Dolnośląskie Innowacyjne Centrum Architektury) zostało zmienione: znajdzie tu siedzibę Biblioteka Wydziału Architektury z Centrum Informatycznym. Na Biskupinie (rejon P) przewiduje się uruchomienie – dla Wydziału Mechanicznego – Dydaktycznego Centrum Motoryzacji Technopolis III, nawiązującego do dwóch zrealizowanych już etapów idei Międzyuczelnianego Centrum Dydaktyczno-Technologicznego.



**Ilustracja 33.** Kolejka gondolowa „Polinka” łącząca kampus główny z rejonem L

<sup>61</sup> Program funkcjonalno-użytkowy obiektu Archiwum Politechniki Wrocławskiej, Wrocław [listopad] 2011, s. 9 [maszynopis w zbiorach Archiwum Politechniki Wrocławskiej].



# Laboratoria

Jeszcze przed przejściem przez polską administrację obiektów Technische Hochschule Breslau spodziewano się znaleźć tu znakomicie zaopatrzone laboratoria. Wartość aparatury laboratoryjnej – jak szacowano w maju 1945 roku<sup>62</sup> – była tak wielka, że nawet częściowe jej wykorzystanie pozwalało na uruchomienie we Wrocławiu najlepiej w Polsce wyposażonej uczelni technicznej. Obawiano się jednak działań reparacyjnych, jakich mogli dokonać sowieccy żołnierze, którzy 6 maja 1945 roku zajęli obiekty dawnej Wyższej Szkoły Technicznej. W maju i czerwcu 1945 roku z niepokojem oczekiwano więc na rozwiązanie kwestii przekazania stronie polskiej aparatury pozostałej po Niemcach. A zatem – jak odnotował prof. Stanisław Kulczyński – „czy ma ona pozostać do dyspozycji Polaków czy też zostanie potraktowana jako łup wojenny”<sup>63</sup>.

Obawy organizatorów wrocławskiej uczelni sprawdziły się – szczęśliwie – tylko częściowo. W raporcie z przeglądu budynków dawnej Wyższej Szkoły Technicznej<sup>64</sup>, opracowanym w pierwszej dekadzie czerwca 1945 roku, stwierdzono bowiem zadowalający stan techniczny pomieszczeń laboratoryjnych, których wyposażenie tylko w pewnej części zostało wywiezione przez Niemców lub uległo zagrabieniu przez sowiecki oddział należący do tzw. czołówki Zarządu Majątku Zdobycznego Armii Czerwonej. Z obserwacji poczynionych w omawianej relacji można wnioskować, że ogólny stan oprzyrządowania niezbędnego do prowadzenia prac badawczych najlepiej przedstawiał się w oddziale chemicznym („duże zasoby w chemikaliach i przyrządach”), oddziale metalurgicznym („duże maszyny stoją”), oddziale górniczym („laboratoria w dobrym stanie”) oraz dziale maszynoznawstwa („wspaniałe hale maszynowe w dobrym stanie”). Raport odnosił się także do zawartości poniemieckich instytutowych bibliotek, których księgozbiór został częściowo wywieziony.

W lipcu 1945 roku odbyło się we Wrocławiu spotkanie profesorów Politechniki Śląskiej (wśród nich – Edward Sucharda i Kazimierz Idaszewski) z organizatorami wrocławskiego ośrodka akademickiego. Wizytujący teren uczelni technicznej byli pod wrażeniem znakomitego stanu zachowania wyposażenia pracowni chemicznych i laboratoriów hutniczych. W nie mniejszym stopniu dotyczyło to urządzeń technicznych pozostałych po niemieckim Wydziale Maszynoznawstwa, a zwłaszcza aparatury laboratoriów obróbki cieplnej oraz obróbki wiórowej,

<sup>62</sup> Pismo S. Kulczyńskiego do S. Lorii, 19 maja 1945. AUWr, Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, sygn. R-19/IV, s. nlb.

<sup>63</sup> Ibidem.

<sup>64</sup> Raport o stanie majątku uczelni, 9 czerwca 1945. AUWr, Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, sygn. R-19/IV, s. nlb.

laboratorium radio- i teletechniki, laboratorium wysokich napięć oraz pomiarów elektrycznych, a także laboratorium wytrzymałości materiałów oraz laboratorium silników spalinowych<sup>65</sup>. Na prof. Kazimierzu Idaszewskim zrobiło wrażenie laboratorium dawnego Instytutu Elektrotechnicznego, które ocenił jako „najlepiej [w Polsce] urządzone i wyposażone”<sup>66</sup>.

wydział	katedra	laboratorium	rok zał.
Budownictwa (Inżynierii)	Katedra Budowy Dróg i Ulic	Budowlano-Drogowe	1946
	Katedra Budownictwa Przemysłowego	Badania Gruntów	1952/53
	Katedra Wytrzymałości Materiałów i Statyki	Badań Modelowych	1952/53
	Katedra Budownictwa Żelbetowego	Żelbetnictwa	1952/53
Chemiczny	Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych	Technologii Nafty	1949
	Katedra Inżynierii Chemicznej	Inżynierii Chemicznej	1950
Elektryczny	Katedra Systemów Energetycznych	Elektroenergetyczne	1949
		Przełącznikowe	1952
		Urządzeń Automatycznej Regulacji Procesów Ciepłych	1954
	Katedra Wysokich Napięć	Wysokich Napięć	1954
Inżynierii Sanitarnej	Katedra Technologii Wody i Ścieków	Technologii Wody i Ścieków	1952
	Katedra Wodociągów i Kanalizacji	Wodociągów i Kanalizacji	1953
Mechaniczny	Katedra Mechaniki Technicznej	Wytrzymałości Materiałów Konstrukcyjnych	1945
	Katedra Elementów Maszyn	Badania Łożysk Ślizgowych i Smarów	1946
	Katedra Obróbki Metalu	Obróbki Metalu	1947
	Katedra Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych	Mechanizacji Prac Ciężkich	1952
	Katedra Budowy Samochodów i Ciągników	Motoryzacji	1952
	Katedra Technologii Metali	Odlewnictwa	
międzywydziałowa	Katedra Fizyki	Optyki i Szkła Laboratoryjnych	1952

**Tabela 12.** Najstarsze laboratoria Politechniki Wrocławskiej

Posiadanie materialnego potencjału naukowo-badawczego, a więc laboratoriów z zachowanym oprzyrządowaniem, stanowiło w 1945 roku istotny argument w kreowaniu nowych ośrodków wyższego szkolnictwa technicznego, zwłaszcza wobec zniszczenia Politechniki Warszawskiej i braku możliwości korzystania

<sup>65</sup> Sprawozdanie kierownika-organizatora Politechniki Śląskiej w Gliwicach z podróży do Wrocławia w dniach 3–6 lipca 1945 roku celem zbadania stanu materialnego Politechniki Wrocławskiej, 7 lipca 1945. Archiwum Akt Nowych (dalej: AAN), Ministerstwo Oświaty w Warszawie, sygn. 2950, s. 28–30.

<sup>66</sup> K. Idaszewski, *Życiorys*, Wrocław [1959], s. 4 [maszynopis w zbiorze Muzeum Politechniki Wrocławskiej].

z substancji materialnej Politechniki Lwowskiej. W czerwcu 1945 roku można było przeczytać w „Życiu Warszawy”: „...udało się zabezpieczyć gmach i laboratoria Politechniki Wrocławskiej, której obecny majątek przewyższa znacznie przedwojenną wartość Politechniki Warszawskiej i Lwowskiej razem wziętych”<sup>67</sup>. Kształtująca się wtedy dolnośląska uczelnia techniczna miała zatem szansę zaistnieć nie tylko jako ośrodek szerszenia polskości na tzw. Ziemiach Zachodnich, ale również jako dobrze wyposażone zaplecze naukowe dla śląskiego okręgu przemysłowego i samego Wrocławia.

Laboratoria badawcze, powstające przy katedrach Politechniki Wrocławskiej już od jesieni 1945 roku<sup>68</sup> – służąc dydaktyce i pracom naukowym – były jednocześnie nastawione na wykonywanie usług przynoszących uczelni wymierne korzyści finansowe, działając jako tzw. gospodarstwa pomocnicze. W pierwszym, powojennym okresie, laboratoria (najstarsze pokazano w tabeli 12) często zastępowały nieistniejące jeszcze biura badawczo-projektowe zakładów przemysłowych. Dynamiczny rozwój uczelnianych placówek badawczych działających na rzecz gospodarki nastąpił w latach pięćdziesiątych XX wieku, a ich liczba znacznie wzrosła zwłaszcza w połowie dekad. Funkcjonowanie laboratoriów związanych z gospodarstwami pomocniczymi było w tym czasie podstawową platformą współdziałania Politechniki z przemysłem. Powiązania te jednak miały *de facto* charakter biznesowy (nastawiony na zysk) w mniejszym zaś stopniu wpływały na rozwój naukowy.

W 1946 roku, jako jedno z pierwszych, powstało Laboratorium Budowlano-Drogowe przy Katedrze Budowy Dróg i Ulic ówczesnego Wydziału Budownictwa Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Inne podobne jednostki działające przy tym wydziale (od 1949 roku – Wydziale Inżynierii) uruchomiono w latach 1952–1953. Na Wydziale Elektrycznym do pierwszych gospodarstw pomocniczych należał – związany z Katedrą Systemów Energetycznych – Zakład Elektroenergetyki, którego działalność (jako jednego z największych w Polsce) umożliwiła zorganizowanie kilku specjalistycznych placówek: Laboratorium Elektroenergetycznego (1948/1949) oraz – w latach 1952–1954 – Laboratorium Przekątnikowego i Laboratorium Urządzeń Automatycznej Regulacji Procesów Ciepłych w Energetyce. Z Katedrą Mechaniki Technicznej na Wydziale Mechanicznym miało związek Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Konstrukcyjnych, które powstało jesienią 1945 roku, będąc – jak utrzymuje się w literaturze – pierwszym na Ziemiach Odzyskanych czynnym laboratorium, a przygotowywane w nim ekspertyzy miały istotne znaczenie dla odradzającego się dolnośląskiego przemysłu<sup>69</sup>. W 1946 roku uruchomiono Laboratorium Badania Łożysk Ślizgowych i Smarów przy Katedrze Elementów Maszyn, a Katedra Obróbki Metali uzyskała w 1947 roku swoje gospodarstwo pomocnicze w postaci Zakładu Obróbki Metali. W lutym 1952 roku powstało laboratorium Zakładu Motoryzacji, które działając przy Katedrze Budowy Samochodów i Ciągników – początkowo na Wydziale Mechanicznym, a następnie (1953) na Wydziale Mechanizacji Rolnictwa – stało się jej oparciem badawczym.

<sup>67</sup> Jak najwięcej Polaków na zaodrzańskie ziemie!, „Życie Warszawy” 1945 (25 czerwca), nr 176.

<sup>68</sup> Zob. *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955*, passim.

<sup>69</sup> *Ibidem*, s. 112.



**Ilustracja 34.** Laboratorium Wysokich Napięć Wydziału Elektrycznego (budynek D-1)



Kształt prawny kontaktom szkół wyższych z jednostkami gospodarki narodowej nadała w styczniu 1955 roku rządowa uchwała<sup>70</sup>, której intencją było przekształcenie form kooperacji uczelni z gospodarką z dotychczasowego modelu, polegającego głównie na świadczeniu usług produkcyjnych, na rzecz realizacji i przekazywania do praktyki przemysłowej nowoczesnych – opracowywanych przez pracowników nauki – rozwiązań technicznych i technologicznych. Do końca lat pięćdziesiątych XX wieku w relacjach Politechniki z zakładami przemysłowymi przeważały jednak prace o charakterze „naukowo-usługowym”, które przyjmowały formę porad i ekspertyz, rzadziej zaś postać projektów lub opracowań zagadnień technologicznych<sup>71</sup>. Produkcją zajmowały się tylko niektóre gospodarstwa pomocnicze, do których zaliczał się Zakład Elektroenergetyki, Zakład Odlewnictwa, Zakład Optyki, Zakład Motoryzacji oraz Zakład Obróbki Metali z laboratoriami działającymi w ich strukturze. W sprawozdaniach z końca lat pięćdziesiątych XX wieku podkreślano zwłaszcza wyniki finansowe Zakładu Elektroenergetyki, który wypracowywał ponad 27% całości nadwyżek pochodzących z działalności badawczej i usługowej uczelni. Sytuacja ta sprawiła, że w 1962 roku (na wniosek Senatu Politechniki Wrocławskiej) na bazie tej jednostki organizacyjnej utworzono samodzielne przedsiębiorstwo – Instytut Automatyki Systemów Energetycznych (IASSE) z siedzibą we Wrocławiu. W 1959 roku funkcjonowało na Politechnice Wrocławskiej ogółem 61 laboratoriów badawczych<sup>72</sup> – od 4 do 10 przy każdym wydziale.

Rozwojowi tego rodzaju placówek miały służyć, sformułowane na początku 1960 roku, rządowe wytyczne o ścisłym powiązaniu kierunków rozwoju techniki i badań naukowych z potrzebami wynikającymi z narodowego planu gospodarczego oraz o związaniu działalności badawczej z produkcją. Wtedy też objęto szkolnictwo wyższe obowiązkiem dostosowania programów badawczych do potrzeb rozwojowych polskiej gospodarki. Struktura omawianych związków uległa zasadniczemu przeobrażeniu około połowy lat sześćdziesiątych XX wieku. „Ożywiona w ostatnich latach działalność inwestycyjna, jak również położenie nacisku na jakość i nowoczesność wyrobów – zauważył w 1965 roku rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Zygmunt Szparkowski<sup>73</sup> – doprowadziły do lawinowego wzrostu poważnych problemów badawczych i technicznych. Od ich szybkiego rozwiązania uzależnione są w dużej mierze efekty gospodarcze przemysłu”. W latach 1960–1962 opracowano na Politechnice nową koncepcję współpracy z gospodarką, która wiązała się z koniecznością częściowego przeorientowania profilu naukowego uczelni oraz wprowadzeniem stosownych przekształceń organizacyjnych. Zmiana podejścia do problematyki badawczej uwidoczniła się zwłaszcza w utworzeniu, w kwietniu 1963 roku, stanowiska dyrektora do spraw współpracy Politechniki Wrocławskiej z przemysłem<sup>74</sup>.

Niewątpliwą konsekwencją wcześniej zasygnalizowanych, rządowych decyzji było sukcesywne wprowadzanie

<sup>70</sup> Uchwała nr 2 Prezydium Rządu z dnia 7 stycznia 1955 roku w sprawie współpracy szkół wyższych z jednostkami gospodarki uspołecznionej, urzędami i instytucjami w zakresie prac naukowo-badawczych i naukowo-usługowych, MP z 1955 roku, nr 5, poz. 64.

<sup>71</sup> *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 64, 85, 122 i 145.

<sup>72</sup> *Skład osobowy i spis wykładów 1959/60*, red. J. Twerdochleb, A. Walkowiak, Wrocław 1959, s. 258–268.

<sup>73</sup> Z. Szparkowski, *Politechnika Wrocławska w ubiegłym dwudziestolecu*, „Życie Szkoły Wyższej” 1965, nr 7–8, s. 59.

<sup>74</sup> Zarządzenie rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie ustanowienia stanowiska dyrektora do spraw współpracy z przemysłem, 29 kwietnia 1963. APWr, Zarządzenia Rektora 1946–1964, sygn. 74/449, nlb. 1 maja 1963 roku stanowisko to objął dr inż. Wacław Kasprzak.

zmian w organizacji wewnętrznej szkół wyższych, a zwłaszcza uczelni o charakterze technicznym. Sądzono bowiem, że ich reorganizacja zapewni ściślejszą łączność nauki z przemysłem. Zmiany te wyraziły się na Politechnice Wrocławskiej uruchomieniem w 1963 roku pierwszych instytutów. Ostatecznie w 1968 roku wprowadzono (znoszący katedry) nowy schemat organizacyjny, w którym podstawową strukturę uczelni utworzyło dwadzieścia dziewięć instytutów, powstałych z połączenia katedr o zbliżonym profilu merytorycznym oraz – niezależnie – jedenaście wydziałów. W październiku 1969 roku pozytywnie oceniono celowość tworzenia instytutów uczelniano-przemysłowych, których potencjał badawczy miał służyć realizacji przedsięwzięć o dużym znaczeniu dla gospodarki Dolnego Śląska. Urzeczywistnienie tego projektu, obok konieczności opracowania perspektywicznego planu badań naukowych, wymagało jednak rozbudowy i unowocześnienia zaplecza naukowo-technicznego<sup>75</sup>.

Z wyżej wspomnianymi planami korespondowała idea wielkich problemów badawczych, którą rozumiano jako poszukiwanie nowego modelu współpracy uczelni z przemysłem w ramach instytutów uczelniano-przemysłowych<sup>76</sup>. Pierwsze wielkie programy: Hydrometalurgia, Inżynieria Materiałowa oraz Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (WASC) – zdefiniowane jako „zespół kompleksowych problemów badawczych stawiających sobie za cel rozwiązanie określonego problemu technicznego o kluczowej wadze dla gospodarki kraju” – uruchomiono w 1971 roku<sup>77</sup>. Dążenie władz Politechniki Wrocławskiej do podniesienia efektywności współpracy z przemysłem spowodowało, że w 1971 roku uczelniane instytuty uzyskały samodzielność decyzyjną w określaniu kierunków i sposobów prowadzenia prac badawczych na zlecenie jednostek gospodarki narodowej.

W końcu opisywanej dekady, zgodnie z planami rozwoju uczelni na lata 1976–1990, rozpoczęto przygotowania do urzeczywistnienia idei Wielkich Zespołów Laboratoryjnych, które miały zapewnić uczonym prowadzenie prac badawczych i dydaktyki przy zastosowaniu metod komputerowych. W kwietniu 1980 roku dokonano analizy podjętych już przedsięwzięć<sup>78</sup>, z której wynikało, że do organizacji tego typu laboratoriów był przygotowany Instytut Budownictwa (Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania Budowlanego), Instytut Cybernetyki Technicznej (Laboratorium Komputerowego Projektowania i Symulacji Systemów), Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych (Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania w Chemii) oraz Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, który wraz z Instytutem Technologii Budowy Maszyn miał zorganizować Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania w Mechanice. Przy Instytucie Organizacji i Zarządzania tworzono Laboratorium Komputerowo Wspomaganego Projektowania, Organizacji Produkcji i Systemów Zarządzania. W stadium przygotowań znajdował się Zespół Laboratoriów Biologii i Biochemii oraz Zespół Laboratoriów Termodynamiki i Mechaniki Płynów.

<sup>75</sup> Założenia w dziedzinie usprawnienia podstawowych kierunków działalności Politechniki Wrocławskiej, 24 października 1969. APWr, Rektorat, sygn. 74/8, s. 129.

<sup>76</sup> Protokół posiedzenia Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej, 4 marca 1971. APWr, Rektorat, sygn. 74/11, s. 54.

<sup>77</sup> Realizacja wielkich programów badawczych w Politechnice Wrocławskiej, 26 stycznia 1971. APWr, Rektorat, sygn. 74/11, s. 86–87, por. też Informacja o wielkich programach badawczych, 1976. APWr, Rektorat, sygn. 74/32, s. 28–32. Do końca lat siedemdziesiątych XX wieku powołano program Prognozy (1972), Ochrona Środowiska (1972), Górnictwo (1973), Budownictwo i Sieć Osiedleńcza (1976), Materiały Elektroniczne (1978), a w 1979 roku uruchomiono dwa dalsze, którymi były Komputeryzacja Zarządzania Szkołami Wyższymi oraz Sieci Komputerowe.

<sup>78</sup> Informacja o realizacji Wielkich Zespołów Laboratoryjnych, 1980. APWr, Rektorat, sygn. 74/47, s. 217–218.

Konsekwencją dążenia władz państwowych do usprawnienia działalności laboratoriów badawczych był, zainicjowany w 1960 roku, program „rozwoju automatyzacji w Polsce”<sup>79</sup>, którym objęto zwłaszcza uczelnie techniczne – placówki naukowe blisko współpracujące z przemysłem. Politechnika Wrocławska budowała swój zasób informatyczny od 1964 roku<sup>80</sup>, kiedy w Katedrze Konstrukcji Maszyn Cyfrowych (na ówczesnym Wydziale Łączności) zainstalowano pierwszą maszynę liczącą (UMC 1). W 1965 roku powstał uczelniany Ośrodek Obliczeniowy wyposażony w kolejne mutacje maszyny Odra: 1003, 1013 i 1204. Sprzęt ten, mimo skromnych parametrów technicznych i eksploatacyjnych, stał się podstawą informatyzacji uczelni. Lata siedemdziesiąte XX wieku przyniosły poważny wzrost zasobu Politechniki Wrocławskiej pod względem sprzętu komputerowego. Powstałe w 1972 roku Centrum Obliczeniowe zostało wyposa-



**Ilustracja 35.** Akredytowane Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa (budynek C-7)

<sup>79</sup> Np. uchwała nr 323 Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 19 września 1960 roku w sprawie rozwoju automatyzacji w Polsce [niepublikowana], por. A. Kochański, *Polska 1944–1991. Informator historyczny*, t. 2, Warszawa 2000, s. 230; Uchwała nr 18 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 1964 roku w sprawie rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej [niepublikowana], por. A. Kochański, op. cit., t. 2, s. 379.

<sup>80</sup> Raport o stanie i perspektywach rozwoju komputeryzacji w Politechnice Wrocławskiej, czerwiec 1985. APWr, Rektorat, sygn. 74/66, s. 147–152.

żone w dwie maszyny cyfrowe Odra 1305 i dwa EC-2032 (R-32). W innych jednostkach organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej instalowano w tym czasie mniejsze komputery i minikomputery typu Odra 1304, Odra 1325, Mera 300, Mera 400, Mera 60, SM 3 oraz SM 4. U schyłku lat siedemdziesiątych uczelnia była wyposażona w blisko sto urządzeń do przygotowywania nośników informacji na kartach lub na taśmach papierowych. Zasób ten dawał liczącą się wówczas w skali kraju moc obliczeniową. W połowie lat osiemdziesiątych XX wieku łączny potencjał informatyczny Politechniki Wrocławskiej oceniano jako duży w skali kraju, a w rankingu polskich uczelni – jako bardzo duży. Główną część tego potencjału (60% z ponad stu jednostek komputerowych) tworzyły maszyny Odra 1305 i EC-2032 zainstalowane w Centrum Obliczeniowym. W tym okresie (1985) rangę priorytetu nadano działaniom na rzecz wyposażenia jednostek organizacyjnych uczelni w mikrokomputery („by były powszechnie dostępnym sprzętem”) oraz utworzenia ogólnodostępnych pracowni mikrokomputerowych przeznaczonych do szkolenia pracowników i studentów. Przyszłość informatyczną Politechniki przedstawiono w *Programie rozwoju Uczelni do roku 2000*<sup>81</sup>. Przewidywano w nim uruchomienie w 1990 roku sieci mikrokomputerowej dedykowanej administracji centralnej i kwesturze, a w kolejnych latach – zorganizowanie środowiskowego komputerowego centrum informacji naukowo-technicznej, z którego korzystałyby wszystkie wrocławskie szkoły wyższe i placówki naukowe. W 1992 roku powstało Centrum Informatyczne jako międzywydziałowa, naukowo-dydaktyczna jednostka organizacyjna Politechniki Wrocławskiej. Kompetencje tej, rozwiązanej w listopadzie 1995 roku<sup>82</sup>, placówki przejęło powołane rok wcześniej (1994) Centrum Sieciowo-Superkomputerowe, którego zadaniem miała być organizacja, rozwój sieci informatycznej i utrzymanie jej w ruchu, a także udostępnianie usług komputerowych i szkolenie w zakresie korzystania z superkomputerów<sup>83</sup>. W lipcu 1995 roku na Politechnice powołano Wrocławskie Centrum Transferu Technologii z myślą o ułatwieniu przekazywania do praktyki przemysłowej nowoczesnych metod wytwarzania opracowywanych w laboratoriach uczelni<sup>84</sup>. W ten sposób – jak się okazało skutecznie – skrócono dystans dzielący technologie powstające w placówkach badawczych od ich zastosowania w przemyśle.

O ile około połowy lat dziewięćdziesiątych udało się nakreślić zasadniczy program informatyzacji Politechniki, o tyle poważnym problemem było (jeszcze) zapewnienie laboratoriom badawczym zaplecza lokalowego odpowiedniego do potrzeb. Niemożność realizacji przygotowanego w 1954 roku planu rozwoju Politechniki Wrocławskiej<sup>85</sup>, stała się jednym z istotnych czynników sprzyjających jej stagnacji organizacyjnej, której początek można obserwować w końcu lat pięćdziesiątych. Oddane w latach 1954–1955, służące dydaktyce budowle – jak Gmach Elektryczny (D-1) oraz bliźniaczy obiekt wznoszony pierwotnie dla Wydziału Lotniczego (D-2) – chociaż poprawiły na niektórych wydziałach warunki prowadzenia zajęć dydaktycznych i jakość zaplecza badawczego, to jednak nie dały pożądanego globalnego efektu zmiany na lepsze. Pewna poprawa nastąpiła na przelomie lat sześćdziesiątych

<sup>81</sup> Program rozwoju Uczelni do roku 2000, grudzień 1986. APWr, Rektorat, sygn. 74/68, s.180.

<sup>82</sup> Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 23 listopada 1995. APWr, Rektorat, sygn. 74/99, s. 127.

<sup>83</sup> Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 listopada 1994. APWr, Rektorat, sygn. 74/97, s. 183; Zarządzenie w sprawie utworzenia Centrum Sieciowo-Superkomputerowego w Politechnice Wrocławskiej, 21 grudnia 1994. APWr, Zarządzenia Rektora, sygn. 74/472, s. 135.

<sup>84</sup> Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 13 lipca 1995. APWr, Rektorat, sygn. 74/98, s. 195

<sup>85</sup> D. Smoleński, J. Freudenreich, op. cit., s. 1–15.



**Ilustracja 36.** Laboratoryjno-dydaktyczny budynek Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (C-2)

i siedemdziesiątych XX wieku, kiedy zakończono drugi w dziejach Politechniki Wrocławskiej okres urzeczywistnienia dużych inwestycji budowlanych. Budowle wznoszone w ramach tego przedsięwzięcia, w latach 1964–1971, do dziś stanowią zespół budynków użytkowanych – zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem – przez Wydział Elektroniki. Inwestycje podejmowane w dekadzie lat siedemdziesiątych – związane (zasadniczo) z realizacją parterowych pawilonów dających niezbędną powierzchnię laboratoryjną – umożliwiły wzrost liczby jednostek organizacyjnych zajmujących się działalnością badawczą. Lata następne przyniosły jednak, spowodowany panującym w Polsce kryzysem gospodarczym, wyraźny regres w tej dziedzinie.

laboratorium	akredytacja		budynek
	rok	numer	
Akredytowane Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa	2004	AB 455	C-7
Akredytowane Laboratorium Zakładu Komputerowego Wspomagania Projektowania	2005	AB 659	B-5
Akredytowane Laboratorium Badawcze Akustyki	2007	AB 796	C-5, C-15
Akredytowane Laboratorium Wytrzymałości Materiałów	2007	AB 837	B-1
Akredytowane Laboratorium Bezpieczeństwa Pracy	2008	AB 905	K-3
Akredytowane Laboratorium Reverse Engineering	2008	AB 969	B-4
Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej	2009	AB 167	C-4, C-15
Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej w Elektroenergetyce	2009	AB 549	A-5
Akredytowane Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego	2009 2009	AB 361 AP 078	C-5
Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej Instytutu Inżynierii Lądowej	2010	AB 1211	H-3
Akredytowane Laboratorium Chemicznych Analiz Wielopierwiastkowych	2010	AB 696	B-1
Akredytowane Laboratorium Transportu Taśmowego	2010	AB 710	K-3, P-19

**Tabela 13.** Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej

Poprawa kondycji ekonomicznej kraju, jaka nastąpiła w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku, stworzyła warunki do rozwoju materialnej bazy laboratoryjnej wrocławskiej uczelni technicznej. Swego rodzaju punktem wyjścia do statystyki (trwającego do dzisiaj) okresu *prosperity* są rzetelnie zebrane dane, składające się na wydany w 1998 roku *Informator o laboratoriach Politechniki Wrocławskiej*<sup>86</sup>. Oprócz stanu organizacyjnego pracowni dydaktycznych i dydaktyczno-badawczych zaprezentowano także ich ofertę skierowaną do przemysłu oraz środowiska naukowego. Jak wynika z opracowania, laboratoria – korzystając (co podkreślono) z bazy merytorycznej i zaplecza technicznego uczelni – były w stanie zrealizować złożone procedury badawcze z analizą wyników, projektowaniem aż do wykonania

<sup>86</sup> *Informator o laboratoriach Politechniki Wrocławskiej*, red. A. Tarczewski, Wrocław 1998.

prototypów włącznie. Część laboratoriów ujętych w wydawnictwie miała charakter unikatowy, posiadając certyfikaty jakości świadczonych usług. W omawianym okresie funkcjonowało na Politechnice Wrocławskiej 277 zespołów, pracowni oraz laboratoriów badawczych i dydaktycznych. We wrocławskiej siedzibie uczelni działało 270 tego rodzaju placówek, a wśród nich 62 (23% ogółu), należące organizacyjnie do Wydziału Chemicznego. Kolejne miejsca zajmował pod tym względem Wydział Elektroniki z 52 oraz Wydział Elektryczny z 33 laboratoriami. Wśród mniejszych jednostek organizacyjnych przodował Instytut Fizyki z 12 laboratoriami badawczymi. Funkcjonujące poza Wrocławiem filie uczelni technicznej dysponowały w tym czasie siedmioma laboratoriami. Znakiem czasu – w dobie ograniczonego dostępu do sprzętu komputerowego – była działalność ogólnouczelnianych studenckich laboratoriów komputerowych, będąca rezultatem podjętej w latach dziewięćdziesiątych *Akcji 500 komputerów*. Jej celem było zorganizowanie sieci pracowni dostępnych dla studentów w trybie dwuzmianowym, służących ich indywidualnej pracy oraz dydaktyce. W 1998 roku na Politechnice funkcjonowały 33 pracownie dysponujące 609 stanowiskami komputerowymi.

Dynamiczny rozwój technologii informacyjnej w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku umożliwił upowszechnienie dostępu do sprzętu komputerowego i specjalistycznego oprogramowania. Politechnika Wrocławska wychodząc naprzeciw tym zjawiskom, podjęła wtedy – traktowane priorytetowo – działania na rzecz informatyzacji uczelni. Dobra koniunktura gospodarcza, wsparta środkami Unii Europejskiej, umożliwiła zdecydowany rozwój materialnego potencjału badawczego, zarówno pod względem powierzchni użytkowej dedykowanej laboratoriom, jak również ich wyposażenia w aparaturę nieodlegającą od światowych standardów. W pierwszych latach XXI wieku powstało dwanaście (tabela 13) – do dziś działających – akredytowanych laboratoriów Politechniki Wrocławskiej, posiadających certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji. Placówki te – związane z jednostkami organizacyjnymi uczelni, stanowiącymi dla nich zaplecze merytoryczne – wyposażone w znakomity sprzęt specjalistyczny realizują zadania na rzecz przemysłu, gospodarki komunalnej, ochrony środowiska, a także np. medycyny, zootechniki, historii sztuki lub antropologii<sup>87</sup>.

Na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego działają dwa certyfikowane laboratoria. Pierwsze z nich – Akredytowane Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa – prowadzi badania wyrobów i elementów konstrukcyjnych (w tym konstrukcji zabytkowych) oraz szeroko rozumiane badania w obszarze fizyki budowli. Drugie – Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej Instytutu Inżynierii Lądowej – zajmuje się pracami z zakresu badań materiałów używanych do budowy dróg, lotnisk, mostów, kolei oraz podziemnej infrastruktury miast. W tym zakresie prowadzone są także badania diagnostyczne istniejących już obiektów. Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych dysponuje Akredytowanym Laboratorium Chemicznych Analiz Wielopierwiastkowych. Jednostka ta specjalizuje się w analitycznych oznaczeniach produktów i odpadów wykorzystywanych w produkcji rolniczej i w ochronie

<sup>87</sup> Szerzej: *Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2010; *Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2012.



**Ilustracja 37.** Budynek Instytutu Inżynierii Lądowej (H-3)

środowiska, wykonując je m.in. na potrzeby medycyny, weterynarii, zootechniki i medycyny sądowej. Przy Katedrze Telekomunikacji i Teleinformatyki Wydziału Elektroniki funkcjonują dwie certyfikowane placówki. Jedną z nich – Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej – specjalizuje się w badaniach, których celem jest eliminowanie zaburzeń pola elektromagnetycznego zakłócającego poprawną pracę urządzeń i systemów działających w tym samym środowisku elektromagnetycznym. Poza akredytacją prowadzone są tu m.in. pomiary z zakresu radiokomunikacji i telewizji kablowej. Akredytowane Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego bada natomiast warunki bezpieczeństwa pracy przy źródłach wytwarzających pole elektromagnetyczne. Misją związaną z Katedrą Akustyki i Multimediów Akredytowanego Laboratorium Badawczego Akustyki jest z jednej strony wykonywanie pomiarów parametrów akustycznych pomieszczeń (np. sal koncertowych), z drugiej zaś – ich izolacyjności. Bada się również poziom hałasu na drogach, lotniskach oraz jego emisji przez urządzenia. Na Wydziale Elektrycznym – w Instytucie Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych – działa Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej w Elektroenergetyce. Specjalizuje się ono w badaniu obiektów elektroenergetycznych



(rozdzielnie, punkty przyłączenia), pomiarach emisji harmonicznych prądu oraz odporności odbiorników energii na szybkie zmiany napięć i przerwy w zasilaniu. Akredytowane Laboratorium Transportu Taśmowego (w strukturze Instytutu Górnictwa Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii) wykonuje laboratoryjne badania taśm przenośnikowych pod względem zgodności z normatywnymi wymogami, świadcząc usługi głównie dla przemysłu wydobywczego. Z tym samym działem gospodarki ma związki Akredytowane Laboratorium Bezpieczeństwa Pracy, którego zapleczem merytorycznym jest Instytut Górnictwa. Oferta badawcza obejmuje m.in. analizę pyłów przemysłowych oraz badania powietrza na stanowiskach pracy, problematykę ich oświetlenia, hałasu oraz występujących drgań mechanicznych. Numeryczne badania wytrzymałościowe konstrukcji maszyn roboczych, urządzeń mechanicznych i pojazdów przeprowadza Akredytowane Laboratorium Zakładu Komputerowego Wspomagania Projektowania, związane z Instytutem Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Wydziału Mechanicznego. W innej jednostce tego wydziału – Akredytowanym Laboratorium Wytrzymałości Materiałów przy Zakładzie Wytrzymałości Materiałów – prowadzi się prace badawcze z zakresu właściwości wytrzymałościowych materiałów i konstrukcji oraz własności mechanicznych żywych



**Ilustracja 38.** Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej Instytutu Inżynierii Lądowej (budynek H-3)

tkanek (np. kości i mięśni), biomateriałów, a także funkcjonowania układów biomechanicznych. W Instytucie Technologii Maszyn i Automatyzacji Wydziału Mechanicznego podjęto interesujące działania Akredytowane Laboratorium Reverse Engineering, którego aktywność związana jest z digitalizacją obiektów materialnych i ich zamianą na trójwymiarowe modele komputerowe. Prowadzi się tu badania z dziedziny *reverse engineering* (inżynierii odwrotnej), zajmującej się odtwarzaniem zasad konstrukcji i działania obiektów materialnych. Laboratorium świadczy usługi np. na rzecz bioinżynierii (projektowanie implantów), historii sztuki (rekonstrukcje rzeźb), antropologii i archeologii (np. rekonstrukcja twarzy patrona Wrocławia – bł. Czesława).

Wydział Podstawowych Problemów Techniki	budynek
Laboratorium Badań Półprzewodników Metodami Elektrycznymi	A-1
Laboratorium Fizyki Dielektryków	A-1
Laboratorium Fizyki Szkieł	A-1
Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur	A-1
Laboratorium Optyki Biomedycznej	A-1
Laboratorium Optyki Falowej	A-1
Laboratorium Optyki Fizjologicznej	A-1
Laboratorium Optyki Ośrodków Anizotropowych	A-1
Laboratorium Optyki Światłowodów	A-1
Laboratorium Optyki Widzenia	A-1
Laboratorium Pomiarów Interferencyjnych i Polaryzacyjnych	A-1
Laboratorium Pomiarów Refrakcji i Optyki Widzenia	A-1
Narodowe Laboratorium Technologii Kwantowych	A-1
Środowiskowe Laboratorium Bio-Optyki	A-1

**Tabela 14.** Laboratoria Wydziału Podstawowych Problemów Techniki w budynku A-1

Przedstawione wyżej kluczowe laboratoria Politechniki Wrocławskiej rozproszone są w budynkach administrowanych przez macierzyste wydziały. Podobną strukturę ma topografia innych placówek realizujących zadania badawcze i dydaktyczne. Z najstarszym zespołem budynków Politechniki – **rejonem A** (kampusem głównym) – lokalizacyjnie są związane laboratoria zakładów, katedr lub instytutów Wydziału Budownictwa Lądowego, Wydziału Chemicznego, Wydziału Elektrycznego, Wydziału Podstawowych Problemów Techniki oraz Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.

W budynku Gmachu Głównego (A-1) działają dwa dydaktyczne laboratoria Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego związane ze specjalnością Geotechnika i Hydrotechnika: Laboratorium Budownictwa Wodnego oraz Laboratorium Geologii Inżynierskiej i Środowiskowej. Trzecie – Laboratorium Hydrauliczne – jest placówką dydaktyczno-badawczą, w której wykorzystuje się profesjonalną aparaturę i zaplecze merytoryczne (stanowi je



**Ilustracja 39.** Siedziba Laboratorium Badań Strukturalnych Wydziału Chemicznego (A-9)

Zakład Budownictwa Wodnego i Geodezji Instytutu Geotechniki i Hydrotechniki) do realizacji modelowych badań budowli hydrotechnicznych i komunikacyjnych<sup>88</sup>.

Z profilem naukowym Instytutu Fizyki (fizyka, fizyka techniczna i optyka) ma związek działalność laboratoriów dydaktycznych oraz naukowo-dydaktycznych (por. tabela 14) Wydziału Podstawowych Problemów Techniki. Wszystkie – ukierunkowane na problematykę badawczą z zakresu optyki, półprzewodników i zastosowania technologii kwantowych – zostały zlokalizowane w Gmachu Głównym (A-1). Ostatnią z wymienionych dziedzin najpełniej reprezentuje wrocławska placówka Narodowego Laboratorium Technologii Kwantowych<sup>89</sup> – element konsorcjum utworzonego przez wiodące w Polsce ośrodki prowadzące badania z zakresu informatyki kwantowej,

<sup>88</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu. Oferta naukowo-technologiczna*, Wrocław 2013, s. 11–12.

<sup>89</sup> Por. strona internetowa: [nltk.fuw.edu.pl](http://nltk.fuw.edu.pl) [dostęp 30 grudnia 2013].

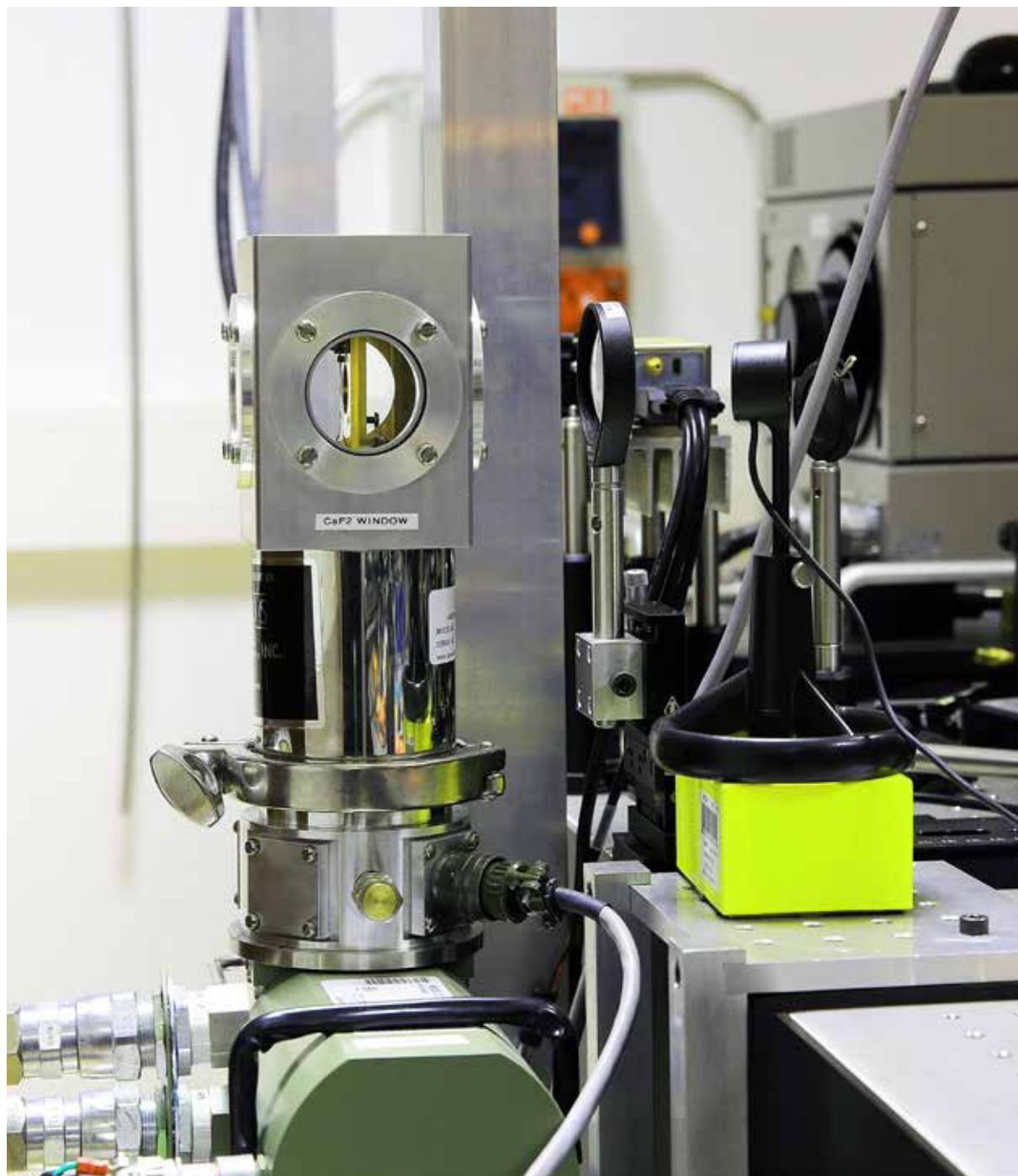
inżynierii kwantowej oraz dziedzin im pokrewnych<sup>90</sup>. W pięciu spośród ośmiu instytucji tworzących NLTK – w tym w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej – utworzono specjalistyczne laboratoria wyposażone w aparaturę niezbędną do prowadzenia wspólnych badań na najwyższym poziomie naukowym. Na wrocławskiej uczelni powstały w ten sposób cztery pracownie: Pracownia Kryptografii Kwantowej, Pracownia Fotowoltaiki, Pracownia Modelowania Kwantowego oraz Pracownia Ultraszybkiej Spektroskopii Optycznej Nanostruktur<sup>91</sup>.

Wydział Chemiczny	budynek
Centralne Laboratorium Analizy Instrumentalnej Wydziału Chemicznego	A-2
Laboratorium Chemii Biologicznej	A-2
Laboratorium Dyfraktometrii Rentgenowskiej	A-2
Laboratorium Magnetycznego Rezonansu Jądrowego	A-2
Laboratorium Warstw Powierzchniowych	A-2
Laboratorium Zakładu Inżynierii i Technologii Polimerów	A-2
Laboratorium Zakładu Technologii Organicznej i Farmaceutycznej	A-2
Laboratorium Związków Heterogenicznych	A-2
Laboratorium Analiz Spektrochemicznych	A-3
Laboratorium Analizy Termicznej i Kalorymetrii	A-3
Laboratorium Badań Izotopowych	A-3
Laboratorium Immunochemii	A-3
Laboratorium Kalorymetrii	A-3
Laboratorium Mikroanaliz Spektrochemicznych	A-3
Laboratorium Optyki Nieliniowej	A-3
Laboratorium Procesów Termalnych	A-3
Laboratorium Spektroskopii Elektronowej	A-3
Laboratorium Syntezy Nanomateriałów	A-3
Laboratorium Zakładu Chemii Bioorganicznej	A-3
Laboratorium Zakładu Chemii Analitycznej	A-3
Laboratorium Zakładu Chemii Nieorganicznej i Strukturalnej	A-3
Laboratorium Zakładu Metalurgii Chemicznej	A-3
Zintegrowane Wydziałowe Laboratorium Inżynierii i Badania Materiałów Zaawansowanych	A-3
Laboratorium Badań Strukturalnych	A-9

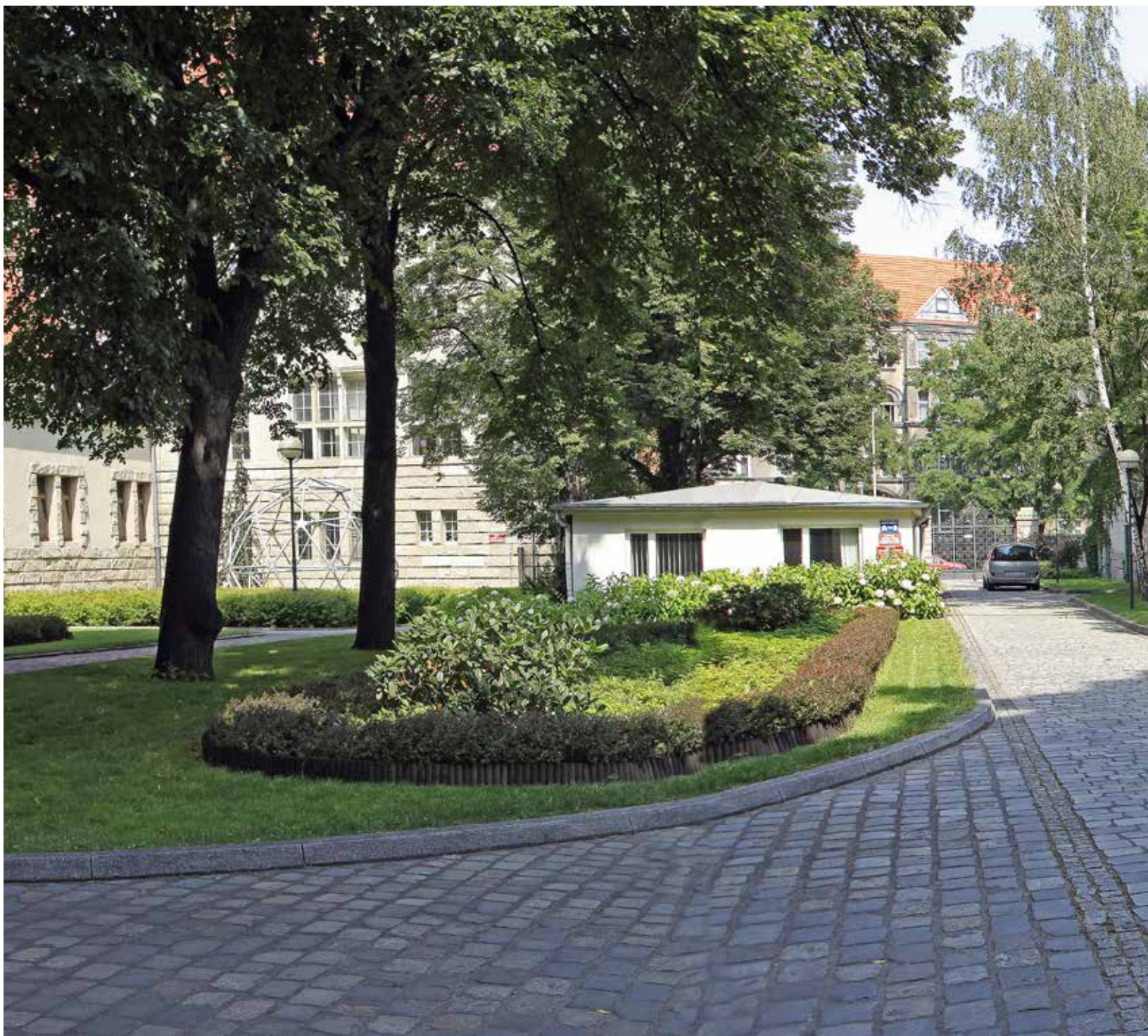
**Tabela 15.** Laboratoria Wydziału Chemicznego w rejonie A

<sup>90</sup> W skład NLTK wchodzi: Uniwersytet Warszawski, Politechnika Wrocławska, Instytut Fizyki PAN, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Łódzki i Centrum Fizyki Teoretycznej PAN. Projekt Narodowe Laboratorium Technologii Kwantowych jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013. Por. strona internetowa: <https://www.fuw.edu.pl/informacja-prasowa/news1266.html> [dostęp 30 grudnia 2013].

<sup>91</sup> Por. strona internetowa: [www.pryzmat.pwr.edu.pl/SitePages/badania.aspx?i=7](http://www.pryzmat.pwr.edu.pl/SitePages/badania.aspx?i=7) [dostęp 3 stycznia 2014].



**Ilustracja 40.** Pracownia Niskotemperaturowych Pomiarów Optycznych Półprzewodników w Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur, Instytut Fizyki (budynek A-1)



**Ilustracja 41.** Zachodni fragment dziedzińca głównego kampusu uczelni z widokiem na dydaktyczno-laboratoryjne budynki A-5, A-8 i A-4



W zabudowie wschodniego fragmentu kampusu głównego Politechniki (gmachy A-2 i A-3) zlokalizowano laboratoria Wydziału Chemicznego (tabela 15). Największy gmach Wydziału Chemicznego – „Nowa Chemia” (A-2) – mieści obecnie osiem takich placówek. Pełnią one zwykle rolę dydaktyczną, łącznie na ogół z działalnością badawczą. Ma tu także siedzibę jednostka pomocnicza Wydziału Chemicznego – Centralne Laboratorium Analizy Instrumentalnej, na którego strukturę składa się Pracownia Spektroskopii i Mikroskopii w Podczerwieni, Pracownia Spektrometrii Wysokorozdzielczej, Pracownia Spektrometrii Masowej, Pracownia Spektroskopii w Świetle Widzialnym i Ultrafioletowym oraz Pracownia Chromatografii Gazowej. Placówka ta jest ośrodkiem wykonywania analiz laboratoryjnych (również na potrzeby odbiorców zewnętrznych) w zakresie, który można odczytać z nomenklatury pracowni wchodzących w jej skład. Wśród piętnastu laboratoriów zlokalizowanych w gmachu A-3, zwanym „Starą Chemią”, większość służy przede wszystkim dydaktyce.

Działalność naukowa Laboratorium Badań Strukturalnych, którą merytorycznie wspiera Wydział Chemiczny, jest efektem porozumienia zespołów badawczych z Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Uniwersytetu Przyrodniczego. Placówka – z siedzibą w budynku laboratoryjnym (A-9) położonym na dziedzińcu Politechniki (nieopodal skweru prof. Dionizego Smoleńskiego) – przeprowadza pomiary magnetycznego rezonansu jądrowego w roztworach<sup>92</sup>.

W budynkach A-5 i A-10, flankujących zachodnią część kampusu głównego, funkcjonują laboratoria Wydziału Elektrycznego w większości związane organizacyjnie z Instytutem Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych. Niektóre z nich mają status jednostek badawczych<sup>93</sup>, a ich oferta naukowa obejmuje szeroki wachlarz zagadnień, począwszy od diagnostyki maszyn i napędów elektrycznych (Laboratorium Automatyki Przemysłowej, Laboratorium Badania i Diagnostyki Maszyn i Napędów Elektrycznych), pomiarów jakości energii elektrycznej (Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej w Elektroenergetyce) po przetwarzanie i wizualizację sygnałów pomiarowych wielkości elektrycznych i magnetycznych (Laboratorium Pomiarów Wielkości Magnetycznych, Laboratorium Cyfrowych Systemów Pomiarowych, Laboratorium Przetwarzania i Analizy Sygnałów Elektrycznych). Problematyką sterowania układami napędowymi i automatyzacją procesów przemysłowych zajmują się zespoły badawcze Laboratorium Automatyki Przemysłowej, Laboratorium Techniki Mikroprocesorowej oraz Laboratorium Sterowania Urządzeniami i Napędami Przemysłowymi. Inny aspekt badań reprezentuje Międzyinstytutowe Laboratorium Systemów Energetyki Odnawialnej Wydziału Elektrycznego, gdzie opracowuje się zagadnienia przetwarzania energii odnawialnej. Zajmuje ono pomieszczenia, podobnie jak wyżej wspomniane, w budynku A-5 oraz w budynku A-10 w sąsiedztwie Laboratorium Automatyki Napędu Elektrycznego oraz Laboratorium Badania i Diagnostyki Maszyn i Napędów Elektrycznych.

Wydział Mechaniczno-Energetyczny administruje charakterystycznym gmachem dawnego Laboratorium Maszynowego (A-4). Laboratoria, których siedzibą jest ten obiekt (tabela 16), mają przeważnie charakter dydaktyczny. Oferta działających tu placówek badawczych wydziału ma związek z problematyką materiałoznawstwa energetycznego

<sup>92</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 13.

<sup>93</sup> *Politechnika Wrocławska. Oferta naukowo-badawcza*, Wrocław 2012, s. 24–29; *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 28–31.





**Ilustracja 42.** Budynek Wydziału Elektrycznego (A-10); z prawej fragment budynku laboratoryjnego A-6

(Laboratorium Materiałoznawstwa Energetycznego), a także techniki kotłowej i instalacji młynowej (Laboratorium Pomiarów Kotłowych i Instalacji Młynowych). W Laboratorium Spalania, Zgazowania i Pirolizy Paliw Stałych, Biopaliw i Odpadów prowadzi się badania nad technologią spalania różnego typu paliw stałych. Podobną problematykę badawczą realizuje się w Laboratorium Pomiarowym Własności Paliw i Oceny Ich Przydatności w Energetyce oraz – uzupełniająco – w Laboratorium Pomiarów Termoenergetycznych i Emisji Zanieczyszczeń. Laboratoria dydaktyczne Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, działające w rejonie A, rozlokowano w budynku dawnego Laboratorium Obrabiarek (A-6). W obiekcie A-8 funkcjonuje naukowo-badawcze Laboratorium Techniki Uszczelniania i Armatury.

Wydział Mechaniczno-Energetyczny	budynek
Laboratorium Elektrofiltrów	A-4
Laboratorium Konwersji Energii	A-4
Laboratorium Miernictwa Energetycznego	A-4
Laboratorium Ochrony Atmosfery	A-4
Laboratorium Podstawy Metrologii i Techniki Eksperymentu	A-4
Laboratorium Pomiarowe Własności Paliw i Oceny Ich Przydatności w Energetyce	A-4
Laboratorium Pomiarów Elektrostatycznych i Tribologicznych	A-4
Laboratorium Pomiarów Kotłowych i Instalacji Młynowych	A-4
Laboratorium Pomiarów Termoenergetycznych i Emisji Zanieczyszczeń	A-4
Laboratorium Procesów Energetycznych i Przeróbki Paliw	A-4
Laboratorium Spalania	A-4
Laboratorium Spalania, Zgazowania i Pirolizy Paliw Stałych, Biopaliw i Odpadów	A-4
Laboratorium Wybuchowości	A-4
Wydziałowe Laboratorium Materiałoznawstwa Energetycznego	A-4
Laboratorium Automatyki	A-6
Laboratorium Chłodnictwa i Systemów Klimatyzacyjnych	A-6
Wydziałowe Laboratorium Kriogeniki i Chłodnictwa	A-6
Laboratorium Techniki Uszczelniania i Armatury	A-8

**Tabela 16.** Laboratoria Wydziału Mechaniczno-Energetycznego w rejonie A

Z kampusem głównym (rejon A) sąsiaduje od wschodu **rejon B**. Najstarszym i największym z wzniesionych tam obiektów jest Gmach Hutniczy (B-1), w którym zlokalizowano ogółem trzynaście laboratoriów dydaktycznych i dydaktyczno-badawczych (por. tabela 17). Pięć z nich ma związki organizacyjne z Wydziałem Chemicznym, kolejnych siedem – z Wydziałem Mechanicznym, a jedno – dydaktyczne Laboratorium Komputerowe Instytutu Organizacji i Zarządzania – znajduje się w strukturze Wydziału Informatyki i Zarządzania. Dwa laboratoria usytuowane w Gmachu Hutniczym – omówione już Akredytowane Laboratorium Che-

miczne Analiz Wielopierwiastkowych (Wydział Chemiczny) oraz Akredytowane Laboratorium Wytrzymałości Materiałów (Wydział Mechaniczny) – posiadają certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji. Obok wymienionych ofertę naukowo-badawczą przedstawiło związane z Wydziałem Chemicznym Laboratorium Inżynierii i Technologii Polimerów, specjalizujące się w badaniu właściwości polimerów. Prace badawcze prowadzi się także w ulokowanych w B-1 jednostkach organizacyjnych Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego: Laboratorium Materiałoznawstwa (technologia cięcia laserowego tworzyw polimerowych), a także w Laboratorium Dynamiki oraz w Laboratorium Wielofunkcyjnych Materiałów Amorficznych i Krystalicznych, gdzie przedmiotem dociekań są metody badawcze mechaniki eksperymentalnej i matematyczne modelowanie procesów uszkodzenia materiałów. Wybranymi zagadnieniami z automatyki oraz mechanizacji i automatyzacji procesów technologicznych zajmuje się dydaktyczno-badawcze Laboratorium Podstaw Automatyzacji.

wydział	laboratorium	budynek
Chemiczny	Akredytowane Laboratorium Chemiczne Analiz Wielopierwiastkowych	B-1
	Laboratorium Inżynierii i Technologii Polimerów	B-1
	Laboratorium Fizykochemii Nawozów Mineralnych	B-1
	Laboratorium Inżynierii Materiałowej	B-1
	Laboratorium Oznaczeń Wskaźników Palności i Wybuchowości	B-1
Informatyki i Zarządzania	Laboratorium Komputerowe Instytutu Organizacji i Zarządzania	B-1
Mechaniczny	Akredytowane Laboratorium Wytrzymałości Materiałów	B-1
	Laboratorium Materiałoznawstwa	B-1
	Laboratorium Dynamiki	B-1
	Laboratorium Wielofunkcyjnych Materiałów Amorficznych i Krystalicznych	B-1
	Środowiskowe Laboratorium Mikroskopii Elektronowej	B-1
	Laboratorium Podstaw Automatyzacji	B-1
	Laboratorium Zakładu Odlewnictwa i Automatyzacji	B-1
	Laboratorium Kompozytowych Zbiorników Wysokociśnieniowych	B-2

**Tabela 17.** Wydziałowe laboratoria w starszej części rejonu B

W starszej części rejonu B funkcjonuje, także związane z Instytutem Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej – Laboratorium Kompozytowych Zbiorników Wysokociśnieniowych. Zasadniczym przedmiotem zainteresowań zespołu badawczego laboratorium są konstrukcje kompozytowych zbiorników wykorzystywanych do magazynowania wysoko sprężonych paliw gazowych<sup>94</sup>. Omawiana placówka zajmuje stosunkowo niewielki budynek dawnego Laboratorium Walcowniczego (B-2), położony w pobliżu Gmachu Hutniczego (B-1).

<sup>94</sup> Strona internetowa: <http://kompozyty.immt.pwr.wroc.pl/o-laboratorium/opis-laboratorium/> [dostęp 20 grudnia 2013]

Większość spośród ogółem ponad trzydziestu laboratoriów Wydziału Mechanicznego zlokalizowano w nowszej części rejonu B (na północ od ulicy Smoluchowskiego), na którą składa się zabudowa kształtowana w latach 1953–2004 (budynki B-4 – B-9). W opisywanym fragmencie kompleksu B funkcjonują dwa laboratoria posiadające akredytację: Akredytowane Laboratorium Reverse Engineering (w B-4) oraz Akredytowane Laboratorium Zakładu Komputerowego Wspomagania Projektowania (B-5). Sieć pozostałych wydziałowych laboratoriów (por. tabela 18) składa się w przeważającej mierze z placówek o charakterze dydaktyczno-badawczym, kierujących ofertę naukowo-technologiczną do szerokiego kręgu odbiorców. Elementem łączącym program naukowy laboratoriów Wydziału Mechanicznego jest obszar badań, którego wspólnym mianownikiem jest budowa i eksploatacja maszyn. Nie wyklucza to również zainteresowania dziedzinami uzupełniającymi tę sferę zainteresowań. Należy do nich np. mechanika, mechatronika, automatyka i robotyka (Laboratorium Inżynierii Maszyn Roboczych i Pojazdów Przemysłowych) albo problematyka właściwości mechanicznych żywych tkanek, którą podejmuje się w Laboratorium Inżynierii



**Ilustracja 43.** Pracownia Mechaniki Precyzyjnej związana z laboratoriami Instytutu Fizyki (budynek A-1)

Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej. Przetwarzanie tworzyw polimerowych oraz zagadnienie materiałów kompozytowych i elementów konstrukcji hybrydowych jest domeną Laboratorium Tworzyw Sztucznych Instytutu Technologii Maszyn i Automatyzacji.

Wydział Mechaniczny	budynek
Akredytowane Laboratorium Reverse Engineering	B-4
Laboratorium Automatyki i Robotyki	B-4
Laboratorium Badań Materiałowych i Mechanicznych	B-4
Laboratorium Lean Manufacturing	B-4
Laboratorium Modelowania Symulacyjnego i Optymalizacji Systemów Produkcyjnych	B-4
Laboratorium Napawania Laserowego	B-4
Laboratorium Obrabiarek Sterowanych Numerycznie	B-4
Laboratorium Optomechatroniki i Systemów Wizyjnych	B-4
Laboratorium Planowania Procesów Technologicznych	B-4
Laboratorium Planowania Technologicznego i CAD CAM MES	B-4
Laboratorium Projektowania i Optymalizacji Maszyn i Urządzeń Wytwórczych	B-4
Laboratorium Rzeczywistości Wirtualnej	B-4
Laboratorium Szybkiego Rozwoju Produktu	B-4
Laboratorium Technologii Laserowych	B-4
Laboratorium Technologii Powłok Funkcjonalnych	B-4
Laboratorium Zarządzania Jakością	B-4
Laboratorium Zintegrowanych Rozwiązań Informatycznych dla Przemysłu	B-4
Środowiskowe Laboratorium Projektowania w Systemie CATIA	B-4
Akredytowane Laboratorium Zakładu Komputerowego Wspomagania Projektowania	B-5
Laboratorium Diagnostyki i Niezawodności Maszyn	B-5
Laboratorium Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej	B-5
Laboratorium Inżynierii Maszyn Roboczych i Pojazdów Przemysłowych	B-5
Laboratorium Podstaw Konstrukcji Maszyn i Tribologii	B-5
Laboratorium Układów Mechatronicznych	B-5
Laboratorium Tworzyw Sztucznych	B-6
Laboratorium Napędów i Sterowań Hydraulicznych	B-7
Laboratorium Logistyki i Systemów Transportowych	B-8
Laboratorium Spawalnictwa	B-9
Laboratorium Badań Wytrzymałościowych	B-9
Laboratorium Inżynierii Procesów Kształtowania Plastycznego i Metalurgii Proszków	B-9
Laboratorium Metrologii Wielkości Geometrycznych	B-9

**Tabela 18.** Laboratoria Wydziału Mechanicznego w nowszej części rejonu B

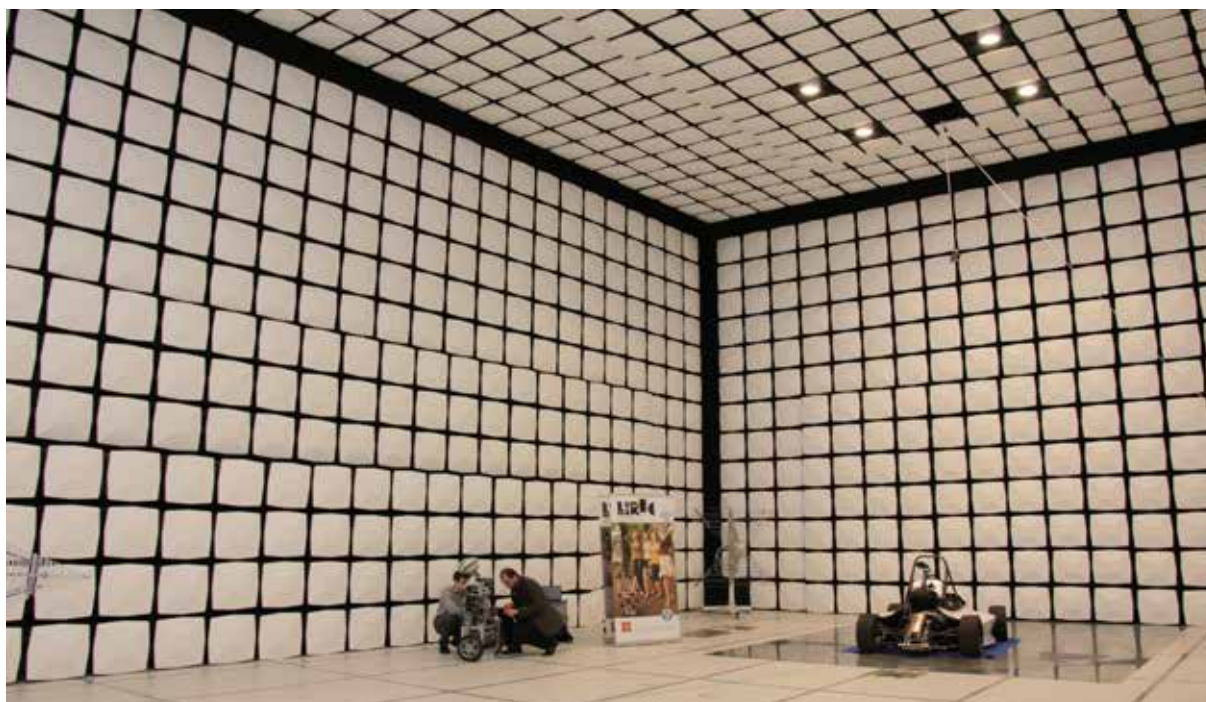
Interesującą propozycję naukowo-technologiczną ma Zakład Mechatroniki, Automatykacji i Organizacji Produkcji – CAMT (Centrum Zaawansowanych Systemów Produkcyjnych) Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji, współpracujący pod względem badawczym i wdrożeniowym z Wrocławskim Centrum Transferu Technologii<sup>95</sup>. Na strukturę omawianego zakładu – specjalizującego się w generatywnych technologiach laserowych, materiałowych i symulacyjnych – składa się siedemnaście specjalistycznych laboratoriów, których kompetencje pozwalają na kompleksowe prowadzenie prac przewidzianych programem naukowym. Centrum Zaawansowanych Systemów Produkcyjnych i jego placówki doświadczalne funkcjonują w budynku B-4 (por. tabela 18). Bogata oferta obejmuje np. zagadnienia organizacji procesu produkcji (Laboratorium Lean Manufacturing), problematykę trójwymiarowych modeli (Laboratorium Rzeczywistości Wirtualnej, Akredytowane Laboratorium Reverse Engineering) czy kwestie związane z technologią materiałową (Laboratorium Napawania Laserowego, Laboratorium BadMat). Inne laboratoria zlokalizowane w północnej części omawianego kampusu – w obiektach B-5 – B-9 – stanowią zaplecze badawcze Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn oraz Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji Wydziału Mechanicznego. Stan liczbowy politechnicznych jednostek dydaktycznych, działających w rejonie B, dopełnia Laboratorium Jakości Oprogramowania Instytutu Organizacji i Zarządzania, które mieści się w budynku B-4.



**Ilustracja 44.** Zaplecze Badawcze Wydziału Elektroniki (C-15)

<sup>95</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 60–68.

Już dzisiaj wiadomo, że liczba laboratoriów w rejonie B w istotny sposób będzie zwiększona. Stanie się tak z chwilą uruchomienia w najbliższych latach Centrum Zaawansowanych Technologii Nano-Bio-Info, którego siedziba przy ulicy Smoluchowskiego 29 już otrzymała symbol B-14. Projektowany budynek ma służyć działalności dydaktyczno-badawczej Wydziału Chemicznego, Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania. W gmachu centrum przewiduje się zorganizowanie ogółem 69 pomieszczeń o charakterze laboratoryjnym, co wskazuje na znaczną skalę podjętego przedsięwzięcia<sup>96</sup>. W części dydaktyczno-badawczej Wydziału Chemicznego (m.in. 51 lokali z wyposażeniem laboratoryjnym) przewiduje się lokalizację Laboratorium Modelowania Molekularnego i Chemii Kwantowej, pracowni Zakładu Chemii Medycznej i Mikrobiologii oraz Zakładu Chemii Bioorganicznej, a także docelową siedzibę Laboratorium Analiz Wielopierwiastkowych oraz Zespołu Biotechnologii dla Rolnictwa. W mniejszej skali (liczbowej, a nie merytorycznej) będą reprezentowane jednostki organizacyjne Wydziału Mechanicznego, dla którego przeznaczono m.in. osiemnaście pomieszczeń laboratoryjnych oraz halę technologiczną z wyodrębnionymi stanowiskami do badań technologii laserowych, technologii proszków, technologii CNC (komputerowego sterowania numerycznego), a także pracownie Centrum Badań Eksperymentalnych.



**Ilustracja 45.** Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej (budynek C-15)

<sup>96</sup> Zob. F. Moskal, op. cit., passim.

Tworzenie nowych technologii stanowi istotę działania laboratoriów badawczych zgrupowanych w **rejonie C**. Obszar ten zagospodarowano na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku głównie z myślą o rozwijającej się wówczas nowej gałęzi polskiej gospodarki – przemyśle elektronicznym. Siłą rzeczy od lat siedemdziesiątych kampus C był więc zdominowany przez laboratoria związane strukturalnie z Wydziałem Elektroniki. W 2002 roku, po powstaniu Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, podzielono dotąd jednolity majątek między dwa wydziały.

Wśród znacznej liczby laboratoriów dydaktycznych i dydaktyczno-badawczych Wydziału Elektroniki (prezentacja wybranych w tabeli 19) wyróżniają się, zlokalizowane w kampusie C, trzy kluczowe placówki badawcze posiadające certyfikat najwyższej jakości: Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej i Akredytowane Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (oba związane z Katedrą Telekomunikacji i Teleinformatyki, budynki C-4/C-15) oraz Akredytowane Laboratorium Badawcze Akustyki, które jest jednostką organizacyjną Katedry Akustyki i Multimediów (obiekt C-5). Merytoryczna oferta innych wydziałowych laboratoriów o profilu naukowo-badawczym ma związek z indywidualnymi programami jednostek tworzących Wydział Elektroniki<sup>97</sup>. Tak więc laboratoria Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki koncentrują się na badaniach z zakresu architektury komputerów, podstaw cybernetyki i robotyki, inżynierii oprogramowania oraz sterowania i optymalizacji (Laboratorium Przetwarzania Obrazów Przemysłowych, Laboratorium Robotyki). Katedra Telekomunikacji i Teleinformatyki prowadzi prace z zakresu techniki antenowej (Laboratorium Techniki Antenowej), technik światłowodowych (Laboratorium Telekomunikacji Światłowodowej, Laboratorium Transmisji Danych) i wykorzystania fal terahercowych (Laboratorium Techniki Terahercowej). Katedra Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki specjalizuje się w szeroko pojętej elektronice układowej (Laboratorium Układów Elektronicznych), technice laserowej<sup>98</sup> (Laboratorium Mikroobróbki Laserowej, Laboratorium do Konstrukcji i Badań Nowych Laserów i Wzmacniaczy Światłowodowych, Laboratorium Metrologii Laserowej) oraz optoelektronice, a więc wykorzystaniu światła do pozyskiwania, przesyłania i prezentacji informacji. Działalność naukowa Katedry Akustyki i Multimediów koncentruje się na problematyce konstrukcji urządzeń elektroakustycznych, akustyki środowiska, a także analizy i przetwarzania sygnałów akustycznych. Program badawczy Katedry Systemów Przetwarzania Sygnałów obejmuje zagadnienie cyfrowego przetwarzania sygnałów w czasie rzeczywistym (Laboratorium Teorii Sygnałów), przetwarzania sygnałów termowizyjnych (Laboratorium Cyfrowego Przetwarzania Obrazów) oraz technologię układów programowalnych. Katedra Systemów i Sieci Komputerowych prowadzi prace badawcze z zakresu projektowania, budowy i eksploatacji sieci komputerowych, systemów transmisji danych oraz w dziedzinach wyspecjalizowanych, jaką jest np. projektowanie systemów wspomagających usługi medyczne i interfejsów opartych na analizie biosygnałów. Jednostkom organizacyjnym Wydziału Elektroniki towarzyszą – pokrewne tematyką, zlokalizowane w budynku C-3 – Laboratorium Informatycznych

<sup>97</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 16–28.

<sup>98</sup> Technice laserowej dedykuje swoje prace badawcze zespół młodych pracowników naukowych i doktorantów Katedry Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki, tworzących Grupę Elektroniki Laserowej i Światłowodowej. Badania są prowadzone w ramach Laboratorium Grzebieni Optycznych, Laboratorium Laserów i Wzmacniaczy Światłowodowych, Laboratorium Laserów na Ciele Stałym, Laboratorium Wibrometrii Laserowej oraz Laboratorium Mikroobróbki Laserowej. Por. strona internetowa: [www.lfeg.pwr.wroc.pl/pl/laboratoria/laboratorium-mikroobrobki-](http://www.lfeg.pwr.wroc.pl/pl/laboratoria/laboratorium-mikroobrobki-) [dostęp 12 grudnia 2013].



Systemów Sterowania, Laboratorium Rozproszonych i Webowych Systemów Komputerowych oraz Laboratorium Sterowania i Systemów Czasu Rzeczywistego, należące do Instytutu Informatyki Wydziału Informatyki i Zarządzania.

Z aktywnością Wydziału Elektroniki wiąże się koncepcja funkcjonalnego wykorzystania budynku Technopolis I (C-16). W lutym 2009 roku<sup>99</sup> Rada Wydziału zaaprobowała ideę Centrum Studiów Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych (w ramach Międzyuczelnianego Centrum Dydaktyczno-Technologicznego „Technopolis”), działającego w formule otwartej infrastruktury dydaktycznej, z nowocześnie wyposażonymi laboratoriami ukierunkowanymi na kształcenie (zwłaszcza) słuchaczy ostatnich roczników studiów pierwszego i drugiego stopnia. W obiekcie, stanowiącym siedzibę centrum, zaprojektowano zespoły laboratoriów (wyłącznie o charakterze dydaktycznym) dedykowane prowadzonym na wydziale kierunkom nauczania: Elektronice i Telekomunikacji (laboratoria technik informatycznych i komunikacyjnych w inżynierii dźwięku oraz laboratoria optokomunikacji), Informatyce (laboratoria zaawansowanych technik informatycznych oraz laboratoria sieci telekomunikacyjnych i informatycznych), a także Automatyce i Robotyce (zespół laboratoriów rozproszonych i autonomicznych systemów sterowania oraz laboratoria bezprzewodowych systemów informatycznych).



**Ilustracja 46.** Komora akustyczna – architektoniczny aneks do budynku C-16

<sup>99</sup> Program rozwoju dydaktyki i badań dla centrum studiów zaawansowanych technik informatycznych i komunikacyjnych. Zadanie nr 1 w projekcie „międzyuczelniane centrum dydaktyczno-technologiczne »Technopolis« we Wrocławiu”, Wrocław [2009], s. 3–13. Dokument ten został zaaprobowany przez Radę Wydziału Elektroniki (uchwała nr 39/3/8/2009) w dniu 25 lutego 2009 roku.

Wydział Elektroniki	budynek
Laboratorium Budynków Inteligentnych	C-3
Laboratorium Elementów i Urządzeń Cyfrowych	C-3
Laboratorium Grafiki Komputerowej i Przetwarzania Obrazów	C-3
Laboratorium Inżynierii Internetowej i Hurtowni Danych	C-3
Laboratorium Komputerowych Systemów Automatyki Rozproszonej	C-3
Laboratorium Metod Statystycznych i Sterowania Jakością Produkcji	C-3
Laboratorium Optymalizacji i Sterowania Dyskretnych Procesów Produkcyjnych	C-3
Laboratorium Programowania Interfejsów i Modelowania Procesów	C-3
Laboratorium Projektów ASIC, Transputerów, Multimediiów, Mikrokontrolerów	C-3
Laboratorium Przetwarzania Obrazów Przemysłowych	C-3
Laboratorium Robotów Inteligentnych	C-3
Laboratorium Robotów Mobilnych i Biosterowania	C-3
Laboratorium Urządzeń i Układów Automatyki	C-3
Laboratorium Zastosowań Informatyki w Biomedycynie i Technice	C-3
Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej	C-4; C-15
Laboratorium Badawcze Radiointroskopii	C-4
Laboratorium Mikrofalowe i Antenowe	C-4
Laboratorium Mikroobróbki Laserowej	C-4
Laboratorium Techniki Wielkich Częstotliwości	C-4
Laboratorium Zintegrowanych Systemów Telekomunikacyjnych	C-4
Akredytowane Laboratorium Badawcze Akustyki	C-5; C-15
Akredytowane Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego	C-5
Laboratorium Akustyki Cybernetycznej	C-5
Laboratorium Cyfrowego Przetwarzania Obrazów	C-5
Laboratorium Grzebieni Optycznych	C-5
Laboratorium Laserów na Ciele Stałym	C-5
Laboratorium Systemów i Urządzeń Radiofonicznych	C-5
Laboratorium Systemów Szerokopasmowych	C-5
Laboratorium Systemów Telekomunikacji Ruchowej	C-5
Laboratorium Techniki Antenowej	C-5; C-15
Laboratorium Techniki Cyfrowej i Mikroprocesorowej	C-5
Laboratorium Techniki Terahercowej	C-5
Laboratorium Telekomunikacji Światłowodowej	C-5
Laboratorium Transmisji Cyfrowej	C-5
Laboratorium Urządzeń Nadawczych i Telekomunikacji Ruchomej	C-5

Tabela 19. Lokalizacja niektórych laboratoriów Wydziału Elektroniki



**Ilustracja 47.** Fragment Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur (budynek A-1)

W siedzibie Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, budynku C-2, funkcjonują laboratoria dwóch z pięciu wydziałowych zakładów. Z Zakładem Technologii Próżniowych i Plazmowych jest związane Laboratorium Urządzeń Elektronooptycznych, w którym bada się optykę cząstek naładowanych i ich zastosowania w aparaturze technologicznej i badawczej. Wydziałowy Zakład Metrologii Mikro- i Nanostruktur reprezentują, zajmujące się opracowywaniem technik pomiarowych, Laboratorium Mikroskopii Bliskich Oddziaływań Nanostruktur i Nanomiernictwa oraz Laboratorium Badań Elektrycznych Materiałów. Jednostką naukowo-dydaktyczną omawianego zakładu jest również Laboratorium Optoelektroniki i Techniki Światłowodowej, specjalizujące się w pomiarach światłowodów i diagnostyce układów optoelektronicznych oraz Laboratorium Rentgenowskich Badań Strukturalnych (problematyka charakterystyki strukturalnej materiałów i struktur), a także Laboratorium Techniki Jonowej, Laboratorium Projektowania Układów Cyfrowych oraz Laboratorium Przetwarzania Sygnałów w Technice Mikrosystemów i Nanotechnologii. Na początku 2014 roku uruchomiono zakładowe Laboratorium Wytwarzania i Badania Nanostruktur za Pomocą Zogniskowanych Wiązek Jonów i Elektronów (znane też jako Laboratorium Drobnowidztwa i Drobnodziejstwa). W C-2 zlokalizowano również laboratoria dydaktyczne, takie jak Laboratorium Przyrządów Półprzewodnikowych, Laboratorium Elementów i Układów Elektronicznych, Laboratorium Techniki Światłowodowej, Laboratorium Układów Elektronicznych oraz Laboratorium Dielektryków, Magnetyków i Półprzewodników<sup>100</sup>. Inne placówki Wydziału

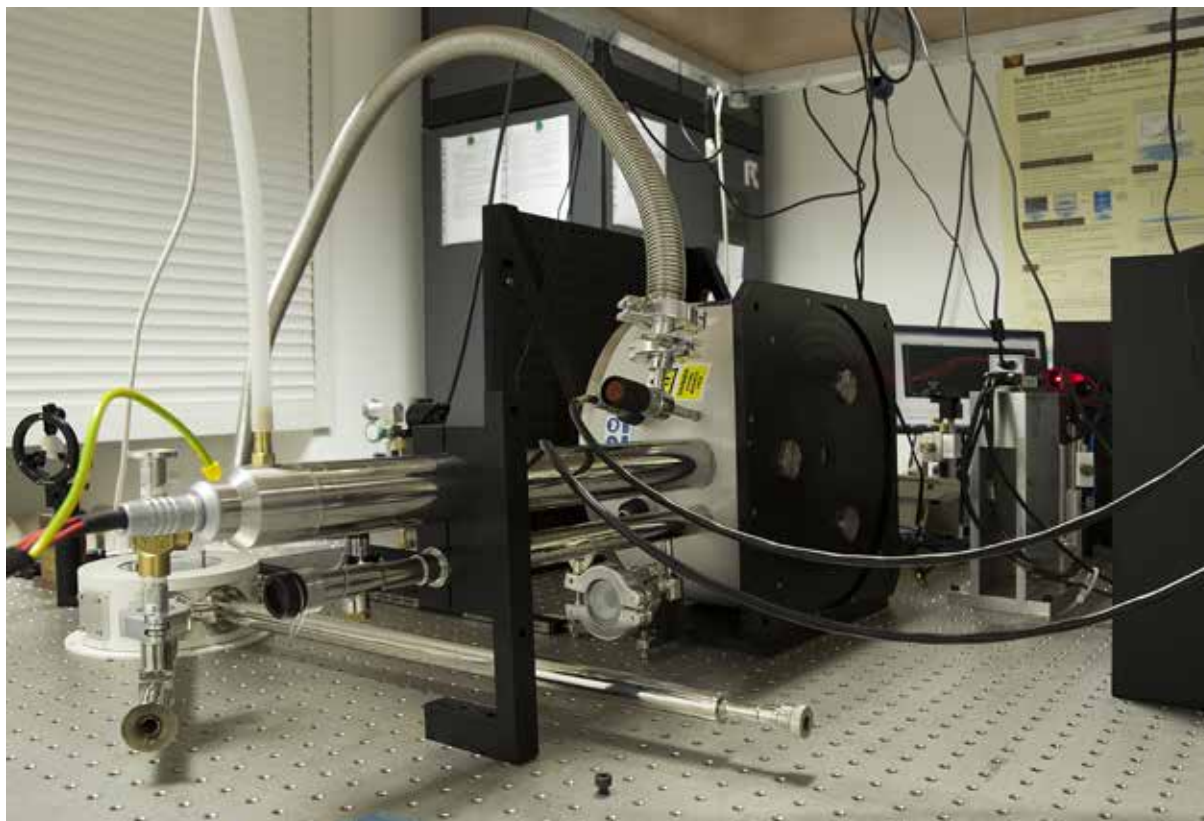
<sup>100</sup> Strona internetowa: [www.wemif.pwr.wroc.pl/120269,111.dhtml](http://www.wemif.pwr.wroc.pl/120269,111.dhtml) [dostęp 12 grudnia 2013].

Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki mają swoje siedziby w wyspecjalizowanych obiektach na terenie ośrodka Politechniki przy ulicy Długiej (por. rejon M).

W 1973 roku oddano do dyspozycji Wydziału Chemicznego budynek dydaktyczno-laboratoryjny C-6. Wbrew pierwotnym założeniom funkcjonalnym obiekt jest zagospodarowany nie tylko przez jednostki organizacyjne Wydziału Chemicznego, ale także należące do Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, Wydziału Informatyki i Zarządzania oraz Wydziału Inżynierii Środowiska. W C-6 funkcjonują dwa badawcze laboratoria chemiczne, kierujące ofertę do odbiorców zewnętrznych: Laboratorium Procesów Membranowych, gdzie opracowuje się metody rozdzielania mieszanin techniką membranową oraz Laboratorium Bioreaktorów, zajmujące się kompleksowym badaniem i projektowaniem procesów bioreaktorowych (fermentacji). Wydział Mechaniczno-Energetyczny posiada w opisywanym gmachu laboratoria o charakterze dydaktycznym i naukowo-dydaktycznym. Do pierwszej grupy należy Laboratorium Automatyzacji Procesów Dyskretnych, Laboratorium Własności Materiałów Ziarnistych oraz Laboratorium Krystalizacji. Drugą reprezentują zespoły badawcze Laboratorium Rozdziału Zawiesin (analiza i optymalizacja procesu rozdziału zawiesin ciał stałych w cieczach) oraz Laboratorium Procesów Krystalizacji, w którym jest opracowywana problematyka wysokotemperaturowej krystalizacji związków nieorganicznych. Obok wyżej wspomnianych działają tu dydaktyczne laboratoria Instytutu Informatyki Wydziału Informatyki i Zarządzania: Laboratorium Sieci Komputerowych i CISCO, Laboratorium Cyfrowych Systemów Multimedialnych, Laboratorium Inżynierii Systemów oraz Bezpieczeństwa, a także Laboratorium Technologii Usługowych i Sieciowych. Reprezentantem Wydziału Inżynierii Środowiska w obiekcie C-6 jest Laboratorium



**Ilustracja 48.** Budynek dydaktyczno-laboratoryjny Wydziału Chemicznego (C-6)



**Ilustracja 49.** Laboratorium Spektroskopii Magneto-Optycznej, Instytut Fizyki (budynek A-1)

Systemów Ciepłej Wody Użytkowej, w którym – dzięki mobilnemu laboratorium pomiarów temperatur i przepływów – wykonuje się analizy dotyczące eksploatacji urządzeń i układów ciepłowniczych.

W rejonie C znajduje się jedenastokondygnacyjna siedziba Instytutu Budownictwa (C-7), w której funkcjonuje nowoczesnie wyposażone dydaktyczne Laboratorium Komputerowo Wspomagane Projektowanie Budowlanego. Natomiast w jednym ze strukturalnych fragmentów budynku C-7 – w hali technologicznej – działa większość laboratoriów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego. Należy do nich również, wcześniej omówione, certyfikowane Akredytowane Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa. Placówkami łączącymi funkcje dydaktyczne z badawczymi pozostają – związane z Instytutem Hydrotechniki i Geotechniki – Laboratorium Geodezji, Laboratorium Fundamentowania, Laboratorium Geologii Inżynierskiej i Środowiskowej oraz Laboratorium Hydrogeologii. To ostatnie, wspierane merytorycznie przez Zakład Geologii Inżynierskiej i Środowiskowej, w swojej ofercie naukowo-technologicznej zaproponowało dokonywanie analiz hydrogeologicznych parametrów gruntów. W strukturze wspomnianego instytutu funkcjonuje także naukowo-dydaktyczne Laboratorium Mechaniki Gruntów, w którym prowadzi się mechaniczne i termiczne badania

ich właściwości. Placówka została zlokalizowana w siedzibie Instytutu Hydrotechniki i Geotechniki – w gmachu D-2, a zatem już na terenie sąsiedniego kampusu.

Wydział Elektryczny	budynek
Laboratorium Badań Dielektryków i Elektrostatyki	D-1
Laboratorium Cyfrowego Przetwarzania Sygnałów	D-1
Laboratorium Elektrotechnologii	D-1
Laboratorium Metrologii Elektrycznej, Sensorów i Wzorcowania Przyrządów Pomiarowych	D-1
Laboratorium Podstaw Elektrotechniki	D-1
Laboratorium Podstaw Inżynierii Materiałowej	D-1
Laboratorium Systemów Monitorowania Jakości Energii	D-1
Laboratorium Wysokich Napięć (Hala Wysokich Napięć)	D-1
Laboratorium Wysokich Napięć i Kompatybilności Elektromagnetycznej	D-1
Międzyinstytutowe Laboratorium Systemów Energetyki Odnawialnej Wydziału Elektrycznego	D-1; D-20
Laboratorium Analiz Systemów Elektroenergetycznych	D-20
Laboratorium Automatyki Elektroenergetycznej	D-20
Laboratorium Bezpieczeństwa Elektrycznego	D-20
Laboratorium Elektroenergetycznej Automatyki Zabezpieceniowej	D-20
Laboratorium Elektrotechniki i Automatyki Górniczej	D-20
Laboratorium Energoelektroniki i Przekształtników Elektrostatycznych	D-20
Laboratorium Inteligentnych Instalacji Elektrycznych	D-20
Laboratorium Komputerowo Wspomagane Projektowanie Urządzeń i Instalacji Elektroenergetycznych	D-20
Laboratorium Łączników Hermetycznych Małej Mocy	D-20
Laboratorium Łączników Hybrydowych Małej Mocy	D-20
Laboratorium Łączników Niskiego Napięcia i Zjawisk Łączeniowych w Próżni	D-20
Laboratorium Modelowania Cyfrowego	D-20
Laboratorium Podstaw Automatyki	D-20
Laboratorium Pomiarów Pól Elektromagnetycznych	D-20
Laboratorium Przemian Energii Elektrycznej	D-20
Laboratorium Sieci i Systemów Elektroenergetycznych	D-20
Laboratorium Silnoprządowe	D-20
Laboratorium Techniki Cyfrowych	D-20
Laboratorium Techniki Światłowodowej	D-20
Laboratorium Urządzeń i Instalacji Elektrycznych	D-20
Laboratorium Zabezpieczeń Elektroenergetycznych	D-20

**Tabela 20.** Laboratoria Wydziału Elektrycznego w rejonie D

**Rejon D** obejmuje obszar przekazany na początku lat pięćdziesiątych XX wieku pod rozbudowę zaplecza dydaktycznego i badawczego Politechniki. W połowie wspomnianej dekady realizację planowych działań zakończono, oddając dwa gmachy opatrzone dziś symbolami D-1 i D-2. Inwestycje podjęte w XXI wieku – jak wzniesienie Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego (D-20) oraz Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych (D-21) – spowodowały zasadniczy wzrost zasobu budowlanego uczelni w tym rejonie. Wzrosła także liczba funkcjonujących tu



**Ilustracja 50.** Gmachy Wydziału Elektrycznego: D-1 i D-20

jednostek naukowo-dydaktycznych, przyczyniając się do awansu kampusu D do rangi jednego z najlepiej nasyconych laboratoriami rejonów Politechniki. Z niepełnej statystyki wynika, że w 2013 roku działało na tym terenie ogółem około osiemdziesięciu laboratoriów reprezentujących organizacyjnie Wydział Elektryczny, Wydział Inżynierii Środowiska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny oraz Wydział Podstawowych Problemów Techniki.

Dominującą rolę gmachów D-1 i D-2 przetrzymał w końcu pierwszej dekady XXI wieku najwyższy obiekt Politechniki – D-20 – gdzie w ostatnich latach zgrupowano ponad dwadzieścia laboratoriów dydaktycznych lub dydaktyczno-badawczych Wydziału Elektrycznego (por. tabela 20), z ogółem ponad trzydziestu jego jednostek zlokalizowanych w rejonie D. Niewątpliwie najszacowniejszą z działających tu placówek badawczych jest Laboratorium Wysokich Napięć – powstałe w 1946 roku jako dydaktyczne, od 1954 roku również badawcze – z siedzibą w specjalnie na ten cel wzniesionym budynku laboratoryjnym (1954), stanowiącym wyodrębnioną część gmachu D-1. Do dziś diagnozuje się tu



**Ilustracja 51.** Pracownia Bioinżynierii Okulistycznej w Laboratorium Bio-Optyki Wydziału Podstawowych Problemów Techniki (budynek D-1) – aparatura do kompleksowego badania gałki ocznej

układy izolacyjne urządzeń wysokonapięciowych. Ofertę naukowo-technologiczną przedstawiły również inne jednostki organizacyjne Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Wydziału Elektrycznego<sup>101</sup>. Materiały elektromagnetyczne, elektrostatyka stosowana to obszar zainteresowań badawczych realizowanych w Laboratorium Badań Dielektryków i Elektrostatyki, Laboratorium Metrologii Elektrycznej, Sensorów i Wzorcowana Przyrządów Pomiarowych oraz wspomnianego już, Międzyinstytutowego Laboratorium Systemów Energetyki Odnawialnej. Sprawowanie kontroli nad sieciami elektroenergetycznymi pod względem występowania zakłóceń jakości energii jest domeną Laboratorium Systemów Monitorowania Jakości Energii oraz Laboratorium Cyfrowego Przetwarzania Sygnałów. Zapleczem badawczym Instytutu Energoelektryki są laboratoria rozmieszczone w budynku D-20<sup>102</sup>. Należą do nich Laboratorium Łączników Niskiego Napięcia i Zjawisk Łączeniowych w Próżni oraz Laboratorium Łączników Hermetycznych Małej Mocy (badanie zjawisk łączeniowych), Laboratorium Elektroenergetycznej Automatyki Zabezpieczeniowej (projektowanie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej), Laboratorium Analiz Systemów Elektromagnetycznych (analizy stanów pracy sieci dystrybucyjnych i warunków pracy automatyki elektroenergetycznej) oraz Laboratorium Bezpieczeństwa Elektrycznego, gdzie bada się i ocenia zagrożenia elektryczne.

<sup>101</sup> Strona internetowa: [www.ipee.pwr.wroc.pl/385587,361.dhtml](http://www.ipee.pwr.wroc.pl/385587,361.dhtml) [dostęp 12 grudnia 2013]; *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 31–34.

<sup>102</sup> *Ibidem*, s. 34–36.



Z rejonem D, jak już wspomniano, łączy się także aktywność laboratoriów Wydziału Inżynierii Środowiska, Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, Wydziału Podstawowych Problemów Techniki oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania, który dysponuje w budynku D-2 dwoma certyfikowanymi (Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych, ECDL) laboratoriami informatycznymi.

wydział	laboratorium	budynek
Inżynierii Środowiska	Laboratorium Badawcze Badań Olfaktometrycznych	D-2
	Laboratorium Badawcze Ekotoksykologii	D-2
	Laboratorium Badawcze Monitoringu Zanieczyszczeń Gazowych	D-2
	Laboratorium Badawcze Przygotowywania Próbek Odorometrycznych i Pyłowych	D-2
	Laboratorium Technologii Wody, Ścieków i Odpadów	D-2
	Laboratorium Zaawansowanych Materiałów Polimerowych i Recyklingu	D-2
	Laboratorium Badawcze Toksykologii i Badań Środowiskowych	D-3
Mechaniczno-Energetyczny	Laboratorium Awioniki	D-1
	Laboratorium Diagnostyki i Eksploatacji Statków Powietrznych	D-1
	Laboratorium Niestacjonarnych Charakterystyk Aerodynamicznych	D-1
	Laboratorium Termodynamiki	D-2
	Laboratorium Mechaniki Płynów	D-2
Podstawowych Problemów Techniki	Laboratorium Aparatury Elektromedycznej	D-1
	Laboratorium Biofizyki Agregatów Makrocząsteczkowych	D-1
	Laboratorium Biofotoniki	D-1
	Laboratorium Bio-Optyki	D-1
	Laboratorium Biopomiarów w Nanoskali	D-1
	Laboratorium Biospektroskopii	D-1
	Laboratorium Chemiczno-Biofizyczne	D-1
	Laboratorium Elektroporacji	D-1
	Laboratorium Pomiarów Biomedycznych	D-1
	Laboratorium Elektroniki Biomedycznej i Pomiarów	D-1
	Laboratorium Nanomateriałów	D-1
	Środowiskowe Laboratorium Bio-Optyki	D-1

**Tabela 21.** Wydziałowe laboratoria w rejonie D

Jednostki badawcze Wydziału Inżynierii Środowiska są zlokalizowane głównie w budynku D-2 (tabela 21). Oferta naukowo-technologiczna laboratoriów Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska jest zorientowana na identyfikację i modelowanie pola stężeń zanieczyszczeń (także zapachów) emitowanych do atmosfery oraz opracowywanie metod

ich eliminacji. Problematyką tą zajmują się instytutowe placówki o charakterze naukowo-dydaktycznym: Laboratorium Badawcze Przygotowywania Próbek Odorometrycznych i Pyłowych, Laboratorium Badawcze Monitoringu Zanieczyszczeń Gazowych, Laboratorium Badawcze Badań Olfaktometrycznych oraz Laboratorium Badawcze Instytutu Ochrony Środowiska. Powyższą problematykę naukową uzupełnia program, działającego w ramach Centrum Doskonałości Recyklingu Materiałów<sup>103</sup>, Laboratorium Zaawansowanych Materiałów Polimerowych i Recyklingu, w którym prowadzi się interesujące badania nad procesami utylizacji. Zespoły badawcze, dla których zapleczem merytorycznym jest Instytut Klimatyzacji i Ogrzewnictwa, zajmują się wykonywaniem analiz efektywności energetycznej budynków i systemów grzewczych oraz opracowywaniem metod eliminacji szkodliwych związków z gazów powstających w procesie spalania węgla. W jednym z najstarszych metryką budynków Politechniki – D-3 – od 1978 roku funkcjonuje Laboratorium Badawcze Toksykologii i Badań Środowiskowych, w którym prowadzi się badania fizyczne oraz analizy chemiczne wód, ścieków, odpadów, gleb, powietrza i materiału biologicznego.

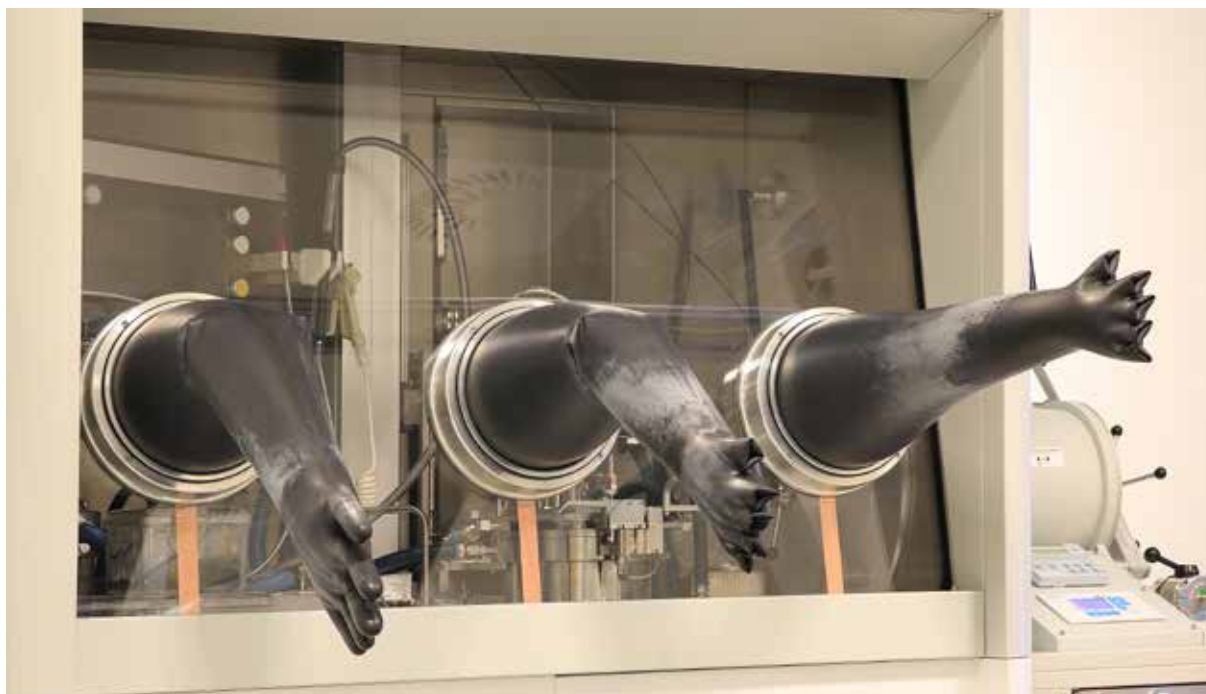
W obiektach D-1 i D-2 rozmieszczono także, związane z Instytutem Inżynierii Lotniczej, Procesowej i Maszyn Energetycznych (tabela 21), jednostki naukowo-dydaktyczne Wydziału Mechaniczno-Energetycznego. Należy do nich m.in. Laboratorium Niestacjonarnych Charakterystyk Aerodynamicznych (zaplecze merytoryczne: Zakład Inżynierii Lotniczej), w którym prowadzi się eksperymentalne badania w aerodynamicznym tunelu wodnym. Badania szczelności i wyznaczanie charakterystyk przepływowych zaworów przemysłowych wykonuje Laboratorium Maszyn Przepływowych<sup>104</sup> (związane z mającym siedzibę w D-2 Zakładem Podstaw Konstrukcji i Maszyn Przepływowych), funkcjonujące jednak poza strukturą politechnicznych rejonów (na terenie MPWiK S.A., ulica Na Grobli 14/16).

Na rozbudowaną strukturę laboratoryjną Instytutu Inżynierii Biomedycznej i Pomiarowej Wydziału Podstawowych Problemów Techniki składało się w roku akademickim 2013/2014 jedenaście laboratoriów naukowo-badawczych (tabela 21) i osiem o charakterze dydaktycznym. Wszystkie zlokalizowano w gmachu D-1. Prowadzone w instytucie badania naukowe, wykorzystując metodykę nauk technicznych, postępują się także metodologią nauk przyrodniczych, medycyny i farmacji. Szeroka oferta technologiczna obejmuje bowiem zastosowanie optycznych metod pomiarowych do analizy biomateriałów (Laboratorium Optyki Biomedycznej, Środowiskowe Laboratorium Bio-Optyki), badania fotochemicznych właściwości struktur biologicznych (Laboratorium Biospektroskopii, Środowiskowe Laboratorium Bio-Optyki) oraz charakterystykę biofizyczną i fizykochemiczną preparatów farmakologicznych (Laboratorium Biofizyki Agregatów Makrocząsteczkowych). Inny nurt badań reprezentuje program Laboratorium Biopomiarów w Nanoskali (charakterystyka strukturalna nanomateriałów) oraz Laboratorium Elektroniki Biomedycznej i Pomiarów, Laboratorium Elektroporacji i La-

---

<sup>103</sup> Centrum Doskonałości Recyklingu Materiałów – powołane przez Komisję Europejską jako wiodący ośrodek recyklingu w Europie środkowej – stanowi zaplecze merytoryczne i innowacyjne dla przedsięwzięć podejmowanych w dziedzinie zagospodarowania odpadów. Strona internetowa: [http://www.recykling.pwr.wroc.pl/o\\_centrum.htm](http://www.recykling.pwr.wroc.pl/o_centrum.htm) [dostęp 3 stycznia 2014].

<sup>104</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 49–50.

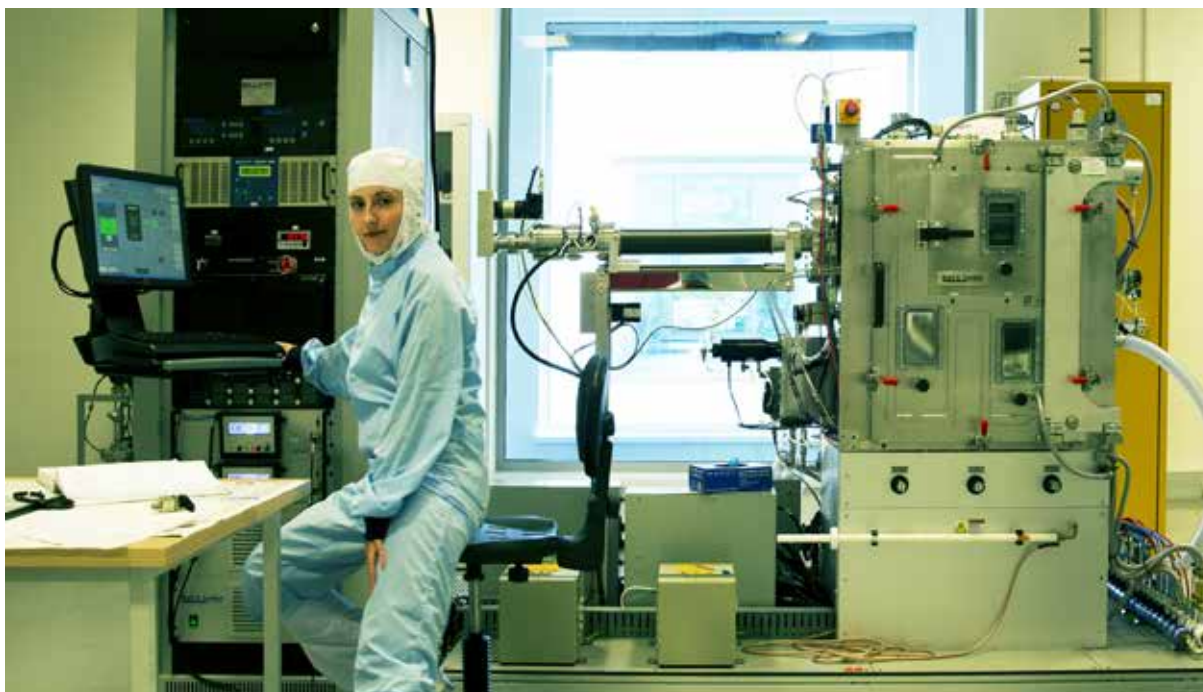


**Ilustracja 52.** Komora z gazem neutralnym w Laboratorium Nanotechnologii Zakładu Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11)

boratorium Aparatury Elektromedycznej, gdzie skoncentrowano się na komputerowym modelowaniu rozkładu pola elektrycznego, magnetycznego i termicznego w obiektach biomedycznych, a także na problematyce elektroporacji błon lipidowych w nanoskali<sup>105</sup>.

W położonym na tyłach gmachów D-1 i D-2 czterokondygnacyjnym budynku (D-21) rozpoczną działalność – z chwilą zakończenia realizacji zadania określonego jako budowa Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki – nowe jednostki organizacyjne o charakterze laboratoryjnym. Przewiduje się utworzenie tu zespołu laboratoriów Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego, a także uruchomienie sieci placówek naukowo-badawczych związanych z misją Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych. Będą to wyspecjalizowane laboratoria, a wśród nich laboratorium baz i hurtowni danych, laboratorium ekstrakcji i gromadzenia wiedzy, laboratorium dostępu zdalnego do cyfrowych zasobów bibliotecznych, laboratorium ochrony i bezpieczeństwa repozytoriów cyfrowych, laboratorium jakości użytkowej systemów informacyjnych, laboratorium eksploracji i analizy zasobów cyfrowych, laboratorium technik e-nauczania, laboratorium systemów zorientowanych na usługi, laboratorium multimedialne badawczo-rozwojowe,

<sup>105</sup> Ibidem, s. 72–74.



**Ilustracja 53.** Cleanroom w Zakładzie Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11)

a także laboratorium tyfloinformatyczne, w którym tematyka badawcza dotyczyć będzie metod zastosowania rozwiązań informatycznych do przekazywania wiedzy technicznej osobom niewidzącym i niedowidzącym<sup>106</sup>.

W sierpniu 1945 roku władze oświatowe zajęły na rzecz Politechniki dzisiejszy **rejon F** – teren dawnego Śląskiego Instytutu Badania Węgla, położony między ulicami Gdańską i Bujwida. Zachowana infrastruktura umożliwiła niemal natychmiastowe uruchomienie tu placówek naukowych Katedry Technologii Nafty i Paliw Płynnych. Merytoryczny program laboratoriów chemicznych funkcjonujących w ośrodku przy ulicy Gdańskiej – dzisiaj strukturalnie powiązanych z Zakładem Chemii i Technologii Paliw oraz Zakładem Materiałów Polimerowych i Węglowych Wydziału Chemicznego – nie uległ zmianie. Tematyka prac realizowanych w jednostkach dydaktyczno-badawczych, ulokowanych w budynkach F-1, F-2 i F-3, dotyczy bowiem katalitycznych procesów uszlachetniania produktów naftowych oraz technologii materiałów węglowych. Laboratorium Procesów Katalitycznych i Adsorpcyjnych (F-1) zajmuje się projektowaniem, syntezą i badaniem katalizatorów i adsorbentów wykorzystywanych w procesie oczyszczania produktów naftowych, gazów i wody<sup>107</sup>. Zespół Laboratorium Katalizy Stosowanej pracuje

<sup>106</sup> Por. *Środowiskowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki. Oferta badawczo-usługowa obiektu i laboratoriów*, Wrocław [2011].

<sup>107</sup> *Politechnika Wrocławska dla biznesu...*, s. 13–14.

nad syntezą materiałów mezoporowatych i katalizatorów wykorzystywanych do uszlachetniania frakcji ropy naftowej. W Laboratorium Analiz Produktów Naftowych (obiekt F-2) wykonuje się natomiast analizy właściwości składu i struktury chemicznej paliw oraz produktów otrzymywanych w procesie przeróbki ropy naftowej. W budynku F-3 znajdują się laboratoria Zakładu Materiałów Polimerowych i Węglowych, którego działalność naukowa jest związana z otrzymywaniem, modyfikacją fizyczną oraz przetwórstwem i recyklingiem materiałów polimerowych. Kompleks zakładowych jednostek badawczych utworzył Laboratorium Chromatografii Gazowej (m.in. badania organicznych związków siarki w węglu i materiałach węglowodnorodnych), Laboratorium Mikroskopii Optycznej (budowa petrograficzna węgla), Laboratorium Analizy Węgla i Koksów, Laboratorium Syntezy i Modyfikacji Materiałów i Nanomateriałów Węglowych (procesy karbonizacji substancji organicznych) oraz Laboratorium Badań Elektrochemicznych i Laboratorium Badań Sorpcyjnych<sup>108</sup>.

W peryferyjnym (w stosunku do kampusu głównego) **rejonie E** (ulica Prusa 53–55), który tworzy obszar działki zajmowanej przez obiekt szkolny wzniesiony na początku XX wieku, mają swoje siedziby laboratoria Wydziału Architektury i Wydziału Elektroniki<sup>109</sup>. Te ostatnie są śladem obecności wcześniejszego gospodarza budynku E-1 – Wydziału Elektroniki, którego większość katedr przeniosła się w latach 1969–1971 do nowych siedzib w obiektach oznaczonych dziś symbolem C. Obecny administrator terenu – Wydział Architektury – posiada dwa, usytuowane w gmachu E-1, laboratoria badawcze związane organizacyjnie z Katedrą Historii Architektury, Sztuki i Techniki: Laboratorium Skanowania i Modelowania 3D oraz Laboratorium Technologiczno-Konserwatorskie. Pierwsze z nich, wykorzystując rozwiązania pomiarowe oparte na systemie Leica Geosystems, zajmuje się skanowaniem i trójwymiarowym modelowaniem do celów inwentaryzacyjnych (zabytki, stanowiska archeologiczne) oraz dla potrzeb różnych gałęzi gospodarki. Laboratorium Technologiczno-Konserwatorskie powołano natomiast do opracowywania nowych metod w zakresie konserwacji zabytków, a zatem technologii materiałów budowlanych i materiałów konserwatorskich oraz samej technologii wykonawstwa. Charakter naukowo-dydaktyczny ma Laboratorium Komputerowe Katedry Planowania Przestrzennego, którego program przewiduje m.in. opracowywanie metod monitoringu stanu i rozwoju struktur miejskich oraz rozwijanie metod komputerowego wspomagania planowania przestrzennego. Inne laboratoria Wydziału Architektury zlokalizowane w budynku E-1 – Wydziałowe Laboratorium Fotograficzne i Wydziałowe Laboratorium Komputerowe – są placówkami wspomagającymi dydaktykę<sup>110</sup>.

Pięć laboratoriów Wydziału Elektroniki, pozostających w dzisiejszym gmachu Wydziału Architektury (E-1), ma strukturalne powiązania z Katedrą Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej. Należą do nich Laboratorium Miernictwa Elektronicznego, Laboratorium Optoelektroniki i Fotoniki, Laboratorium Fizycznych Podstaw Pomiaru, Laboratorium Mikrokontrolerów oraz Laboratorium Komputerowych Systemów Pomiarowych.

<sup>108</sup> Strona internetowa: <http://polymer-carbon.ch.pwr.wroc.pl/index2.html> [dostęp 30 listopada 2013].

<sup>109</sup> Strona internetowa: [www.kmeif.pwr.wroc.pl/?id=p10401&lang=pl](http://www.kmeif.pwr.wroc.pl/?id=p10401&lang=pl) [dostęp 10 grudnia 2013].

<sup>110</sup> Strona internetowa: [www.wa.pwr.wroc.pl/42246,21.dhtml](http://www.wa.pwr.wroc.pl/42246,21.dhtml) [dostęp 23 grudnia 2013].



**Ilustracja 54.** Gmach Centrum Edukacyjno-Technologicznego (Technopolis II, M-11)





**Ilustracja 55.** Pracownia Mikroskopii Skaningowej w Zakładzie Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11)

Podstawę ich działalności naukowej stanowi fizyko-matematyczne modelowanie zjawisk rzeczywistych oraz algorytmizacja problemu odwrotnego. Oferta dydaktyczna omawianych laboratoriów jest skierowana do studentów specjalności Aparatura elektroniczna.

W najbardziej oddalonym od kampusu głównego wrocławskim ośrodku Politechniki o charakterze naukowo-dydaktycznym – **rejonie M** przy ulicy Długiej – zlokalizowano laboratoria Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki. W stanowiącym relikw starą zabudowę, lecz gruntownie przebudowaną budynek M-4 (częściowo także w M-11) mieści się Laboratorium Nanotechnologii i Struktur Półprzewodnikowych, dla którego zapleczem merytorycznym jest Wydziałowy Zakład Mikroelektroniki i Nanotechnologii. Program badawczy placówki koncentruje się na problematyce wytwarzania przyrządów i struktur półprzewodnikowych metodą MOVPE. Wydziałowy Zakład Mikroinżynierii i Fotowoltaiki posiada w tym rejonie dwa laboratoria<sup>111</sup> wyposażone m.in. w systemy do badania ogniw i paneli fotowoltaicznych i linię technologiczną do wytwarzania mikrosystemów ze szkła, krzemu i polimerów – Laboratorium Fotowoltaiki (obiekt M-3) oraz Laboratorium Mikroinżynierii z pomieszczeniami ulokowanymi w budynku M-6bis. W tym ostatnim zorganizowano również Laboratorium Technologii Próżniowych

<sup>111</sup> Strona internetowa: <http://www-old.wemif.pwr.wroc.pl/zmf/index.php?s=2&t=0&lng=pl> [dostęp 12 grudnia 2013].



i Plazmowych (jedną z jednostek badawczych wydziałowego zakładu noszącego tę samą nazwę), w której bada się zjawiska zachodzące podczas osadzania cienkich warstw w próżni. W M-6bis ma także siedzibę laboratorium Wydziałowego Zakładu Technologii Aparatury Elektronicznej, którego zespół badawczy oferuje badania diagnostyczne i ekspertyzy w zakresie montażu powierzchniowego i technologii obwodów drukowanych<sup>112</sup>. Najnowsza realizacja w kampusie M – udostępniony w 2012 roku obiekt M-11 (Technopolis II) – pomieściła nowocześnie zorganizowane i wyposażone placówki Wydziałowego Zakładu Mikrosystemów i Fotoniki: Laboratorium Fotoniki, Laboratorium Mikrosystemów Grubowarstwowych oraz Laboratorium Diagnostyki Czujników Chemicznych i Technologii Nanostruktur<sup>113</sup>.

Dydaktyka jest funkcjonalnym przeznaczeniem oddanego w 2012 roku gmachu Geocentrum I (L-1, ulica Na Grobli) – pierwszej budowli utworzonego w ten sposób rejonu L. Z tego też powodu zlokalizowane tam laboratoria mają charakter wyłącznie dydaktyczny. Rozległy budynek jest użytkowany przez Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, Wydział Mechaniczno-Energetyczny oraz Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego. Z tym ostatnim jest związane dydaktyczne Laboratorium Wytrzymałości Materiałów. Funkcjonują tu także podobne jednostki Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii: Laboratorium Geologii i Planetologii, Laboratorium Geodezji i GIS (tj. Systemu Informacji Geograficznej), Laboratorium Aerologii Górniczej, Laboratorium Mechaniki Górnotworu i Obudów Górniczych, Laboratorium Maszyn Górniczych, Laboratorium Mechaniki Gruntów i Skał, Laboratorium Inżynierii Mineralnej, Laboratorium Geostatystyki oraz Laboratorium Komputerowe. Wydział Mechaniczno-Energetyczny reprezentuje Laboratorium Pomp, Laboratorium Analizy Awarii, Laboratorium Kriogeniki, Laboratorium Maszyn Przepływowych oraz Laboratorium Siłowni Pneumatycznych i Hydraulicznych.

Niedaleko kampusu głównego, w **rejonie H**, znalazły lokalizację dwa laboratoria. Pierwsze z nich – Laboratorium Inżynierii i Technologii Polimerów (częściowo także w budynku B-1) jest związane z zakładem o tej samej nazwie, funkcjonującym w strukturze Wydziału Chemicznego. Laboratorium korzysta z obiektu H-6. Drugą placówką jest, omówione już w innym miejscu, reprezentujące Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego – Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej Instytutu Inżynierii Lądowej, które zajmuje budynek H-3.

W zabudowie położonego na Biskupinie, należącego do **rejonu P**, ośrodka przy ulicy Chetmońskiego 12 zlokalizowano dwie jednostki organizacyjne Katedry Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki Wydziału Elektroniki. Są to, zajmujące się techniką laserową, Laboratorium Laserów i Wzmacniaczy Światłowodowych oraz Laboratorium Wibrometrii Laserowej. Ich siedzibę stanowi budynek P-20. W sąsiedztwie, na terenie ośrodka Studium Wychowania Fizycznego i Sportu (ulica Chetmońskiego 16), znajduje się (w obiekcie P-2) Laboratorium Ergonomii Instytutu Organizacji i Zarządzania Wydziału Informatyki i Zarządzania. W głębi wielkiej wyspy, przy ulicy Braci

<sup>112</sup> Strona Internetowa: <http://www.lipec.info/> [dostęp 12 grudnia 2013].

<sup>113</sup> Strona internetowa: <http://156.17.46.1/wzmf/index.php?s=2&t=0&lng=pl#LDC> [dostęp 12 grudnia 2013].

Gieryskich 164, w budynku P-14 ulokowano Laboratorium Silników i Laboratorium Pojazdów – oba związane z Zakładem Pojazdów Samochodowych i Silników Wydziału Mechanicznego. W sferze zainteresowań ich zespołów badawczych znajdują się zagadnienia związane z inżynierią środowiska i problematyką energii odnawialnej.

Z rejonem P łączy się także lokalizacja Akredytowanego Laboratorium Transportu Taśmowego, którego zapleczem merytorycznym jest Instytut Górnictwa Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii. Część wyposażenia tego laboratorium przeniesiono bowiem do obiektu P-19 (ulica Braci Gieryskich 164), część zaś pozostaje we wcześniej-



**Ilustracja 56.** Samolot MiG-29 – wyposażenie Laboratorium Diagnostyki i Eksploatacji Statków Powietrznych Wydziału Mechaniczno-Energetycznego

szej siedzibie – w budynku K-3 przy placu Teatralnym, a zatem w **rejonie K**. Tam też funkcjonuje Akredytowane Laboratorium Bezpieczeństwa Pracy, również mające związki organizacyjne z Instytutem Górnictwa. W omawianym rejonie administracyjnym, w budynku K-4 (ulica Krasińskiego 13a), działa Laboratorium Materiałów Żel-Żelowych i Nanotechnologii<sup>114</sup>, powołane staraniem środowiskowego konsorcjum utworzonego w ramach Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii. W placówce, strukturalnie powiązanej z Instytutem Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego, prowadzi się pomiary charakterystyk porowatości materiałów.

<sup>114</sup> Strona internetowa: <http://www.sgml.pwr.wroc.pl/> [dostęp 23 grudnia 2013].

# Bibliografia

## Archiwalia

- Archiwum Budowlane miasta Wrocławia – oddział Muzeum Architektury
  - Technische Hochschule Breslau
- Archiwum Państwowe we Wrocławiu:
  - Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej
- Archiwum Politechniki Wrocławskiej:
  - Rektorat
- Archiwum Terenów i Budowli Politechniki Wrocławskiej:
  - Plany i Projekty
- Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego:
  - Uniwersytet Wrocławski przed 1945 rokiem
  - Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku
  - Wyższa Szkoła Techniczna we Wrocławiu
- Dział Administracyjno-Gospodarczy Politechniki Wrocławskiej:
  - Wykazy administrowanych obiektów
- Kancelaria Rektora Politechniki Wrocławskiej
  - Protokoły posiedzeń Senatu
- Muzeum Politechniki Wrocławskiej:
  - Materiały Akcesyjne

## Źródła publikowane

- Brandt-Golecka B., Burak M., Januszewska G., *Politechnika Wrocławska 1945–1951. Wybór źródeł*, Wrocław 2005.

## Literatura

- *30 lat 1976–2006. Politechnika Wrocławska. Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Jeleniej Górze*, oprac. A. Kudlak, G. Żoź, Jelenia Góra 2006.
- *40 lat 1969–2009. Politechnika Wrocławska w Legnicy*, opr. J. Matuszewski, Legnica 2009.
- *Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2010.
- *Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2012.
- *Atlas Architektury Wrocławia*, red. J. Harasimowicz, t. 2, Wrocław 1997.
- Barska K., *Nowa przestrzeń dla szkoły*, „Sigma. Magazyn Problemowo-Informacyjny Politechniki Wrocławskiej: 1970, nr 23, s. 14–15.
- Barski M., *Blaski i cienie pionierskich czasów*, [w:] *Architektura lat 1949–1956 we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, Wrocław 2004, s. 22–24.
- Brzezowski S., *Socrealizm niezrealizowany*, [w:] *Architektura lat 1949–1956 we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, Wrocław 2004, s. 14–18.
- *Budynek B-4*, „Pryzmat. Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej” 2002, nr 156/157, s. 23.
- Burak M., Dackiewicz K., Pregiel P., *Wrocławskie uczelnie techniczne 1910–2010*, red. M. Burak, Wrocław 2010.
- [Burgemeister L.], *Technische Hochschule in Breslau. Festschrift zur Eröffnung 1. Oktober 1910*, Breslau 1910.

- Dackiewicz K., *Architektura zespołu budynków dawnej Technische Hochschule we Wrocławiu (1905–1945)*, Wrocław 2011 [maszynopis w zbiorze Muzeum Politechniki Wrocławskiej].
- Dackiewicz K., *Od A-1 do C-12. Sto lat budowania Politechniki*, „Pryzmat. Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej” 2010, nr spec. 1/2010.
- *Die Technische Hochschule Breslau. Beiträge zur Geschichte der Technischen Hochschule Breslau zum 75-jährigen Gedenken an die Eröffnung im Jahre 1910*, Dortmund 1985.
- Eysymontt R., *Urbanistyka przedmieścia wokół kościoła św. Maurycego w XIX i XX wieku*, [w:] *Dzieje parafii Św. Maurycego na Przedmieściu Oławskim we Wrocławiu. Od początków osady walońskiej – poprzez Festung Breslau – do współczesności*, red. R. Żerelik, Wrocław 2007, s. 91–116.
- *Festschrift zur Einweihung des Erweiterungsbaues der Technischen Hochschule Breslau am 21. Juni 1928*, Breslau 1928.
- Frydecki A., *1922–1982. Moje sześćdziesiątolecie (pamiętnik ilustrowany)*, Wrocław 1986 [rękopis w Bibliotece Muzeum Architektury we Wrocławiu].
- Gabiś A., *Ocalić od zapomnienia – wrocławska architektura w latach 1945–1989*, „Rocznik Wrocławski” 2009, nr 11, s. 29–37.
- Gryglewska A., Brzezowski W., *Studium historyczne z wnioskami konserwatorskimi kompleksu dawnej Baugewerk- und Maschinenbauschule, obecnie budynków Politechniki Wrocławskiej przy ul. Bolesława Prusa 53–55 we Wrocławiu*, Wrocław 2009 [maszynopis w zbiorach Biblioteki Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej].
- Gryglewska A., *Budynek dawnej Szkoły Rzemiosł Budowlanych (E-1)*, [w:] *Od A-1 do C-12. Sto lat budowania Politechniki*, „Pryzmat. Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej”, nr spec. 1/2010, s. 34–38.
- Gryglewska A., *Gmach dawnej Szkoły Rzemiosł Budowlanych – siedziba Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. Idea projektu*, [w:] *Schola Architecturae/Budynki szkół architektury*, Wrocław 2005, s. 75–92.
- Gryglewska A., *Gmach stułetni*, „Pryzmat. Pismo Informacyjne Politechniki Wrocławskiej” 2004, nr 182, s. 20–23.
- Idaszewski K., *Życiorys*, Wrocław [1959] [maszynopis w zbiorze Muzeum Politechniki Wrocławskiej].
- Ilkosz J., *Hala Stulecia i Tereny Wystawowe we Wrocławiu – dzieło Maksą Berga*, Wrocław 2005.
- *Jak najwięcej Polaków na zaodrzańskie ziemie!*, „Życie Warszawy” 1945 (25 czerwca), nr 176.
- Kochański A., *Polska 1944–1991. Informator historyczny*, t. 1, Warszawa 1996, t. 2, Warszawa 2000.
- Kononowicz W., *Historyczne uwarunkowania nadodrzańskiej panoramy – plac Powstańców Warszawy*, [w:] *Wrocław a Odra*, red. G. Roman, J. Waszkiewicz, M. Miłkowski, Wrocław 1999, s. 231–250.
- Kononowicz W., *Rozwój urbanistyczny Wrocławia i planowanie w latach 1850–1914*, [w:] *Leksykon architektury Wrocławia*, red. R. Eysymontt, J. Ilkosz, A. Tomaszewicz, J. Urbanik, Wrocław 2011, s. 69–76.
- *Księga 50-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1995*, red. R. Czoch, Wrocław 1995.
- *Księga jubileuszowa 30-lecia Filii Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu*, red. R. Starosta, Wałbrzych 1998.
- *Księga Jubileuszowa 40 lat Zespołu Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu*, oprac. M. Kowalczyk, Wałbrzych 2008.
- *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1970*, red. T. Kolendowicz, B. Kałużyńska-Marynowska, t. 1, Wrocław 1970.
- Kulak T., *Historia Wrocławia. Od twierdzy fryderycjańskiej do twierdzy hitlerowskiej*, Wrocław 2001.
- *Leksykon architektury Wrocławia*, red. R. Eysymontt, J. Ilkosz, A. Tomaszewicz, J. Urbanik, Wrocław 2011.
- *Leksykon zieleni Wrocławia*, red. I. Bińkowska, E. Szopińska, Wrocław 2013.
- Małczyński K., Morełowski M., Ptaszycka A., *Wrocław – rozwój urbanistyczny*, Warszawa 1956.
- Molicki W.J., *Polskie domy we Wrocławiu*, [w:] *Architekci Wrocławia 1945–1995. 50 lat Stowarzyszenia Architektów Polskich we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku*, Wrocław 1996, s. 33–44.
- Moskal F., *Budowa Centrum Zaawansowanych Technologii Nano-Bio-Info (nBIT) Politechnika Wrocławska. Projekt wykonawczy*, Szczecin 2012.
- *Politechnika Wrocławska dla biznesu. Oferta naukowo-technologiczna*, Wrocław 2013.
- *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955*, red. T. Broniewski, I. Kisiel, J. Kozuchowski, Warszawa 1957.
- *Politechnika Wrocławska. Oferta naukowo-badawcza*, Wrocław 2012.
- *Politechnika Wrocławska. Zarządzenia i wytyczne*, t. 15, Wrocław 1970.
- *Program funkcjonalno-użytkowy obiektu Archiwum Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2011.
- *Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania „Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej” – etap I i II*, Wrocław 2011.
- Przyłęcka D., *Odbudowa i rozwój Wrocławia w planach zagospodarowania przestrzennego z lat 1945–1994*, Wrocław 2006.
- *Skład osobowy i spis wykładów 1959/60*, red. J. Twerdochleb, A. Walkowiak, Wrocław 1959.
- Smoleński D., Freudenreich J., *Założenia rozbudowy Politechniki we Wrocławiu*, [Wrocław] 1954 [maszynopis w Archiwum Terenów i Budowli Politechniki Wrocławskiej].
- Szparkowski Z., *Politechnika Wrocławska w ubiegłym dwudziestolecu*, „Życie Szkoły Wyższej” 1965, nr 7–8, s. 49–64.

- *Środowiskowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki. Oferta badawczo-usługowa obiektu i laboratoriów*, Wrocław [2011].
- Tyszkiewicz J., *Od upadku Festung Breslau do stalinowskiego Wrocławia. Kalendarium 1945–1950*, Wrocław 2000.
- Tyszkiewicz J., *Powojenna degradacja miejskiego obszaru wokół kościołów św. Maurycego i św. Łazarza*, [w:] *Dzieje parafii św. Maurycego na Przedmieściu Oławskim we Wrocławiu. Od początków osady walońskiej – poprzez Festung Breslau – do współczesności*, red. R. Żerelik, Wrocław 2007, s. 141–150.
- Tyszkiewicz J., *Sto wielkich dni Wrocławia. Wystawa Ziem Odzyskanych we Wrocławiu a propaganda polityczna Ziem Zachodnich i Północnych w latach 1945–1948*, Wrocław 1997.
- Tyszkiewicz J., *W stalinowskim Wrocławiu. Kalendarium 1951–1955*, Wrocław 2001.
- *Wrocław – jego dzieje i kultura*, red. Z. Świechowski, Warszawa 1978.

#### Strony internetowe

<http://156.17.46.1/wzmf/index.php?s=2&t=0&lng=pl#LDC>  
<http://kompozyty.immt.pwr.wroc.pl/o-laboratorium/opis-laboratorium/>  
<http://polymer-carbon.ch.pwr.wroc.pl/index2.html>  
[http://www.dbc.wroc.pl/libra/docmetadata?id=21466&from=publication.](http://www.dbc.wroc.pl/libra/docmetadata?id=21466&from=publication)  
<http://www.lipec.info>  
[http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/id24/plan\\_rozwoju/att\\_cele\\_strategiczne\\_Uczelni\\_mierniki.pdf](http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/id24/plan_rozwoju/att_cele_strategiczne_Uczelni_mierniki.pdf)  
[http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/id24/plan\\_rozwoju/att\\_plan\\_rozwoju\\_pwr\\_2013\\_zmiany.pdf](http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/id24/plan_rozwoju/att_plan_rozwoju_pwr_2013_zmiany.pdf)  
[http://www.recykling.pwr.wroc.pl/o\\_centrum.htm](http://www.recykling.pwr.wroc.pl/o_centrum.htm)  
<http://www.sgml.pwr.wroc.pl/>  
<http://www-old.wemif.pwr.wroc.pl/zmf/index.php?s=2&t=0&lng=pl>  
<https://www.fuw.edu.pl/informacja-prasowa/news1266.html>  
[www.nltk.fuw.edu.pl](http://www.nltk.fuw.edu.pl)  
[www.ict.pwr.wroc.pl/iitar/?option=com\\_content&view=article&id=63&Itemid=77%E2%8C%A9=pl](http://www.ict.pwr.wroc.pl/iitar/?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=77%E2%8C%A9=pl)  
[www.iko.pwr.wroc.pl/index.php?id=3e](http://www.iko.pwr.wroc.pl/index.php?id=3e)  
[www.ipee.pwr.wroc.pl/385587,361.dhtml](http://www.ipee.pwr.wroc.pl/385587,361.dhtml)  
[www.itta.pwr.wroc.pl/archiwum/index.php?strona=prace\\_bad&prace\\_bad+laboratoria&labwiecej=lue](http://www.itta.pwr.wroc.pl/archiwum/index.php?strona=prace_bad&prace_bad+laboratoria&labwiecej=lue)  
[www.kmeif.pwr.wroc.pl/?id=p10401&lang=pl](http://www.kmeif.pwr.wroc.pl/?id=p10401&lang=pl)  
[www.lfeg.pwr.wroc.pl/pl/laboratoria/laboratorium-mikroobrobki-](http://www.lfeg.pwr.wroc.pl/pl/laboratoria/laboratorium-mikroobrobki-)  
[www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/att/att\\_lista\\_kluczowych\\_zadan\\_9\\_12\\_2011.pdf](http://www.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/att/att_lista_kluczowych_zadan_9_12_2011.pdf)  
[www.pryzmat.pwr.edu.pl/SitePages/badania.aspx?i=7](http://www.pryzmat.pwr.edu.pl/SitePages/badania.aspx?i=7)  
[www.wa.pwr.wroc.pl/42246,21.dhtml](http://www.wa.pwr.wroc.pl/42246,21.dhtml)  
[www.weka.pwr.edu.pl/badania\\_laboratoria,41.dhtml](http://www.weka.pwr.edu.pl/badania_laboratoria,41.dhtml)  
[www.wemif.pwr.wroc.pl/120269,111.dhtml](http://www.wemif.pwr.wroc.pl/120269,111.dhtml)



# Spis ilustracji

- Ilustracja 1. Gmach Główny (A-1) – fragment północno-zachodni.  
 Ilustracja 2. Gmach Główny – fragment południowo-zachodni.  
 Ilustracja 3. Fasada Gmachu Głównego.  
 Ilustracja 4. Budynek Wydziału Elektrycznego, tzw. Stary Elektryczny (A-5).  
 Ilustracja 5. Budynek Wydziału Mechaniczno-Energetycznego (A-4).  
 Ilustracja 6. Gmach Wydziału Chemicznego, tzw. Nowa Chemia (A-2) – widok od południowego wschodu; w głębi budynek A-3.  
 Ilustracja 7. Budynek Wydziału Chemicznego, tzw. Stara Chemia (A-3).  
 Ilustracja 8. Międzywydziałowy budynek dydaktyczno-laboratoryjny B-1 (dawny Gmach Hutniczy).  
 Ilustracja 9. Budynek Wydziału Mechanicznego, tzw. Nowy Mechaniczny (B-5).  
 Ilustracja 10. Gmach Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania (B-4).  
 Ilustracja 11. Budynek Wydziału Elektrycznego, tzw. Nowy Elektryczny (D-1).  
 Ilustracja 12. Międzywydziałowy budynek dydaktyczno-laboratoryjny D-2.  
 Ilustracja 13. Gmach Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego (D-20) od strony północnej.  
 Ilustracja 14. Gmach Środowiskowej Biblioteki Nauk Ścisłych i Technicznych (D-21) – widok od południowego wschodu.  
 Ilustracja 15. Budynek Wydziału Elektroniki (C-1).  
 Ilustracja 16. Gmach Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego (C-7).  
 Ilustracja 17. Gmach Wydziału Elektroniki (C-5).  
 Ilustracja 18. Gmach dawnego Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13).  
 Ilustracja 19. Gmach dawnego Zintegrowanego Centrum Studenckiego (C-13) – widok od zachodu; po lewej fragment budynku C-7; po prawej, w głębi fragment Gmachu Głównego.  
 Ilustracja 20. Gmach Centrum Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych (Technopolis I, C-16).  
 Ilustracja 21. Budynek Strefy Kultury Studenckiej (C-18).  
 Ilustracja 22. Budynek Wydziału Chemicznego i Archiwum Politechniki Wrocławskiej (F-4).  
 Ilustracja 23. Gmach Wydziału Architektury (E-1).  
 Ilustracja 24. Budynek dydaktyczno-laboratoryjny Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (M-6 bis).  
 Ilustracja 25. Gmach Centrum Edukacyjno-Technologicznego (Technopolis II, M-11) od strony części laboratoryjnej.  
 Ilustracja 26. Gmach Geocentrum I (L-1) – widok od północnego wschodu.  
 Ilustracja 27. Budynek Studium Języków Obcych (H-4).  
 Ilustracja 28. Domy studenckie „Telemik” (T-2) i „Straszny Dwór” (T-3).  
 Ilustracja 29. Domy studenckie T-15 – T-18 na Osiedlu Wittiga.  
 Ilustracja 30. Główny budynek Wydziału Techniczno-Przyrodniczego w Legnicy, fot. Krzysztof Mazur.  
 Ilustracja 31. Główny budynek Wydziału Techniczno-Informatycznego w Jeleniej Górze, fot. Krzysztof Mazur.  
 Ilustracja 32. Główny budynek Wydziału Techniczno-Inżynierskiego w Wałbrzychu, fot. Krzysztof Drozdowski.  
 Ilustracja 33. Kolejka gondolowa „Polinka” łącząca kampus główny z rejonem L.  
 Ilustracja 34. Laboratorium Wysokich Napięć Wydziału Elektrycznego (budynek D-1), fot. Witold Bretuj.  
 Ilustracja 35. Akredytowane Laboratorium Badawcze Instytutu Budownictwa (budynek C-7).  
 Ilustracja 36. Laboratoryjno-dydaktyczny budynek Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (C-2).  
 Ilustracja 37. Budynek Instytutu Inżynierii Lądowej (H-3).  
 Ilustracja 38. Akredytowane Laboratorium Badawcze Obiektów Infrastruktury Transportowej Instytutu Inżynierii Lądowej (budynek H-3).  
 Ilustracja 39. Siedziba Laboratorium Badań Strukturalnych Wydziału Chemicznego (A-9).  
 Ilustracja 40. Pracownia Niskotemperaturowych Pomiarów Optycznych Półprzewodników w Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur, Instytut Fizyki (budynek A-1).  
 Ilustracja 41. Zachodni fragment dziedzińca głównego kampusu uczelni z widokiem na dydaktyczno-laboratoryjne budynki A-5, A-8 i A-4.

- Ilustracja 42. Budynek Wydziału Elektrycznego (A-10); z prawej fragment budynku laboratoryjnego A-6.
- Ilustracja 43. Pracownia Mechaniki Precyzyjnej związana z laboratoriami Instytutu Fizyki (budynek A-1).
- Ilustracja 44. Zaplecze Badawcze Wydziału Elektroniki (C-15).
- Ilustracja 45. Akredytowane Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej (budynek C-15), fot. Krzysztof Mazur.
- Ilustracja 46. Komora akustyczna – architektoniczny aneks do budynku C-16.
- Ilustracja 47. Fragment Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur (budynek A-1).
- Ilustracja 48. Budynek dydaktyczno-laboratoryjny Wydziału Chemicznego (C-6).
- Ilustracja 49. Laboratorium Spektroskopii Magneto-Optycznej, Instytut Fizyki (budynek A-1).
- Ilustracja 50. Gmachy Wydziału Elektrycznego: D-1 i D-20.
- Ilustracja 51. Pracownia Bioinżynierii Okulistycznej w Laboratorium Bio-Optyki Wydziału Podstawowych Problemów Techniki (budynek D-1) – aparatura do kompleksowego badania gałki ocznej.
- Ilustracja 52. Komora z gazem neutralnym w Laboratorium Nanotechnologii Zakładu Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11).
- Ilustracja 53. Cleanroom w Zakładzie Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11).
- Ilustracja 54. Gmach Centrum Edukacyjno-Technologicznego (Technopolis II, M-11).
- Ilustracja 55. Pracownia Mikroskopii Skaningowej w Zakładzie Mikroelektroniki i Nanotechnologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (budynek M-11).
- Ilustracja 56. Samolot MIG-29 - wyposażenie Laboratorium Diagnostyki i Eksploatacji Statków Powietrznych Wydziału Mechaniczno-Energetycznego.



# Spis tabel

Tabela 1. Budynki kampusu głównego – rejonu A	s. 16
Tabela 2. Budynki rejonu B	s. 24
Tabela 3. Budynki rejonu D	s. 28
Tabela 4. Budynki rejonu C	s. 35
Tabela 5. Najważniejsze budynki rejonu F	s. 42
Tabela 6. Budynki rejonu E	s. 45
Tabela 7. Najważniejsze budynki rejonu M	s. 48
Tabela 8. Najważniejsze budynki rejonu P	s. 49
Tabela 9. Najważniejsze budynki rejonu H	s. 52
Tabela 10. Domy studenckie w rejonach T	s. 55
Tabela 11. Planowane inwestycje budowlane Politechniki Wrocławskiej	s. 62
Tabela 12. Najstarsze laboratoria Politechniki Wrocławskiej	s. 66
Tabela 13. Akredytowane laboratoria Politechniki Wrocławskiej	s. 74
Tabela 14. Laboratoria Wydziału Podstawowych Problemów Techniki w budynku A-1	s. 78
Tabela 15. Laboratoria Wydziału Chemicznego w rejonie A	s. 80
Tabela 16. Laboratoria Wydziału Mechaniczno-Energetycznego w rejonie A	s. 86
Tabela 17. Wydziałowe laboratoria w starszej części rejonu B	s. 87
Tabela 18. Laboratoria Wydziału Mechanicznego w nowszej części rejonu B	s. 89
Tabela 19. Lokalizacja niektórych laboratoriów Wydziału Elektroniki	s. 94
Tabela 20. Laboratoria Wydziału Elektrycznego w rejonie D	s. 98
Tabela 21. Wydziałowe laboratoria w rejonie D	s. 101













w2

79



Politechnika Wroclawska

ISBN 978-83-7493-862-4

---