



# Architectus

1999  
Nr 1(5)

## Współczesność

Ewa Łuzyniecka, Jerzy Piskozub

### *Badania architektury i prace remontowe pierwszej elektrowni we Wrocławiu*

Przedstawione opracowanie powstało w związku z planowanym remontem zakładu energetycznego, który znajduje się we Wrocławiu przy skrzyżowaniu ulicy Mennicznej i Wierzbowej (ryc. 1). Niektóre budynki tego zakładu są pozostałościami po pierwszej elektrowni wrocławskiej, wzniesionej w 1891 r. Początkowo, po wykonaniu w 1997 r.

Jak wspomniano, przed przystąpieniem do analizy przeobrażeń architektury omawianego budynku, przeprowadzono badania architektoniczne jego piwnic (ryc. 2). Na tej podstawie wydzielono pięć fragmentów budowli o odmiennej chronologii. Najstarsze relikty (I faza), datowane na XVIII w., zachowały się w piwnicach nr 1.10 oraz 4.2 i były to mury wzniesione z cegieł o wymiarach 8,0–9,0 × 12,0–12,5 × 25,0–26,0 cm, łączonych żółtoszarą zaprawą wapienną. W drugiej połowie XIX wieku (II faza) powstały zapewne mury zarejestrowane w piwnicy nr 1.5 oraz 2.8. Zostały one wzniesione z cegieł o wymiarach 6,5–7,0 × 12,0–13,0 × 27,0–28,0 cm, łączonych ciemnopiaskową zaprawą wapienną. Mury z końca tego stulecia (III faza) zarejestrowano w piwnicach nr 2.8 oraz 3.1. Zostały one wzniesione z cegieł o wy-

miarach architektonicznych, dokonano analizy źródeł ikonograficznych i pisanych oraz przedstawiono hipotezę rozwoju zabudowy tej części miasta. Następnie opracowano projekt remontu obecnego zakładu energetycznego dotyczący osuszania oraz izolacji ścian i podłóg piwnic tego budynku

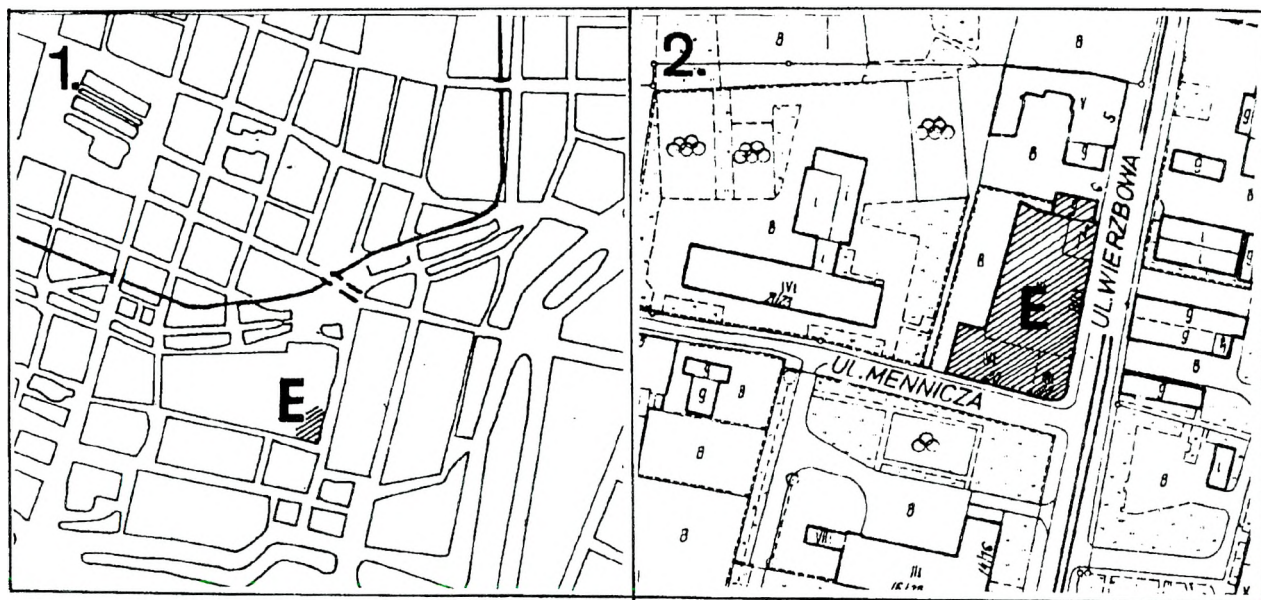
miarach analogicznych do budulca z poprzedniego etapu, lecz łączonych jasnoszarą zaprawą wapienną. Cechą charakterystyczną tych ścian była ich łękowa konstrukcja. Na początku XX w. (IV faza) powstała większość ścian piwnic obecnego zakładu energetycznego. Zostały one wzniesione z cegieł maszynowych o wymiarach 6,5–7,0 × 11,0–11,5 × 24,0 cm, łączonych zaprawą cementową. Ostatnią fazę budowy opisywanych piwnic należy prawdopodobnie łączyć z modernizacją pomieszczeń i przekształcaniem elektrowni w rozdzielnię, które nastąpiło w latach trzydziestych naszego stulecia. Przedstawione wyniki badań znalazły odzwierciedlenie w źródłach ikonograficznych, których analiza umożliwiła przedstawienie historii zagospodarowania tego fragmentu miasta.

### *Historia zagospodarowania działki do czasu wzniesienia elektrowni w 1891 r.*

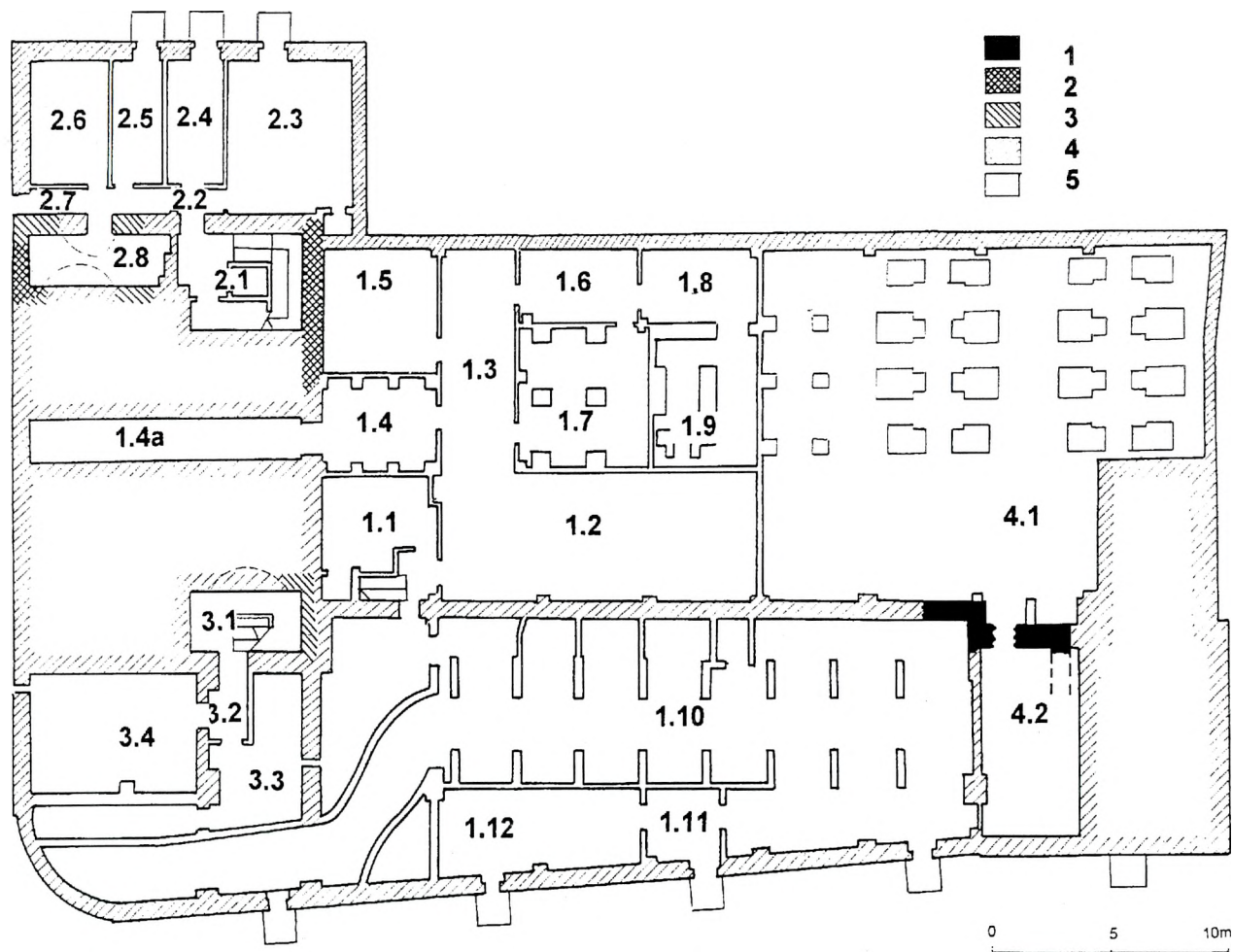
Pierwsze rozpoznane przez archeologów ślady osadnicze w tym rejonie pochodzą z pierwszej połowy XIII w. [13, ryc. 48, s. 87], gdy zabudowa Wrocławia grupowała się wzdłuż dwóch głównych dróg handlowych wiodących z południa na północ (z Czech do Głogowa) oraz ze wschodu na zachód (z Opola, Krakowa do Legnicy, Niemiec). Obie drogi krzyżowały się w rejonie obecnego Nowego Targu. Interesujący

nas teren leżał wówczas prawdopodobnie przy jednej z tych głównych dróg, na południe od nie istniejącego już dziś kościoła św. Marii Egipcjanki i był związany z wrocławską aglomeracją wczesnomiejską. Mogły się więc w tym miejscu znajdować domy drewniane lub murowane.

Sytuacja uległa zasadniczej zmianie na początku drugiej połowy XIII wieku, gdy przy drodze biegnącej ze



Ryc. 1. Usytuowanie zakładu energetycznego we Wrocławiu. 1 – plan fragmentu miasta; 2 – plan skrzyżowania ulic Wierzbowej i Mennicznej; E – budynki zakładu



Ryc. 2. Wyniki badań architektonicznych murów piwnicy zakładu energetycznego (oprac. E. Łużynicka): 1 – mury z XVIII w., 2 – mury z drugiej połowy XIX w., 3 – mury z końca XIX w., 4 – mury z początku XX w., 5 – mury z lat trzydziestych XX w.



wschodu na zachód, obok Nowego Targu, został uformowany wrocławski Rynek [13, ryc. 63, s. 123]. W związku z tym główny trakt handlowy z południa na północ biegł do miejsca poprzedniego skrzyżowania dróg, następnie załamywał się w kierunku Rynku i dalej przebiegał nową trasą – obecną ulicą Świdnicką, a nie, jak dotychczas, obok wspomnianego kościoła św. Marii Egipcjanki i obok interesującego nas terenu. Ten fakt bez wątpienia przyczynił się do zmniejszenia intensywności zabudowy w tym rejonie, który dodatkowo znalazł się poza pierwszym ciągiem umocnień miejskich wraz z fosą.

Wydaje się, że niewielką jedynie poprawę sytuacji przyniosła lokacja Wrocławia w 1261 r. [13, ryc. 65, s. 128], kiedy to miasto obwiedziono drugim ciągiem umocnień, obszar zaś z obecnym zakładem energetycznym znalazł się między pierwszym a drugim murem miejskim. Można przypuszczać, że do XIV, a nawet XV wieku, znajdowały się tutaj tereny zielone, częściowo uprawiane w obrębie zagród, lub nieużytki np. porośnięte wierzbnami. W każdym razie od tego gatunku drzew jest wywodzona nazwa ulicy Wierzbowej, która została wymieniona po raz pierwszy w dokumencie z 1346 r. i biegła przy interesującym nas budynku oraz krzyżowała się w tym miejscu ze wzmiankowaną w 1377 r. ulicą Menniczą. Droga ta prowadziła do Starej Mennicy i stał przy niej, zachowany do dziś, renesansowy spichlerz. Można więc przypuszczać, że interesujący nas teren już od średniowiecza pełnił częściowo funkcję przemysłową.

Na pierwszym planie Wrocławia z 1562 r., autorstwa Bartłomieja Weinerja [18, s. 85], kwartał ograniczony ulicami Menniczą i Wierzbową jest ściśle zabudowany domami o układzie kalenicowym (przy ul. Menniczej) i szczytowym (przy ul. Wierzbowej). W miejscu obecnego zakładu energetycznego są narysowane dwa budynki stykające

się pod kątem prostym. Kamienice te są dwukondygnacyjne i przylegają do wewnętrznego dziedzińca. Odmienne jest przedstawiona zabudowa tego miejsca na wizerunku miasta z 1591 r., wykonanym przez Jerzego Heyera [3, ryc. 62]. Jedynie część terenu jest zabudowana – przy ulicy Wierzbowej jest umieszczony kalenicowy, dwukondygnacyjny, długi budynek, do ulicy Menniczej natomiast przylega jedynie ogród wydzielony płotem.

W kolejnych latach dokonuje się następnych podziałów interesującej nas działki miejskiej. Widok Wrocławia z 1741 r., autorstwa Jana Dawida Schleuena [12, s. 38], ukazuje tę część intensywnie zabudowaną. W miejscu obecnego zakładu energetycznego przy ulicy Menniczej wznosiły się trzy dwukondygnacyjne domy ze stromymi szczytami, przy ulicy Wierzbowej zachował się długi, ustawiony kalenicowo budynek. Prawdopodobnie z tego czasu pochodzi fragment muru odkryty w trakcie opisanych badań architektonicznych (faza I).

Na wykonanym przez Gerickego w 1781 r. [3, ryc. 148] planie widokowym Wrocławia zabudowa opisywanego terenu wyglądała inaczej. Na skrzyżowaniu ulic stał okazały kalenicowy budynek w kształcie litery L. Jego część przy ulicy Menniczej miała długość trzech wcześniejszych kamienic, część przy ulicy Wierzbowej była krótka, dalej wznosiły się wąskie kamienice ustawione szczytowo.

Taki układ budynków zachował się również prawdopodobnie w XIX w. Na widoku Wrocławia z 1870–1871 r., autorstwa Adolfa Eltznera [3, ryc. 210], w miejscu obecnego zakładu energetycznego wznosiły się prawdopodobnie tzw. Koszary Karmelickie. Był to długi budynek przy ulicy Menniczej oraz dom równoległy do niego wewnątrz działki. Przy ul. Wierzbowej stały kamienice o różnych szerokościach. Relikt tej zabudowy zachował się we wnętrzach badanych piwnic elektrowni (faza II).

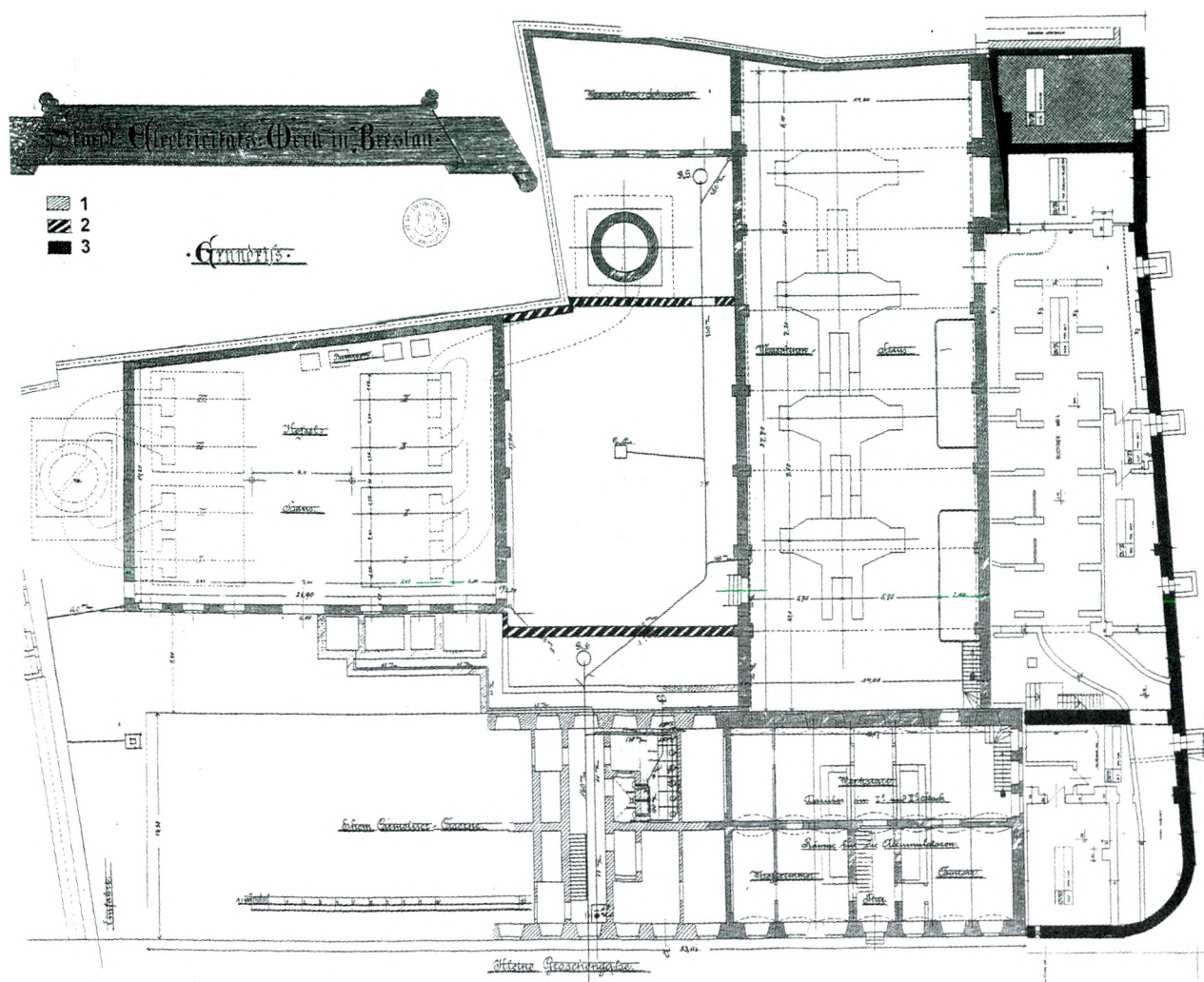
### *Przekształcenia architektury pierwszej wrocławskiej elektrowni*

Druga połowa XIX w. przyniosła zmianę funkcji zespołu koszar w rejonie ulic Menniczej i Wierzbowej i była następstwem rozebrania fortyfikacji miejskich, przez co interesujący nas teren stracił swą funkcję obronną. Okazałe koszary Wehnera przekształcono w 1866 r. w stajnie miejskie – być może stawiano tam powozy komunikacji miejskiej. Budynek koszar Karmelickich natomiast przy ul. Menniczej nr 20 przeznaczono na pierwszą we Wrocławiu elektrownię.

Decyzję tą podjęto 30 czerwca 1891 r. przeznaczając pod budowę elektrowni działkę o powierzchni 2500 m<sup>2</sup>. Zachowany do dziś projekt adaptacji wykonała firma Siemens & Halske; budowę ze strony firmy nadzorował inż. Kuchenmeister. We wschodniej części parteru dawnego dwutraktowego budynku koszarowego umieszczono akumulatory, na jego pierwszym i drugim piętrze natomiast zainstalowano warsztaty. Zamieszczony w projekcie przekrój informuje nas o tym, że ten trzykondygnacyjny budynek pierwotnie nie był podpiwniczony i przykryty dwuspadowym dachem. Zabieg adaptacyjny polegał na wykonaniu kanału umieszczonego między fundamentami głównego wejścia, sklepionego stropem odcinkowym Kleina.

Od nowa została wybudowana kotłownia, która na projekcie znajduje się na północny zachód od budynku pokoszarowego. Umieszczono w niej kotły i pompy. Nowo wybudowanym budynkiem była również maszynownia, którą dostawiono do północnej ściany budynku pokoszarowego. Przy maszynowni ustawiono (lub stała tam wcześniej) szopę pełniącą funkcję magazynową.

Forma architektury tego zespołu zależała od czasu powstania i funkcji poszczególnych budynków. Budynek pokoszarowy zachował zapewne swój pierwotny wystrój, tzn. był wzniesiony z cegły i kryty dwuspadowym dachem z dachówki ceramicznej. Otwory okienne i drzwiowe miały prostokątną formę, tak jak to jest widoczne na XVII i XVIII-wiecznych rycinach. Nowo wybudowane hale były murowane z cegieł i przykryte dachem o konstrukcji stalowej, krytej blachą. Przekrój przez maszynownię zachował się na projekcie modernizacji z 1913 r. Promień zasięgu elektrowni mierzył około 1200 m. Sieć była zbudowana w systemie trójprzewodowym, z kabli w osłonie ołowianej wytworzonych w zakładach Siemens & Halske. Na budowę sieci zużyto około 40 km przewodów. Całkowita moc prądnic wynosiła około 500 kW, a w okresie szczyto-



Ryc. 3. Rzut przyziemia rozdzielni z 1913 r. na podstawie pomiaru archiwalnego [11, ryc. 11], (oprac. E. Łużyniecka):  
1 – mury elektrowni z 1891 r., 2 – mury elektrowni z 1895 r., 3 – mury rozdzielni z 1913 r.

wego obciążenia moc elektrowni (doliczając moc akumulatorów) wzrastała do 700 kW. W sumie budowa elektrowni kosztowała 1120 tysięcy marek. Inwestycją nie mającą wpływu na architekturę elektrowni była budowa kanału doprowadzającego wodę do kotłowni bezpośrednio z fosy miejskiej, do tej pory czerpano ją z sieci wodociągowej. Kanał miał długość 540 m i był zbudowany z rur stalowych o średnicy 80 cm.

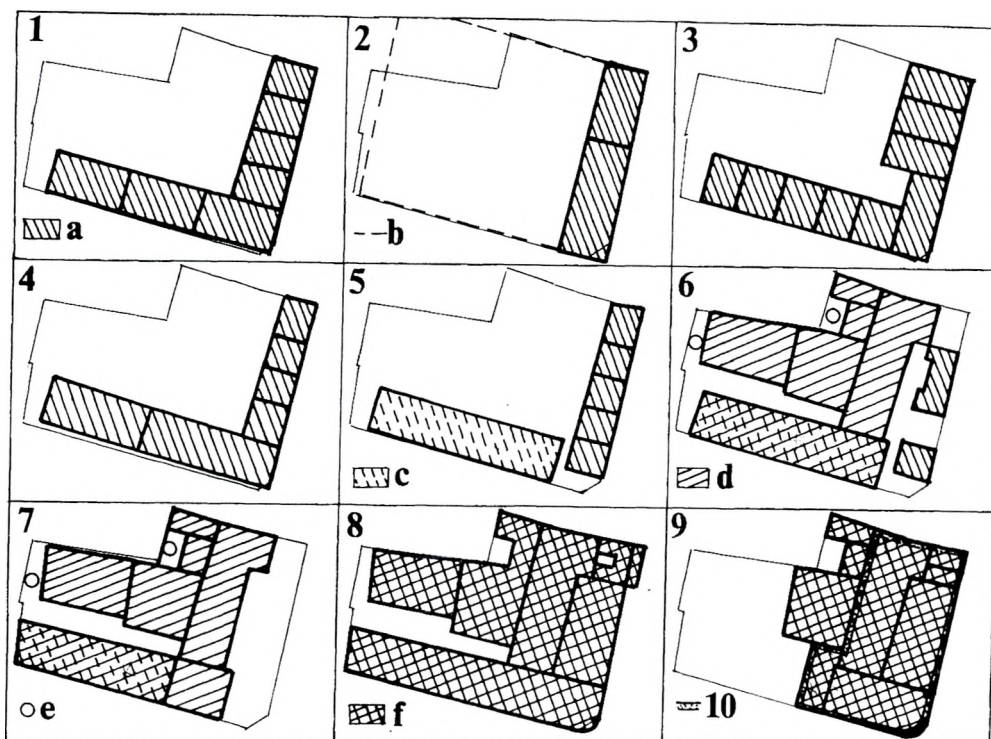
W latach 1895/1896, na skutek rosnącego obciążenia elektrowni, wzniesiono między dotychczasową maszynownią a kotłownią nową maszynownię i komin o wysokości 50 m. Zasięg tej nowej maszynowni jest widoczny na planie z 1901 r. W następnych latach znacznie rozbudowano sieć. W ciągu lat 1895–1898 ułożono 72,5 km kabli o ciężarze miedzi 93,2 t. Całkowita długość instalacji wyniosła 128,4 km, a ciężar zużytej miedzi 146,6 t. Po przeprowadzonej przebudowie moc zainstalowana elektrowni osiągnęła 1455 kW (nie licząc pojemności akumulatorów).

Elektrownia przy ulicy Menniczej, ze względu na swoje położenie w centrum miasta i szczupłość działki budowlanej, nie mogła być już dalej rozbudowywana. Poza tym w 1901 roku uruchomiono kolejną wrocławską elektrownię, przy ul. Łowieckiej, w której koszt produkcji 1 kWh

był znacznie niższy. Te czynniki skłoniły władze do stopniowego przekształcania elektrowni w stację przetwórczą. Przetwarzała ona prąd trójfazowy o napięciu 5 kV, wytwarzany wewnątrz oraz dostarczany z nowej elektrowni, na prąd stały o napięciu  $2 \times 220$  V. Ostatecznie prąd przestano produkować przy ul. Menniczej w 1909 r., i choć tym samym przestała istnieć elektrownia, jej nazwa *Städtisches Elektrizitätswerk* (miejska elektrownia) funkcjonowała do 1939 r.

Przed rokiem 1913 dawna elektrownia, ówczesna rozdzielnia (ryc. 3), składała się z budynku pokoszarowego przy ul. Menniczej oraz obiektów ustawionych w głębi podwórka: pierwszej hali maszyn, kotłowni i komina wzniesionych w 1891 r. oraz drugiej hali maszyn, zbudowanej w 1895 r. Działki przy ulicy Wierzbowej nie należały do rozdzielni i były częściowo zajęte przez kamienice. W roku 1913 zostały one wykupione od dotychczasowych właścicieli i wówczas istniejąca zabudowa została zmodernizowana oraz rozbudowana. Projekty tych działań zachowały się do dzisiaj. Zburzono wówczas dwa kominy byłej elektrowni. Odnowiono dotychczasowe budynki hali maszyn z przetwornicami oraz dawną kotłownię przekształcono w trzecią maszynownię. W budynku pokoszarowym nadal znajdowały się akumulatorownia oraz na pię-





Ryc. 4. Przekształcenia zabudowy działki na skrzyżowaniu ulicy Mennicznej i Wierzbowej na podstawie analizy ikonografii [11, ryc. 15–24] (oprac. E. Łuzyniecka): 1 – około 1562 r., 2 – około 1591 r., 3 – około 1741 r., 4 – około 1781 r., 5 – około 1870 r., 6 – około 1901 r., 7 – około 1912 r., 8 – około 1914 r., 9 – około 1938 r., 10 – stan obecny: a – zabudowa mieszkalna, b – linia ogrodzenia, c – koszary, d – elektrownia, e – komin, f – rozdzielnia

trach warsztaty. Została natomiast zmodernizowana jego elewacja frontowa. Parter budynku oddzielono od wyższych kondygnacji wysuniętym gzymsem oraz ozdobiono cokołem i boniami. Okna i drzwi przyziemia, umieszczone w półkolistych nieboniowanych płycinach, sięgających do cokołu, miały proste formy, pozbawione opasek. Obramienia natomiast zaprojektowano przy oknach pierwszego i drugiego piętra. Całość elewacji wieńczył dwuspadowy dach z małymi okienkami połaciowymi. Oprócz modernizacji istniejącej zabudowy dokonano rozbudowy dawnej elektrowni, a ówczesnej rozdzielni. U zbiegu ulic Mennicznej i Wierzbowej, na przedłużeniu domu pokoszarowego zaprojektowano nowy, podpiwniczony i zaokrąglony budynek z mansardowym dachem o konstrukcji drewnianej krytej dachówką. Na jego trzech kondygnacjach nadziemnych umieszczono pomieszczenia z bateriami akumulatorów. Wysokości kondygnacji oraz rozkład otworów okiennych w elewacjach przejęto z budynku pokoszarowego. W prostych ścianach elewacji umieszczono w parterze proste okna, a wyżej otwory z opaskami. Półkolisty fragment elewacji został wyeksponowany w strefie pięter. Umieszczono w tym miejscu pilastry między opaskami okien, między oknami pierwszego i drugiego piętra zaprojektowano płyciny z medalionami, a pod oknami pierwszego piętra przewidziano płycinę z nazwą elektrowni.

Do tego budynku z półkolistym narożnikiem dostawiono od północy czwartą halę maszyn, przylegającą do ul. Wierzbowej, w której umieszczono rozdzielnię wysokiego napięcia. Słupową konstrukcją ścian hali, wypełnioną cegłami, przykrywała stalowa więźba dachowa, pokryta szkłem i papą. Dwukondygnacyjna siedmioosiowa elewacja hali była kontynuacją kompozycji poprzednio opisanego budynku. Osie hali były wyznaczone przez wyprowadzone z wysokiego cokołu pilastry, których strefę kapitelową zaakcentowano medalionami. Między pilastra-

mi umieszczono w przyziemiu płyciny z medalionami, a w strefie piętra zaprojektowano po dwa obwiedzione opaskami okna, w skrajnej osi budynku zamiast płyciny umieszczono drzwi. Całość przykrywał dach z szybami wentylacyjnymi. Przy ulicy Wierzbowej, za halą maszyn, zaprojektowano jeszcze jeden budynek, będący zwierciadlanym odbiciem trzykondygnacyjnego domu z zaokrąglonym narożem. Zajmował on działkę nr 8 i przylegał prawdopodobnie do dawniej istniejących wysokich kamienic. Był trzykondygnacyjnym budynkiem z mansardowym dachem i lukarnami.

Na podstawie tej analizy można stwierdzić, że w 1913 r. zespół byłej elektrowni miał najbardziej rozbudowany rzut, co zostało uwidocznione na planie z 1914 r. Przy ul. Mennicznej znajdował się budynek administracji i akumulatorownia, a idąc od ulicy Wierzbowej w głąb podwórka zlokalizowano cztery hale maszynowe.

W takim stanie przetrwał ten zespół budynków do drugiej wojny światowej. Jedynie w latach 1930–1931 pierwszą halę maszynową z 1891 r. zaadaptowano na rozdzielnię wysokiego napięcia, w 1938 r. natomiast dokonano pewnych zmian w budynku narożnym. W jego zaokrągleniu umieszczono wejście, a w miejscu okien przy ul. Mennicznej zamontowano drzwi do akumulatorowni.

Wielkość planu pierwszej wrocławskiej elektrowni uległa znacznej redukcji po drugiej wojnie światowej. Budowla ta w okresie swojego rozkwitu, czyli w drugim dziesięcioleciu XX w. zajmowała powierzchnię dwukrotnie większą od zakładu energetycznego. Składała się ona z budynku pokoszarowego i zaokrąglonego łącznika przy ulicy Mennicznej, w którym mieściły się akumulatorownia i warsztaty oraz z czterech hal maszynowych, ustawionych od ulicy Wierzbowej do głębi podwórka, w których mieściła się rozdzielnia wysokiego napięcia.

Do dzisiaj z tego zespołu przetrwały jedynie dwie hale maszynowe, w których znajduje się rozdzielnia R-180 oraz

1/3 budynku pokoszarowego z zaokrąglonym narożnikiem, w którym zainsalowano licznikownię.

W trakcie powojennego remontu zmieniono także wystrój elewacji zewnętrznych. Zrezygnowano ze sztukate-

rii, boniowania, opasek i zastąpiono je gładkim tynkiem. Wymieniono także stolarkę okienną i drzwiową oraz nadbudowano piętro nad pozostałością po budynku pokoszarowym przy ulicy Menniczej.

### Projekt osuszania oraz izolacji ścian i posadzek piwnic

Podczas wznoszenia kolejnych budynków dawnej elektrowni nie wykonano ani izolacji poziomych, ani pionowych ścian fundamentowych. W związku z tym w trakcie wieloletniej eksploatacji ściany i posadzki budowli uległy znacznemu zawilgoceniu; pomiary wykazały zawilgoce- nie sięgające 10–15% w tzw. skali masowej muru.

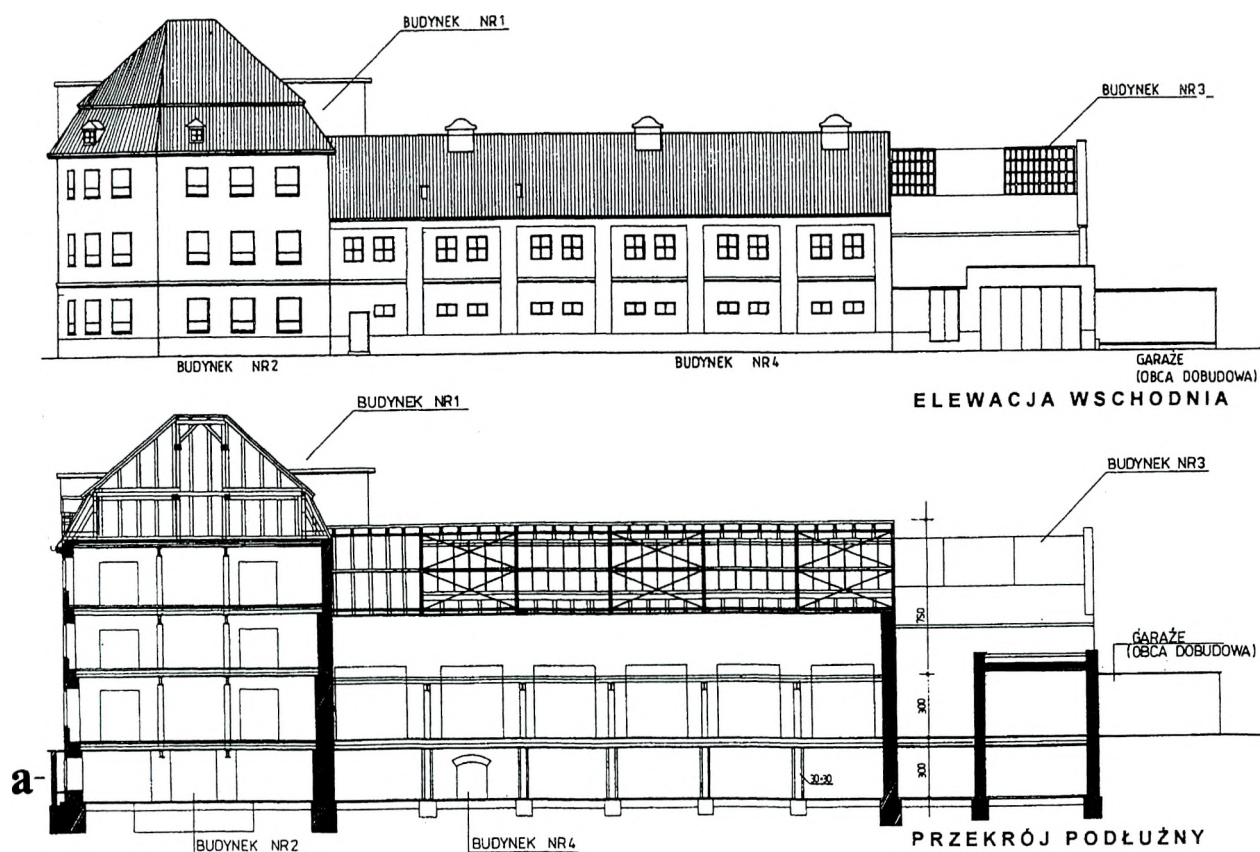
Konieczne stało się więc opracowanie metody osuszania i izolacji ścian oraz posadzek budynku. Pierwszy projekt remontu został opracowany w 1993 r., ale zawierał kilka istotnych mankamentów. Zalecono wówczas ręczne wykonanie wykopów, które jest czynnością czaso- i pracochłonną; przewidziano zbyt krótki czas wietrzenia ścian i nie zaplanowano izolacji ścian wewnętrznych piwnic.

W roku 1997 zespół pod kierunkiem Jerzego Piskozuba zaproponował zmianę sposobu remontu, decydując się na zastosowanie elementów technologii firmy *Schomburg* (ryc. 5).

Przede wszystkim zaprojektowano wykonanie przepo- ny poziomej ścian zewnętrznych, która miała zlikwidować rozprzestrzenianie się wilgoci (tzw. wilgoć petzająca) w naczyniach włoskowatych muru. W ścianach zewnętrznych, konstrukcyjnych i działowych budynku, z istnieją-

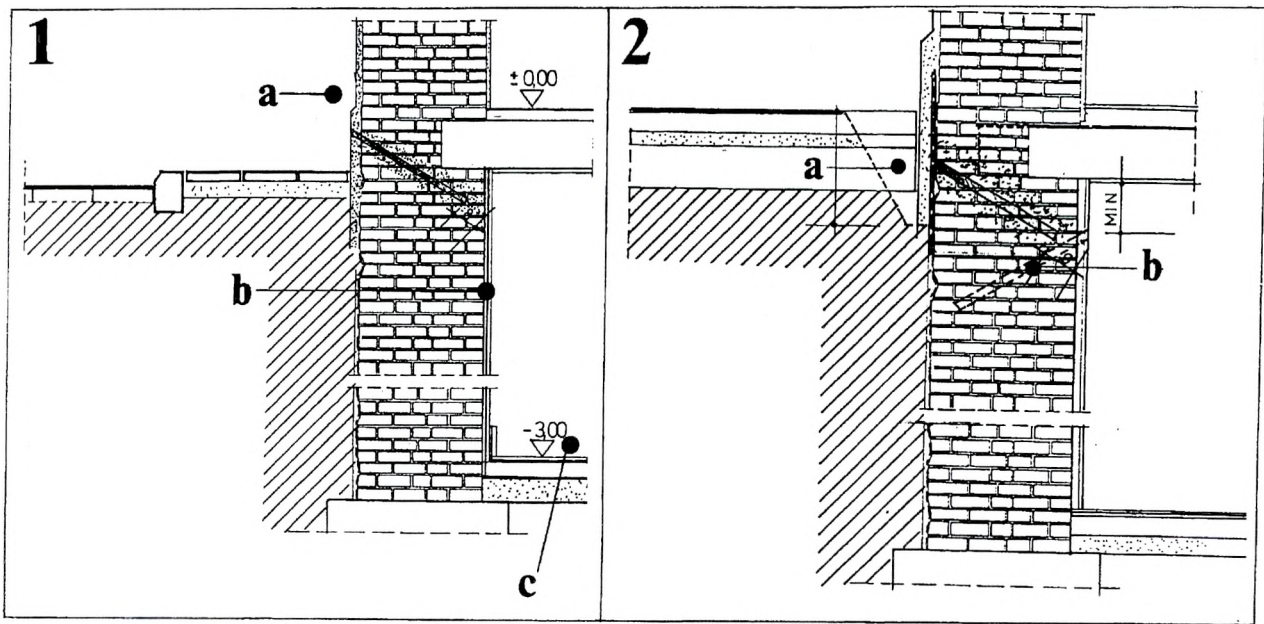
cym dostępem do przestrzeni podstropowej (ryc. 6.1), zaproponowano wykonanie odwiertów i wprowadzenie do nich preparatu AQUAFIN-F. Przetwarza on znajdujące się w murze wolne związki wapnia w nierozpuszczalne związki krzemu, które odkładają się w naczyniach włoskowatych, zapychając je lub zwężając. Preparat ten zawiera także składniki, które pokrywając powierzchnie kapilar powodują ześlizgiwanie się wody i uniemożliwiają jej wnikanie w mur. Oprócz tego zaprojektowano wykonanie poziomej bruzdy w tynku cokołu wzdłuż osi nawierconych otworów i wypełnienie ich środkiem ASCO-RET-BM oraz zaproponowano wykonanie naprawy tynków cokołów i pomalowanie ich farbą emulsyjną elewacyjną. W ścianach bez dostępu do przestrzeni podstropowej (ryc. 6.2), zaprojektowano wykonanie wykopów zewnętrznych, umożliwiających dotarcie do wspomnianej przestrzeni lub zaproponowano wykonanie nawiertów od wewnątrz, możliwie najbliższe stropu.

Zaprojektowano także wykonanie izolacji pionowych ścian na wszystkich dostępnych płaszczyznach ścian zewnętrznych i wewnętrznych. W tym celu zalecono skucie wszystkich tynków ścian piwnic, usunięcie zaprawy



Ryc. 5. Architektura obecnego zakładu energetycznego (oprac. J. Piskozub): a – lokalizacja izolowanych elementów budynku





Ryc. 6. Technologia izolacji ścian piwnic i posadzek (oprac. J. Piskożub): 1 – ściany zewnętrzne z dostępem z zewnątrz do przestrzeni podstropowej: a – sposób izolacji, b – technologia wykonania izolacji pionowych, c – technologia izolacji posadzek cementowych; 2 – ściany zewnętrzne bez dostępu z zewnątrz do przestrzeni podstropowej: a – wariant 1, b – wariant 2

ze spoin muru, przez ich wyżłobienie, oczyszczenie szczotkami stalowymi płaszczyzn ścian oraz zaproponowano wykonanie odwiertów i wypełnienie ich preparatem AQUAFIN-F, w celu utworzenia przepony izolacyjnej, łączącej izolacje poziome w strefie podstropowej z izolacjami poziomymi w strefie posadzkowej. Następnie zaproponowano odgrzybienie ścian i pokrycie ich preparatem ESCO FLUAT, który wiąże i przetwarza związki soli oraz przetwarza znajdujące się na powierzchni muru chlorki i siarczki w trudno lub nierozkładalne sole, aby nie przedostawały się do nowych tynków. Zalecono także wypełnienie wyżłobionych spoin murów zaprawą cementowo-wapienną, wykonanie obrutki cementowo-wapiennej oraz dwuwarstwowej powłoki uszczelniającej. Na tak przygotowanym podkładzie zaproponowano wykonanie obrutki cementowej ażurowej, z dodatkiem emulsji polimerowej oraz zalecono pokrycie muru tynkiem renowacyjnym cementowo-wapiennym z preparatem THERMOPAL, który jest związkiem porotwórczym, wytwarzającym dyfuzyjne pęcherzyki w tynku. Zaproponowany tynk utworzy hydrofobową i beznapięciową warstwę naprawczą ścian; przechodząca przez niego wilgoć opuszcza go w postaci pary wodnej, sole natomiast, które nie mogą przejść w postaci pary, pozostają w tynku, odkładając się w pęcherzykach powietrza lub w ściślijszych jego dodatkach wypełniają-

cych i krystalizują się nieszkodliwie. W ostatnim etapie wykonania izolacji pionowych zaproponowano pomalowanie ścian farbami silikatowymi ADICOR, które mają zdolności krzemujące, tworzą jednolite połączenie z podłożem mineralnym i wykazują wysoką dyfuzyjność.

W ramach projektu remontu zalecono także założenie izolacji posadzek cementowych. W tym celu zaproponowano wykonanie frezów rys występujących na posadzkach lub skucie fragmentów mocno uszkodzonych i zalecono usunięcie metodą mechaniczną lub chemiczną powłok malarskich na posadzkach. Następnie zaprojektowano uzupełnienie ubytków i bruzd preparatem ASCORET-BS2 oraz wykonanie fasety na styku ściany z posadzką przy użyciu preparatu ASCORET-RN. Zaproponowano także wykonanie dwuwarstwowej izolacji wodoszczelnej i na niej zalecono ułożenie płytek ceramicznych łączonych klejem UNIFIX, który jest zaprawą klejowo-szpachlową, ulepszoną polimerami, mocno twardniejącą.

Do osuszenia elementów budowlanych piwnic przewidziano zastosowanie osuszaczy absorpcyjnych, które włączają do pomieszczenia suche i gorące powietrze. Powietrze to jest wprowadzane w obieg cyrkulacyjny, podczas którego zbiera wilgoć z elementów budowlanych. Następnie wilgoć ta jest odbierana w odwadniaczu, a pozostałe wilgotne powietrze – usuwane na zewnątrz.

### Bibliografia

- [1] Bericht betreffend die Erweiterung des städtischer Elektrizitätswerkes. Breslau 1894.
- [2] Bürgermeister L., *Die Kunstdenkmäler der Stadt Breslau*, t. 1–3, Breslau 1930–1934.
- [3] Czernc O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Wrocław 1989.
- [4] Degen K., *Die Bau- und Kunstdenkmäler des Landkreises Breslau*, Frankfurt am Mein 1965.
- [5] Dihlmann C., *Die elektrische Centralanlage der Stadt Breslau*, ETZ, R. 13, 1892 s. 1–5.
- [6] Goliński M., Łuszczewska A., Mońka E., Trojak B., *Opracowanie materiałów kartograficznych i ikonograficznych Wrocławia powstałych do roku 1939*, Zbiory Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, Instytut Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, Raport: 131, Wrocław 1986.
- [7] *Industrie und Ingenieurwerke in Mittel- und Niederschlesien*, Breslau 1911.
- [8] Konwiarz R., *Verzeichnis der Kunstdenkmäler der Provinz Schlesien*, Breslau 1886–1903.

- [9] Lutsch H., *Verzeichnis der Kunstdenkmaler der Provinz Schlesien*, t.1, Die Kunstdenkmaler der Stadt Breslau, Breslau 1886.
- [10] Łużyniecka E., *Zakład Energetyczny. Wrocław, ul. Mennicza /Wierzbowa. Ratownicze badania architektoniczne podczas remontu piwnic oraz studium architektoniczne działki budowlanej*, Wrocław 1997 (maszynopis dostępny w archiwum WKZ we Wrocławiu).
- [11] Łużyniecka E., *Zakład Energetyczny. Wrocław, ul. Mennicza /Wierzbowa. Studium architektoniczno-architektoniczne pierwszej wrocławskiej elektrowni*. Wrocław 1997 (maszynopis dostępny w archiwum WKZ we Wrocławiu).
- [12] Małachowicz E., *Stare Miasto we Wrocławiu. Rozwój urbanistyczno-architektoniczny. Zniszczenia wojenne i odbudowa*. Wrocław 1985.
- [13] Młynarska-Kalcynowa M., *Najdawniejszy Wrocław*, Wrocław 1992.
- [14] Niemczyk E., Szpinster T., *Inwentaryzacja zabytków techniki Wrocławia*, cz. I. *Elektroenergetyka Wrocławia*, Raport z serii Sprawozdania Nr 47, Instytut Historii Architektury Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1981.
- [15] Piskozub J., *Osuszanie oraz izolacja ścian i posadzek piwnic budynku dawnej elektrowni przy ul. Menniczej – Wierzbowej*, Wrocław 1997 (maszynopis dostępny w archiwum WKZ we Wrocławiu).
- [16] *Program für ein Projekt und Kostenanschlag einer Centralanlage zur Lieferung von elektrischen Licht für Breslau*, Breslau 1886.
- [17] *Sztuka Wrocławia*, Wrocław 1967.
- [18] *Wrocław, jego dzieje i kultura*, Warszawa 1978.
- [19] Stein R., *Der Grosse Ring zu Breslau*, Breslau 1935.

### ***A study on architecture and repair works of the first power plant in Wrocław***

This study was made in connection with repair works carried out in the power plant situated at the junction of Mennicza and Wierzbowa streets. An architectonic investigation of the cellars underneath the plant was accomplished. Based on the investigation and iconographic analysis, the history was traced as regards the

development of this building plot. A particular attention has been paid to the history of the first power plant in Wrocław, which was erected there in 1891, and then transformed to a switch station in 1909. A project has been put forward in the study of how to dry and insulate the walls and floor of the cellars.