

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie

Paweł Gut

**SZCZECIŃSKIE
WODOCIĄGI I KANALIZACJA**
OD XVI WIEKU DO 2018 ROKU

Szczecin 2019 r.

Konsultacja naukowa:
Recenzent – dr inż. Ryszard Rydzyński

Redakcja wydawnicza:
inż. Ryszard Wójcik

Ilustracje i zdjęcia pochodzą z zasobu Archiwum Państwowego w Szczecinie,
Muzeum Narodowego w Szczecinie oraz Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie

Redakcja i korekta:
Joanna Landowska

Tłumaczenie:
Biuro Tłumaczy Przysięgłych i Technicznych s.c.
ul. Wielkopolska 13/2, 70-450 Szczecin

Projekt graficzny i skład:
Tomasz Stefaniak

© Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie, Paweł Gut

ISBN 978-83-938450-1-9

Wydanie drugie poprawione i uzupełnione

Nakład: 500 egz.

Druk: ZAPOL Sp.j.
al. Piastów 42, 71-062 Szczecin
www.zapol.com.pl

Spis treści

Wstęp	9
Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Szczecina od czasów najdawniejszych do początku XIX wieku	13
1.1. Studnie i rzeka Odra	14
1.2. Wodociąg książęcy w XVI i XVII wieku	19
1.3. Wodociąg w XVIII i w pierwszej połowie XIX wieku	24
1.4. Odprowadzanie nieczystości w Szczecinie do początku XIX wieku	32
Zdobycze cywilizacyjne XIX i XX wieku – nowoczesna kanalizacja i wodociągi w Szczecinie w latach 1863–1945	37
2.1. Wstęp	38
2.2. Wodociągi szczecińskie	39
2.3. Budowa kanalizacji w Szczecinie	69
2.4. Administracja wodociągów i kanalizacji w Szczecinie do 1945 roku	89
Wodociągi i kanalizacja w Szczecinie w latach 1945–1999	99
3.1. Odbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 1945–1950	100
3.2. Zakład wodociągów i kanalizacji w Szczecinie	108
3.3. Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 1950–1999. Wodociąg Miedwie	115
3.3.1. Wodociągi	115
3.3.2. Kanalizacja	126
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w latach 2000–2018. Szczecińskie wodociągi i kanalizacja w XXI wieku	131
4.1. Powstanie i organizacja Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie	132
4.2. Inwestycje	135
4.3. Produkcja wody i odprowadzanie ścieków	162
4.3.1. Produkcja wody	162
4.3.2. Odprowadzanie ścieków	165
4.3.3. Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł	167
4.4. Podsumowanie	174
Wykaz dyrektorów naczelných przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w Szczecinie w latach 1945–2019	177
Summary	179
Zusammenfassung	183
Wykaz źródeł i literatury	189



Szanowni Państwo,

Szczecin to miasto nierozzerwalnie związane z wodą. Wraz z zielenią stanowi ona ponad 50% powierzchni miasta. To nasz potencjał i naturalny atut. Kilka lat temu podjęliśmy więc decyzję, aby Szczecin zwrócić ponownie w stronę wody. Wszak w ciągu zaledwie kilku chwil ze ścisłego centrum można się dostać na dzikie tereny przyrody. Wybudowaliśmy piękne nadodrzańskie bulwary, otworzyliśmy kiedyś niedostępną Łasztownię i realizujemy wiele wodnych projektów. To był strzał w dziesiątkę. Mieszkańcy i turyści pokochali nowe miejsca rekreacji i wypoczynku. Dziś to punkty obowiązkowe na mapie miasta, a przestrzeń dalej się będzie zmieniać, bo kolejne ambitne projekty przed nami.

Jedną z kluczowych decyzji wpisujących się w strategię ekologicznego miasta było wybudowanie nowoczesnej oczyszczalni ścieków. To jedna z najważniejszych budowli w historii Szczecina. Dzięki niej znaleźliśmy się w czołówce europejskich miast w kwestii nowoczesnej infrastruktury kanalizacyjnej. Ale szczecińskie wodociągi to nie tylko oczyszczalnia. Każdego dnia setki pracowników Zakładu Wodociągów i Kanalizacji dbają o komfort i bezpieczeństwo mieszkańców. To trudna, odpowiedzialna, często niewidoczna praca na rzecz nas wszystkich. Na przestrzeni lat dzięki swojemu profesjonalizmowi ZWiK zdobył zaufanie mieszkańców i zyskał miano wiarygodnego partnera.

Jest mi niezwykle miło zaprosić Państwa do lektury kolejnej monografii, która tym razem ukazuje się z okazji 75-lecia polskich wodociągów w Szczecinie. To wydawnictwo, które na pewno przybliży Państwu historię powstawania i funkcjonowanie wodociągów w naszym mieście. W środku znajdą Państwo niezliczoną ilość ciekawostek i informacji. Wierzę, że dzięki temu przybliżymy codzienny trud i działalność na rzecz normalnego funkcjonowania miasta. Zapraszam.

Prezydent Miasta Szczecina
Piotr Krzystek



Szanowni Państwo,

każdy z nas w życiu codziennym niejednokrotnie sięga do kranu, aby skorzystać z wody. Rzadko kiedy zastanawiamy się, jak to się dzieje, że jest ona dostępna cały czas, że nie musimy się martwić o stałość jej dostaw. Nie myślimy też, co dzieje się z wodą zużytą, dokąd odpływa i jak po uzdatnieniu jest przywracana do środowiska.

Rekomendując kolejne wydanie historii wodociągów i kanalizacji w Szczecinie, proponuję podczas czytania poddać się refleksji nad tym, jak wiele ludzi, urządzeń, systemów i udogodnień służy realizacji tak prostego – wydawałoby się – celu.

Okazją do przygotowania drugiego wydania historii wodociągów w Szczecinie jest przypadające w 2020 roku 75-lecie firmy w powojennym Szczecinie oraz zaznajomienie Państwa z faktami i ciekawostkami, które uzmysłwią trud ludzi, niezawodność i jakość ich pracy, wysoki poziom techniczny urządzeń umożliwiających korzystanie z dobrodziejstwa, jakim w życiu codziennym jest dostęp do bardzo dobrej jakości szczecińskiej wody dostarczanej do naszych mieszkań.

Książka, którą przekazujemy w Państwa ręce, jest tym bardziej cenna, że Pan Paweł Gut wzbogacił poprzednie wydanie dużą ilością faktów historycznych wyszukiwanych permanentnie i z olbrzymim zaangażowaniem w archiwach, do których na co dzień nie mamy dostępu. Składam za to Autorowi serdeczne podziękowania.

Mam nadzieję, że w książce dostrzegą Państwo trud ludzi, którzy codziennie, 24 godziny na dobę, dbają o niezawodny i wysoki poziom usług dostaw wody i odprowadzania ścieków świadczonych na obszarze całej metropolii szczecińskiej. Korzystając z okazji, dziękuję Wszystkim, którzy się do tego przyczynili i nadal przyczyniają, im również dedykując to wydawnictwo.

Wierzę, że po przeczytaniu tej książki zapamiętają Państwo szczecińskie wodociągi jako firmę nowoczesną, przyjazną środowisku naturalnemu, świadczącą usługi na wysokim światowym poziomie, a niniejsza lektura zainteresuje Państwa, skłoni do refleksji i uzmysłwi jednocześnie, jak cennym darem jest woda i jak w dobie degradacji środowiska powinniśmy o nią dbać.

Gorąco polecam zapoznanie się z tym wydawnictwem.

Waldemar Gill
Prezes Zarządu ZWiK Sp. z o.o.

Wstęp

Człowiek od najdawniejszych czasów poszukiwał rozwiązań ułatwiających egzystencję i życie codzienne. Wraz z postępem cywilizacyjnym doskonalono różne formy udogodnień poprawiających byt zwłaszcza mieszkańców miast. Dotyczyło to szczególnie zaopatrzenia w wodę i utylizacji nieczystości, np. ścieków. Już w starożytnym Sumerze w 3 tysiącleciu p.n.e. budowano systemy wodno-kanalizacyjne. Szczytowym osiągnięciem okresu antyku były rzymskie akwedukty i systemy kanalizacyjne. Symbolem tych ostatnich była *cloaca maxima*¹.

Antyczne zdobycze cywilizacyjne – akwedukty rzymskie, podziemne zbiorniki na wodę (Konstantynopol), systemy kanalizacyjne, w tym kamienne kolektory – w średniowieczu uległy zapomnieniu². Ludzie czerpali wodę do celów konsumpcyjnych i gospodarczych z rzek, potoków, jezior czy stawów, naturalnych źródeł wydobywających samoczynnie z ziemi, a także kopali studnie³. Wszelkie nieczystości usuwali jedynie poza obręb swoich nieruchomości czy siedzib, często bezpośrednio na ulice tworzących się w średniowieczu miast.

W późnym średniowieczu w miastach europejskich, w następstwie coraz szerszych kontaktów z Bliskim Wschodem (wyprawy krzyżowe) i Konstantynopolem, gdzie przetrwały wynalazki antycznych urządzeń komunalnych (wodociągi, kanalizacje), zaczęto się interesować urządzeniami technicznymi, które poprawiłyby dostęp mieszkańców zwartych osiedli (miast) do świeżej wody. Już w końcu XIII wieku na ziemiach polskich pojawiły się pierwsze urządzenia służące do przesyłania wody spoza obrębu murów miejskich do miast. Pierwszą taką infrastrukturę źródła odnotowały we Wrocławiu (1272)⁴. Kolejne wodociągi powstawały od XIV wieku, m.in. w Gdańsku (XIV wiek, 1539 *Wasserkunst*)⁵, Bydgoszczy (1541)⁶, Toruniu (1346)⁷, Grudziądzu, Krakowie (1385–1408)⁸, Poznaniu i Warszawie⁹. W XVI wieku na ziemiach ówczesnej Rzeczypospolitej 60 miast posiadało wodociągi¹⁰. Podobnie było w innych regionach Europy Środkowej i Zachodniej, w tym księstwach niemieckich czy Czechach¹¹.

W wielu ośrodkach budowano różne systemy odprowadzania nieczystości, przede wszystkim w formie rynsztoków odprowadzających nie tylko wody opadowe, ale również ścieki sanitarne, choć aż do czasów najnowszych podstawowym sposobem usuwania fekalii były okresowo opróżniane kloaki i szamba.

W czasach nowożytnych wraz ze wzrostem świadomości zmieniało się nastawienie władz miejskich i państwowych do problemu zaopatrzenia w wodę oraz usuwania ścieków. W XVIII wieku władze pruskie

¹ D. Werner, *Wasser für das antike Rom*, Berlin 1986. Starożytny Rzym zaopatrywany był w bieżącą wodę przez 9 akweduktów. Powstały one w latach 312 r. p.n.e. – 52 r. n.e.: E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung*, München 1876, Bd. 1, s. XVII–XLV; D. Werner, *Wasser für das antike Rom*, s. 14–140; *Mała encyklopedia kultury antycznej*, wyd. VII, Warszawa 1990, s. 27–28, 156–157.

² P. Cembrzyński, *Zaopatrzenie w wodę i usuwanie nieczystości w miastach sfery bałtyckiej i sudecko-karpackiej w XIII–XVI wieku*, Wrocław 2011, s. 15–16.

³ Szeroko o wodzie w życiu miasta średniowiecznego i nowożytnego: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście późnośredniowiecznym i wczesnonowożytnym. Ziemia polskie z Europą w tle*, Warszawa 2009.

⁴ C. Buśko, *Urządzenia wodno-kanalizacyjne w średniowiecznych i renesansowych miastach śląskich*, „Archaeologia Historica Polona”, t. 3 (1996), s. 100.

⁵ E. Cieślak, *Funkcjonowanie organizmu miejskiego*, w: *Historia Gdańska*, t. 3 cz. 1: 1655–1793, red. E. Cieślak, Gdańsk 1993, s. 235; R. Krzywdziński, *Zasada działania gdańskiego Wasserkunstu w XVI–XVIII wieku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” (dalej KHKM), t. LVI (2008), z. 3–4, s. 343–352; D. Kaczor, *Sieć wodociągowa w Gdańsku XVI–XVIII wieku. Aspekty prawne i ekonomiczne*, KHKM, t. LVI (2008), z. 3–4, s. 325–341.

⁶ L. Łbik, *Drewniane wodociągi bydgoskie i łaźnia miejska (do początku XIX wieku)*, w: *Historia wodociągów i kanalizacji w Bydgoszczy do 1945 r.*, Bydgoszcz 2011, s. 26–27.

⁷ Opis wodociągu w Toruniu, działającego od XIV wieku aż do połowy XIX wieku, przedstawiła Helena Piskorska, *Dawne wodociągi Torunia w świetle źródeł archiwalnych*, „Zapiski Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, t. 8 (1931), s. 304–310; R. Kola, L. Kotlewski, *Drewniane wodociągi Torunia (I. poł. XIV w. – pocz. XIX w.)*, Toruń 2003.

⁸ R. Wierzbicki, *Wodociągi Krakowa*, Kraków 2011, s. 22–23.

⁹ O wodociągach i kanałach ściekowych i odwadniających w Polsce nowożytnej: F. Giedroyc, *Wodociągi i kanały miejskie. Z dziejów higieny w dawnej Polsce*, Warszawa 1910 (książka stanowi jednolitą wersję serii artykułów autora: z *Dziejów higieny w dawnej Polsce. Wodociągi i kanały miejskie*, które opublikował w latach 1907–1909 w „Przeglądzie Historycznym”).

¹⁰ W. Kalinowski, A. Keckowa, *Urządzenia użyteczności publicznej*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. III, red. A. Keckowa, D. Molenda, Wrocław 1978, s. 381–388.

¹¹ W Republice Federalnej Niemiec działa od kilkudziesięciu lat towarzystwo naukowe Frontinus-Gesellschaft e.V. zajmujące się badaniami nad problemami wodociągów i zaopatrzenia ludności w wodę. Publikuje ono m.in. wielotomową historię wodociągów: *Geschichte der Wasserversorgung*. Ukazało się dotąd 7 tomów.

przykładały duże znaczenie do bezpieczeństwa sanitarnego. W tym celu wydawały zarządzenia dotyczące zabezpieczenia miast w czystą wodę (budowa studni) i usuwania nieczystości. W pierwszym zakresie nakazywano w miastach budowę studni zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem czy rozwijano nowe techniki ich budowy – studnie pompowe. Królowie pruscy wspierali i dotowali również budowę wodociągów, na Pomorzu: nie tylko w Szczecinie, ale też Koszalinie, na Śląsku: w Jaworze czy Świdnicy. W Berlinie i Poczdamie także wybudowano systemy wodociągowe¹².

Przełom w zakresie rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w miastach europejskich nastąpił w XIX wieku. Wiązało się to z jednej strony ze stałym podnoszeniem poziomu higieny osobistej, a z drugiej – z zabezpieczeniem sanitarnym społeczeństw przed chorobami zakaźnymi i epidemiami¹³. Budowę wodociągów zainteresowane były nawet firmy kolejowe, gdyż parowozy zużywały w trakcie pracy znaczne ilości wody¹⁴. Zarówno metropolie, jak też mniejsze miasta rozpoczęły inwestycje wodne i kanalizacyjne. Realizowali je w ramach wielkich projektów technicznych modernizujących miasta znani inżynierowie i architekci, np. przedstawiciele rodu Lindleyów (William ojciec i William Heerlein syn). Byli oni twórcami infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w wielu miastach w krajach niemieckich, na ziemiach polskich (Warszawa, Łódź, Radom, Włocławek), a także w Rosji (Petersburg, Baku)¹⁵.

Podobne inwestycje modernizujące miasto podjęto również w Szczecinie w XIX wieku. W 1843 roku do miasta doprowadzono linię kolejową, w 1848 roku uruchomiono gazownię miejską, w 1865 roku wodociągi, a od 1870 roku zaczęto budować kanalizację. W ciągu kilkudziesięciu lat Szczecin z miasta twierdzy przekształcił się w Wielki Szczecin z nowoczesną infrastrukturą komunalną. Działania te kontynuowane były po 1945 roku w polskim Szczecinie. Ich najważniejszymi symbolami była budowa w latach 70. XX wieku ujęcia wody i wodociągu Miedwianka, a także wzniesienie w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku nowoczesnej oczyszczalni ścieków Pomorzany.

Obecna praca stanowi poprawioną i uzupełnioną wersję monografii z 2015 roku na temat wodociągów i kanalizacji (*Dzieje wodociągów i kanalizacji w Szczecinie od XVI wieku do 2015 roku*) opublikowanej nakładem Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie Sp. z o.o. i wydanej z okazji 150-lecia szczecińskich wodociągów. W niniejszym wydaniu przepracowano rozdziały pierwszy i drugi, a także rozbudowano rozdział czwarty poświęcony działalności ZWiK w Szczecinie w XXI wieku.

Monografię uzupełniono o nowe źródła archiwalne oraz drukowane (m.in. kwerendę w szczecińskiej prasie XIX wieku), przeprowadzono także dodatkową kwerendę w literaturze przedmiotu. Ponadto wykorzystano nowy materiał ilustracyjny uzupełniający i obrazujący narrację monografii.

Źródła archiwalne dotyczące szczecińskich wodociągów i kanalizacji są obszerne, choć niestety nie obejmują wszystkich aspektów ich historii. Dotyczy to przede wszystkim najdawniejszych dziejów, co wynika z zaginięcia w czasach II wojny światowej historycznego archiwum Szczecina.

Do monografii o szczecińskich wodociągach i kanalizacji kwerendę przeprowadzono w zasobach Archiwum Państwowego w Szczecinie, Landesarchiv w Greifswaldzie oraz Geheimes Staatsarchiv Preussischer Kulturbesitz w Berlinie-Dahlem. Najważniejsze źródła zachowały się w zespołach: Archiwum Książąt Szczecińskich, Archiwum Wojennego Pomorskiej Kamery Wojenno-Skarbowej, Aktach miasta Szczecina, Wojewódzkim i Miejskim Przedsiębiorstwie Wodno-Kanalizacyjnym w Szczecinie, a także Ministerstwie Spraw Wewnętrznych Prus, Naczelnym Prezydium Prowincji Pomorskiej, zbiorach kartograficznych oraz dokumentacji technicznej szczecińskiego Archiwum Państwowego. Ponadto bazę źródłową monografii stanowi dokumentacja własna Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie, m.in. roczne sprawozdania Zarządu Spółki¹⁶.

¹² *Topographisch-Statistisch-Geographisches Wörterbuch der sämtlichen preußischen Staaten oder Beschreibung aller Provinzen, Kreise, Distrikte, Städte, Ämter, [...] in den preußischen Staaten*, Halle 1798, Thl. 5, s. 77; Thl. 6, s. 26–27; Thl. 11, s. 98.

¹³ H. Grouven, *Kanalisation oder Abfuhr? Eine andere Gestaltung dieser Frage*, Glogau 1867, s. 6–51.

¹⁴ W latach 40. XIX wieku głównymi zainteresowanymi budową nowoczesnego wodociągu dla Berlina byli przedsiębiorcy kolejowi wyrażający obawy, iż rozwijany węzeł kolejowy w Berlinie nie będzie posiadał dostatecznej ilości wody dla parowozów. W tym celu skierowano w 1843 roku petycję do rządu Prus. Geheimes Staatsarchiv PK Berlin-Dahlem (dalej GStA PK), I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 563. Problem zaopatrzenia w wodę kolei był częstym zagadnieniem w dyskusjach na forum rządu i parlamentu pruskiego. Ibidem nr 564 (*Grundzüge für die Errichtung von Bahnwasserwerken und Vorschriften für Wasseruntersuchung*, Berlin 1910).

¹⁵ R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, passim. Tylko William i William Harllam Lindleyowie wykonali inwestycje i konsultacje techniczne dla 67 miast Europy i świata (Sydney): ibidem, s. 667–676.

¹⁶ Sprawozdania Zarządu z działalności Spółki za lata 2000–2018.

Poza materiałami archiwalnymi wykorzystano źródła drukowane – szczecińską prasę codzienną, a także doroczne sprawozdania władz komunalnych Szczecina i inne.

Literatura przedmiotu obejmuje prace ogólne poświęcone problematyce wodociągów i kanalizacji, jak też te dotyczące bezpośrednio omawianej problematyki w Szczecinie. Z opracowań ogólnych można zwrócić uwagę na monografie Pawła Cembrzyńskiego¹⁷ czy Urszuli Sowiny¹⁸. Niezmiernie interesującą pracą jest polska biografia rodziny Lindleyów autorstwa Ryszarda Żelichowskiego¹⁹. Wykorzystano również zbiór opracowań cząstkowych będących wynikiem sesji z 2004 roku poświęconej problemom sanitarnym miast od XV do XIX wieku, które opublikowano w „Kwartalniku Historii Kultury Materialnej” w 2005 roku²⁰.

Osobne miejsce zajmują monografie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z innych ośrodków na ziemiach polskich. Wskazać tu można na opracowania dotyczące m.in. Bydgoszczy, Gdańska, Krakowa czy Tczewa²¹.

Zestaw literatury przedmiotu bezpośrednio dotyczący Szczecina obejmuje zarówno prace fachowe, jak i popularne. Wśród tych ostatnich wspomnieć należy o kronice Szczecina pod redakcją Ilse Gudden-Lüddecke, która przedstawia sentymentalne wspomnienie miasta i jego problemów²².

Wśród opracowań naukowych i fachowych dotyczących omawianej problematyki na pierwszym miejscu trzeba wskazać opracowanie wydane w 1929 roku z okazji 80-lecia szczecińskich zakładów komunalnych, a poświęcone miejskiej gazowni i wodociągom. Kolejne opracowania naukowe to artykuły Carla Friedricha²³ oraz Jerzego Podrańskiego²⁴ poświęcone dwóm wodociągom: książęcemu z 1582 roku i króla Fryderyka Wilhelma I z 1732 roku.

Bardzo ważnym opracowaniem jest książka Jamesa Friedricha Ludolfa Hobrechta o stanie sanitarnym Szczecina i projekcie budowy kanalizacji dla miasta²⁵. Przedstawia ona problem w momencie przystąpienia do budowy kanalizacji.

Poza tym w monografii wykorzystano również prace ogólne poświęcone Szczecinowi, jego historii, rozwojowi przestrzennemu czy historii architektury.

* * *

Książka poświęcona szczecińskim wodociągom i kanalizacji powstała dzięki zaangażowaniu przedstawicieli Zakładów Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie, którzy wspomagali autora monografii swą wiedzą, doświadczeniem i posiadanymi źródłami. Serdeczne podziękowania kieruję przede wszystkim do pana inż. Ryszarda Wójcika, Dyrektora Technicznego ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie za wskazówki i cenne uwagi z zakresu historii szczecińskich wodociągów i kanalizacji oraz techniki sanitarnej, a także do pana dr. inż. Ryszarda Rydzyńskiego, recenzenta pracy, za krytyczne spojrzenie na manuskrypt monografii oraz przekazaną wiedzę merytoryczną. Niezmiernie ważne wyrazy wdzięczności kieruję również do panów mgr. Lecha Głębockiego i mgr. Tomasza Makowskiego za okazaną pomoc i wsparcie w trakcie powstawania monografii.

¹⁷ P. Cembrzyński, *Zaopatrzenie w wodę...*

¹⁸ U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*

¹⁹ R. Żelichowski, *Lindleyowie. Dzieje inżynierskiego rodu*, Warszawa 2002.

²⁰ „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. 53 (2005), z. 3–4. W pracy wykorzystano m.in. artykuły: W. Brzezowski, *Urządzenia wodo-kanalizacyjne w domach wrocławskich XVII i XVIII w.*, ibidem, s. 305–312; U. Sowina, *Zanieczyszczenie wód w miastach średniowiecznych i wczesnonowożytnych*, ibidem, s. 319–330.

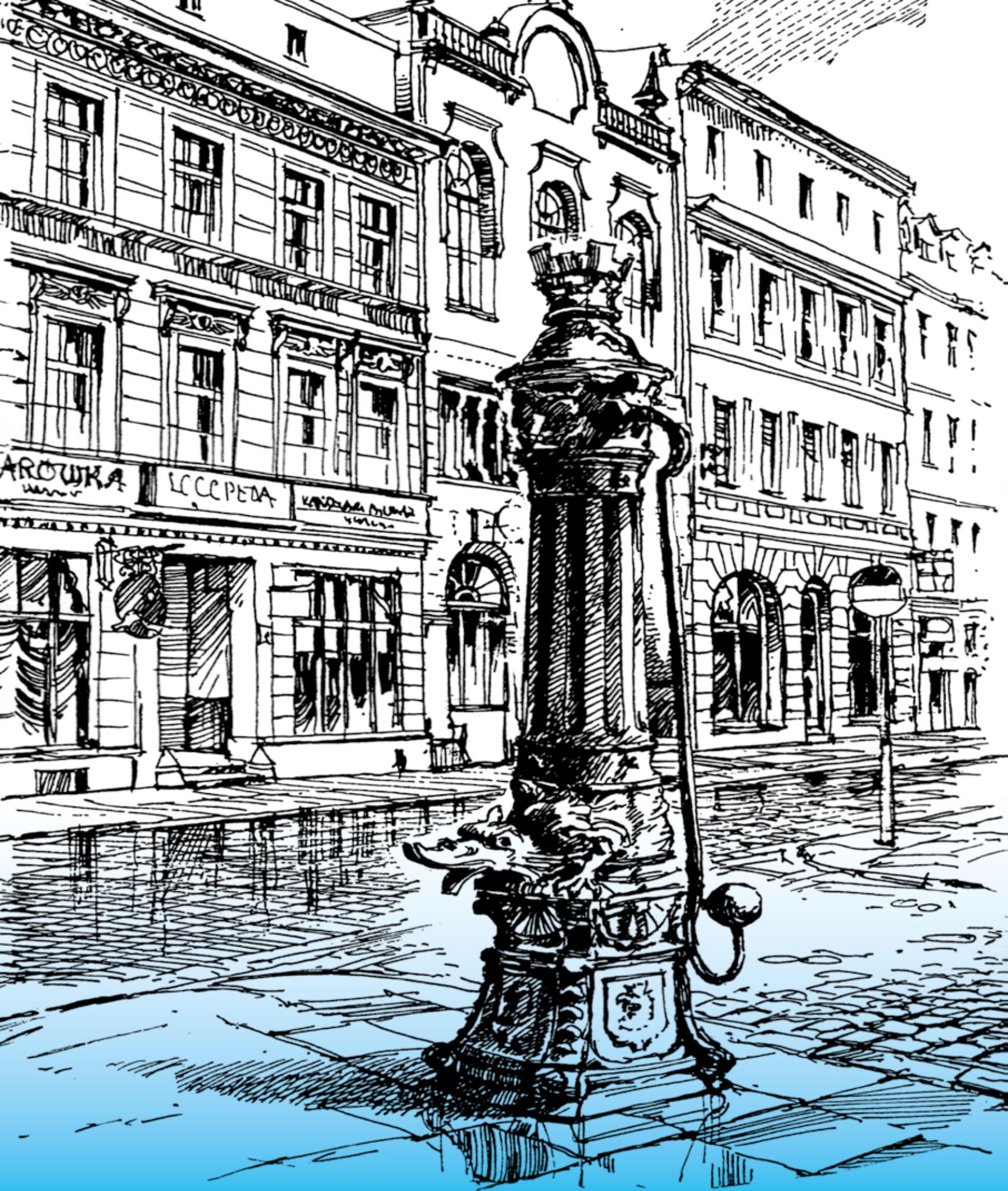
²¹ R. Krzywdziński, *Zasada działania gdańskiego Wasserkunst...*; R. Wierzbicki, *Wodociągi Krakowa; Historia wodociągów i kanalizacji w Bydgoszczy do 1945 r.*, Bydgoszcz 2011; R. Lidzbarski, *Tczewskie wodociągi dawniej i dziś*, Pelplin 2018.

²² *Chronik der Stadt Stettin*, hrsg. von I. Gudden-Lüddecke, Leer 1993.

²³ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins und der Brunnen auf dem Rossmarkt*, „Monatsblätter“, Bd. 38 (1924); idem, *Zu der Wasserleitung Friedrich Wilhelm I.*, „Monatsblätter” 1929.

²⁴ J. Podrański, *Budowa wodociągu w Szczecinie w II połowie XVI w.*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 28 (1982), s. 193–200.

²⁵ J. Hobrecht, *Kanalisation der Stadt Stettin*, Stettin 1868.



ZWIK SZCZECIN – RĘCZNA POMPA ULICZNA Z XIX WIEKU

BW 05

**ZAOPATRZENIE W WODĘ
MIESZKAŃCÓW SZCZECINA
OD CZASÓW NAJDAWNIEJSZYCH
DO POCZĄTKU XIX WIEKU**



1.1. Studnie i rzeka Odra

Pierwszymi źródłami wody dla najdawniejszych mieszkańców Szczecina była rzeka Odra, a także ciekі wodne do niej wpadające, czyli niewielkie potoki i strumienie²⁶. Jednym z nich była struga wodna, która płynęła na północ od wzgórza grodowego, w miejscu obecnego pl. Żołnierza i wjazdu na Trasę Zamkową (ul. Wyszaka). Jej pozostałości widoczne były jeszcze w XVI–XVIII wieku w ogrodach u podnóża wzgórza zamkowego. W rejonie tym, poniżej kościoła św. Piotra i Pawła na terenie klasztoru Cystersów (późniejszego wojskowego magazynu zbożowego), znajdowało się jedno z dwóch źródeł położonych w obrębie Dolnego Miasta (Unterstadt). Według żywota św. Ottona z Bambergu woda z tego źródła służyła apostołowi Pomorza do chrztu mieszkańców Szczecina. Drugie ze wspomnianych źródeł, zwane Srebrnym (Silberquelle), znajdowało się na Wiku Górnym (Oberwieck), na terenach obecnego dworca kolejowego. W 1842 roku, w związku z budową tego ostatniego, źródło to zostało obudowane w formę studni, która znajdowała się tuż przy peronach stacji kolejowej²⁷.

Wraz z powstaniem lokacyjnego miasta w Szczecinie (1243 r.) w obrębie murów miejskich, w kwartałach oddalonych od rzeki, tzw. Górnym Mieście (Oberstadt) mieszczenie kopali studnie²⁸. Jednak ze względu na niesprzyjające warunki geologiczne i układ wód gruntowych ujęcia te często były mało wydajne²⁹.

W średniowiecznych, a także nowożytnych miastach studnie dzieliły się na publiczne i prywatne. Utrzymanie tych pierwszych należało do społeczności lokalnych, które wykorzystywały dane ujęcie wody. Mieszczenie musieli składać się na ich budowę, remonty oraz konserwację. W tym celu dla każdej ze studni publicznych zakładano odrębne towarzystwo (Verein), którego członkami byli okoliczni właściciele domów i działek. Na czele takiego stowarzyszenia stał jeden lub dwóch przewodniczących (Sodherren). Zbierali oni składki na studnię, zawiadywali wydatkowaniem uzyskanych sum na budowę, konserwację i remonty³⁰.

Studnie miejskie powstawały najczęściej w miejscach, do których dostęp miała jak największa liczba ludności – na rogach ulic czy na placach miejskich – tak również było w Szczecinie. Dwie z nich, położone na Rynku Siennym (Heumarkt) przed ratuszem oraz na rogu ulic Wielkiej (Breitestrasse), Sołtysiej (Schulzenstrasse) i Księcia Mściwoja (Reifschlegerstrasse/Powroźnicza), uwiecznił na pierwszym widoku Szczecina Franz Hogenberg w 1588 i 1600 roku³¹. Z kolei przedstawiając pomorską stolicę, Heinrich Kote w 1625 roku – oprócz wspomnianych dwóch ujęć wody – uwiecznił jeszcze studnie na Rynku Węglowym (Kohlmarkt), u zbiegu ulic Tkackiej (Wollweberstrasse) i Podgórznej (Rosengarten) tuż przed Bramą Passawską (Passauer Tor), następnie na rogu ulic Podgórznej i Staromiejskiej (Papenstrasse) oraz na rogu ulic Grodzkiej (Fuhrstrasse) i Szewskiej (Schuhstrasse)³².

W czasach książęcych (do 1637 roku), a także panowania szwedzkiego w Szczecinie (do 1713 roku) studnie budowano jako obiekty otwarte. Powstawały one poprzez wykonanie szybu (otworu) w ziemi metodą odkrywkową i okładania jego krawędzi drewnianą cembrowiną. Wodę czerpano żurawiem lub wiadrem na sznurku bądź łańcuchu (Eimerbrunnen)³³.

W XVIII stuleciu w Szczecinie do wznoszenia studni zaczęto stosować również nowe rozwiązania techniczne – odwierty oraz pompy tłokowe. Stało się to już po 1713 roku, kiedy w trakcie wojny północnej (1700–1720/21) miasto wraz z całym ujściem Odry do Bałtyku zostało zdobyte przez króla pruskiego Fryderyka Wilhelma I.

²⁶ O znaczeniu wody rzecznej w życiu mieszczan: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 41–132.

²⁷ Oba naturalne źródła wody miały swe ujścia z gruntu ok. 65 cm ponad średni poziom rzeki Odry. Źródło północne (przy kościele św. św. Piotra i Pawła) badane było w XIX wieku również na możliwość właściwości zdrojowych, lecz doświadczenia dr. Fabriciusa nie przyniosły spodziewanych rezultatów: *80 Jahre städtische...*, s. 72; H. Berghaus, *Landbuch von Pommern*, T. 2, Bd. 8 (*Geschichte der Stadt Stettin*), Berlin-Wrietzen 1875, s. 36; B. Unverdorben, *Gas- und Wasserversorgung*, w: *Chronik der Stadt Stettin*, hrsg. von I. Guden-Lüdeke, Leer 1993, s. 329.

²⁸ J.M. Piskorski, *Miasta księstwa szczecińskiego do połowy XIV wieku*, wyd. II, Poznań-Szczecin 2005, s. 189.

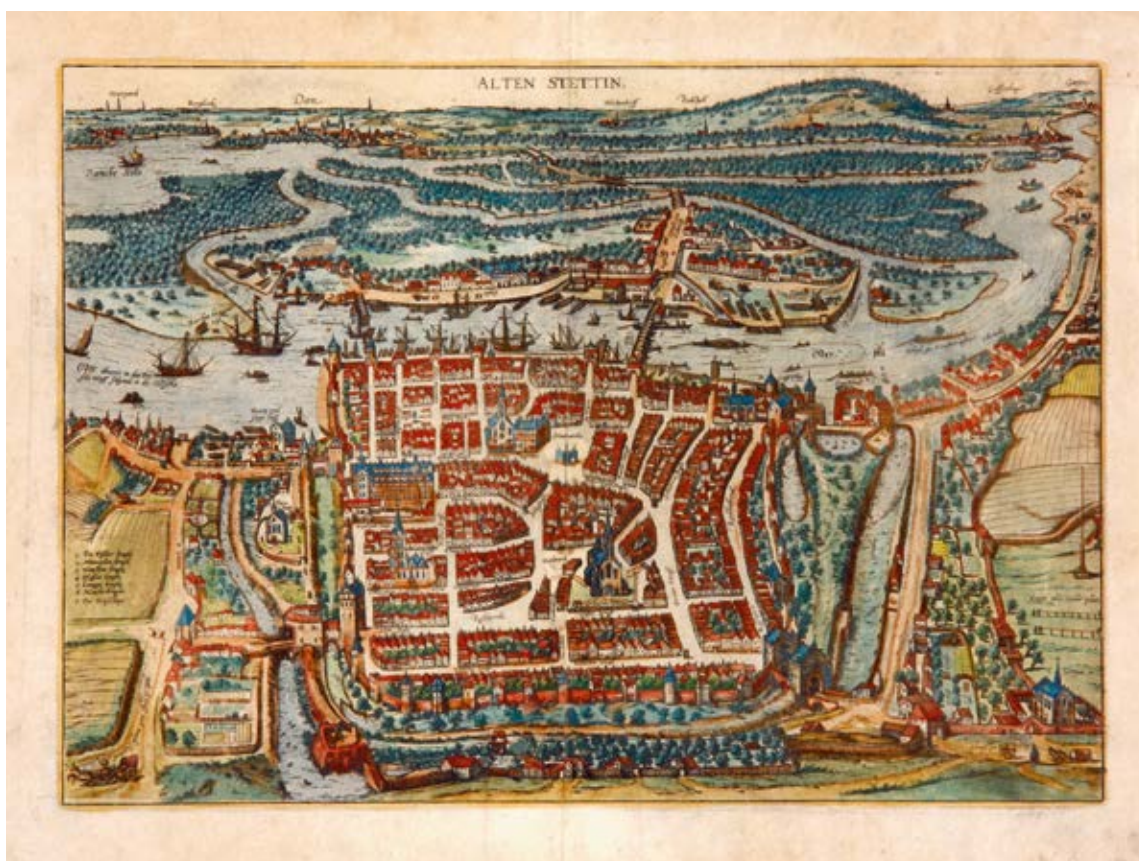
²⁹ O kopaniu i budowie studzien w średniowieczu i czasach nowożytnych: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 149–171.

³⁰ O organizacji towarzystw studnianych patrz: F. Boehmer, *Städtische Brunnen in alter Zeit*, „Monatsblätter“ 1899, s. 41–43. Szerzej na tle europejskim: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 171–189.

³¹ E. Gwiazdowska, *Widoki Szczecina. Źródła ikonograficzne do dziejów miasta od XVI wieku do 1945 roku*, Szczecin 2001, s. 82, 85.

³² Archiwum Państwowe w Szczecinie (dalej AP Szczecin), Zbiór kartograficzny, sygn. 356; C.F. Meyer, *Erläuterung des Bildes von Alten-Stettin von Jar 1625 dazü die Pläne von 1631 und 1693*, (b.r.m.w., powielony rękopis, brak paginacji).

³³ Szerzej w Europie zob.: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 190–222.



Fot. 1. Widok miasta Szczecina (kolorowy) Fransa Hogenberga z 1594 r. Na widoku zaznaczone studnie miejskie w obrębie murów (Muzeum Narodowe w Szczecinie)



Fot. 2. Widok miasta Szczecina Mattheusa Meriana z 1652 r. Na widoku zaznaczone studnie w obrębie fortyfikacji miejskich (Martin Zeiller, *Topographia Electoratus Brandenburgici et Ducatus Pomeraniae* [...], Frankfurt nad Menem 1652, po s. 102)

10 listopada 1728 roku monarcha pruski Fryderyk Wilhelm I przesłał reskrypt, w którym nakazał Pomorskiej Komerze Wojenno-Skarbowej w Szczecinie (Pommersche Kriegs und Domainenkammer in Stettin) poprawę bezpieczeństwa przeciwpożarowego i sanitarnego stolicy Pomorza w trakcie rozbudowy miejscowej twierdzy. Zgodnie z zaleceniem władcy wspomniany urząd miał sprowadzić mistrzów budowy studni pompowych (Pumpenmacher) z Halle i Berlina. Pierwszy z nich, Valentin Nordheim, przybył do Szczecina z Halle w lipcu 1729 roku³⁴. W ciągu kolejnych trzech lat sprowadzeni do stolicy Pomorza specjaliści wybudowali 12 studni pompowych (Pumpenbrunnen). Wykonywali oni odwierty studni, a następnie montowali pompy tłokowe³⁵.

Mistrzowie studzienni budujący studnie z pompami napotykali w Szczecinie na trudności. Ich powodem była głębokość odwiertu, która sięgała od 65 do 84 stóp, czyli od 20,3 do 26,3 metra³⁶. Pompy ręczne konstruowane przez techników z Berlina były zbyt słabe i nie były w stanie wyciągnąć wody gruntowej na poziom około 20–25 metrów. Jednak rozwiązania techniczne zastosowane w pompach przez Valentina Nordheima i innych rzemieślników z Halle okazały się lepsze i studnie przez nich konstruowane zaczęto budować w Szczecinie.

Studnie pompowe nazywano „Saltzenbrunnen” lub „Schaltzenbrunnen”, co oznaczać miało studnie plujące³⁷. Urządzenia te zostały zbudowane m.in. powyżej ul. Sołtysiej, jedno z nich, oznaczone numerem IV, zwano „Solten-Born” (nazwa mogła pochodzić od smaku wody, który mógł być słony – *iuxta fontem salis*). Ujęcie miało już istnieć w XIV wieku w formie studni otwartej³⁸.

Kolejne studnie pompowe wzniesiono na środku skrzyżowań ulic Długiej, Sołtysiej i Księcia Mściwoja oraz prawdopodobnie na ul. Rycerskiej (Kleinie Ritterstrasse). Z tej racji tę ostatnią ulicę określano „Strasse Am Saltzenbrunnen” – ulica przy plującej studni. Następne studnie pompowe wybudowano na rogu ulic Bogdanki (Aschgeberstrasse) i Mariackiej (Kleine Domstrasse). Nazwano je „Born vor Hundertmark”.

W 1732 roku było 17 publicznych (miejskich) studni wiadrowych i 12 z pompami. W kolejnych latach, oprócz budowy królewskiego wodociągu (patrz niżej), w mieście budowano nadal studnie publiczne i prywatne. W drugiej połowie XVIII wieku w Szczecinie było już ponad 150 studni. Według sprawozdania radcy podatkowego (Steuerrat/Commissarius Loci) Johanna Chrystiana Schaeringa z 1774 roku w obrębie murów twierdzy szczecińskiej działały 74 publiczne oraz 83 prywatne studnie³⁹.

Stan ten nie zmienił się do połowy XIX wieku. Władze miejskie w XVIII wieku sabotowały utrzymanie królewskiego wodociągu do pl. Orła Białego (Rossmarkt), a także do zamku. Magistrat uważał, iż mieszczanie nie posiadali z niego wielkiego pożytku, a partycypacja w jego finansowaniu obciążała bardzo mocno budżet miasta. Ponadto korzystanie z wodociągu przez niektórych mieszczan miało powodować niesprawiedliwość, gdyż szczecinianie, którzy korzystali ze studni publicznych, musieli składać się na ich utrzymanie. Właściciele kamienic budujący własne studnie ponosili pełen koszt ich utrzymania, zaś korzystający z królewskiego ujęcia wody, według magistratu, nie ponosili żadnych danin z tego powodu⁴⁰.

W tym też czasie władze państwowe uregulowały przepisy o budowie studni. Mogły one być budowane tylko przez wykwalifikowanych rzemieślników – budowniczych studni (Brunnenmeister). Ich kwalifikacje miały być sprawdzane przez władze państwowe. W XIX wieku była to komisja egzaminacyjna w Berlinie. Ponadto określono parametry techniczne, jakie musiały spełniać kopane lub wiercone studnie. W 1810 roku uznano, iż cembrowina studni musi wystawać ponad poziom ziemi więcej niż

³⁴ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins und der Brunnen auf dem Rossmarkt*, „Monatsblätter“ Bd. 38 (1924), s. 26; *80 Jahre städtische...*, s. 72–73.

³⁵ B. Unverdorben, *Gas- und Wasserversorgung*, s. 329.

³⁶ W Prusach w XVIII wieku stosowano stopę reńską, 1 stopa reńska = 0,3138 m.

³⁷ Schaltzen (Saltzen) – pluć, opluwać (spucken), terminy te są stosowane jeszcze w języku niemieckim w Austrii.

³⁸ Ludwig Wilhelm Brüggemann, *Opis miasta Szczecina*, tłumaczenie, wstęp i opracowanie A. Gut, Szczecin 2018, s. 55–56. Autorka opracowania opisu miasta L.W. Brüggemanna w przypisie 27 kwestionuje, iż termin „Saltzenbrunnen” oznacza „pompy plujące”. Wskazuje, iż tym terminem określano ujęcia z wodą słoną.

³⁹ AP Szczecin, Rękopisy i Spuścizny, sygn. 760, s. 22, sygn. 759, s. 4; L.W. Brüggemann, *Ausführliche Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes des Königlich Preussischen Herzogthums Vor- und Hinter- Pommern*, Stettin 1779–1784, Th. 1, s. CCLXXXVIII; J. Wiśniewski, *Początki układu kapitalistycznego 1713–1805*, w: *Dzieje Szczecina*, t. II, s. 654.

⁴⁰ GStA PK, I. HA Rep. 93 B Ministerium der öffentlichen Arbeiten, nr 4135, k. 9–11.

2,5 stopy (78 cm). Miało to uchronić ludzi korzystających z nich, zwłaszcza dzieci, przed nieszczęśliwymi wypadkami⁴¹.

W pierwszej połowie XIX wieku studnie były nadal głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców Szczecina w wodę. Ich budowę, w tym także w Szczecinie, zajmowało się dwóch rzemieślników – Müller oraz Prütz. Pierwszy z nich otrzymał potwierdzenie swoich kwalifikacji, zdając w 1814 roku egzamin przed prowincjonalnym mistrzem budowlanym (Landbaumeister) Bayem. Z kolei mistrz Prütz zdał egzamin już przed wspomnianą komisją w Berlinie⁴². Ponadto w Szczecinie pracował mistrz budowy pomp (Pumpenmacher) Baarz. Ten ostatni wraz z kowalem Thiedem i powroźnikiem Herrmannem na polecenie komendanta francuskich wojsk okupacyjnych wykonali wiosną 1813 roku naprawę dwóch studni pompowych i jednej z żurawiem w Forcie Prusy⁴³.

Woda w szczecińskich studniach była dwojakiego pochodzenia. Studnie na Łasztowni (Lastadie), Kępie Parnickiej (Silberwiese) oraz w nadbrzeżnej części miasta (Dolne Miasto) miały wodę z Odry i jej odnóg – Parnicy i Duńczycy⁴⁴. Z kolei woda w studniach w górnej części miasta (w zachodniej części Starego Miasta) była pochodzenia gruntowego. Dno tych studni było gliniaste (żółta glina budowlana), czasem były to naturalne aluwia. Studnie miały w tej części miasta głębokość 70–80 stóp (22–25 m), a w środkowej i dolnej części miasta (Mittel-, Unterstadt) głębokość studni wynosiła 20–30 stóp (6,5–10 m). Poziom wody w korzystnych okresach wynosił około sześciu stóp ponad dno studni⁴⁵. Z kolei głębokość studni w Forcie Prusy sięgała 30–35 m⁴⁶.

W mieście brakowało naturalnych źródeł wody zdatnej do konsumpcji. Z kolei na terenach nadodrzańskich (Łasztownia, Kępa Parnicka, Dolne Miasto) brak wody źródłanej spowodowany był strukturą gruntu. Pod warstwą torfu leżały bowiem głębokie pokłady żwiru z niewielką ilością wody, najczęściej niezdatnej do picia. Natomiast studnie w okolicach obecnej ul. Dworcowej (Grüne Schanze), badane przez ówczesnych geologów, miały posiadać skomplikowaną budowę: pod warstwą glin były duże pokłady piasków, następnie glina oraz na poziomie 360 stóp⁴⁷ poniżej poziomu terenu – czyli na głębokości około 113 m – kredowa skała⁴⁸.

W tym czasie zmniejszała się liczba studni, w 1850 roku działało w Szczecinie 35 publicznych studni oraz drugie tyle prywatnych, których głębokość wahała się od 24 do 81 stóp głębokości (7,5–25,4 m). Prowadzone analizy chemiczne i bakteriologiczne wykazywały, iż wiele z nich posiadało wodę niezdatną do konsumpcji nawet po przegotowaniu⁴⁹. Wiele inwestycji, tzn. budowa nowych studni, okazywało się nieudanych. W 1851 roku Pomorska Rafineria Cukru (Pommersche Zuckersiederei), mająca swoje magazyny i przetwórnę na Łasztowni, podjęła się samodzielnego wiercenia studni na terenie zakładu. Mimo dokonania 42-metrowego odwiertu nie udało się uzyskać odpowiedniej jakościowo wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych. Dalszemu wierceniu na przeszkodzie stanęło zbyt twarde podłoże⁵⁰.

⁴¹ Władze państwowe dopuszczały, iż budowę studni, oprócz wymienionych rzemieślników, mogli zajmować się również mistrzowie rzemiosł budowlanych, m.in. murarze i cieśle: AP Szczecin, Starostwo Powiatowe w Szczecinie (dalej SPS), sygn. 292.

⁴² Magistrat Szczecina w 1834 roku stwierdził, iż w mieście tylko wspomniani dwaj rzemieślnicy zajmowali się budową studni, byli wykwalifikowanymi mistrzami budowy studni: AP Szczecin, SPS, sygn. 292; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie w latach 1800–1939*, Szczecin 2000, s. 22.

⁴³ AP Szczecin, RS, sygn. I/12844. Prace remontowe studni w Forcie Prusy nadzorował radca budowlany miejski Broekmann. Mistrz Baartz wraz z czeladnikiem i jednym robotnikiem dniówkowym w ciągu 3 dni pracy oczyścili rury w studniach pompowych, uzupełnili ich uszczelnienie, także zakonserwowali łańcuchy i tłoki w pompie. Za wykonane prace rzemieślnik Baartz otrzymał 4 tal. i 16 sgr., czeladnik 1 tal. i 18 sgr., a robotnik 1 tal. i 4 sgr. Z kolei powroźnik Herrmann wykonał linę do studni z żurawiem o długości 19 sążni (Klaster, miara długości – 6 stóp, w Prusach w XIX wieku było to 1,88 m), czyli 35,72 m i grubości 5 i ¼ cala (1 cal – 2,54 cm), czyli 13,3 cm za 10 tal. i 12 sgr. Natomiast kowal Thiede za wykonane elementy metalowe otrzymał 5 tal. i 8 sgr. Łączny koszt remontu wspomnianych 3 studni wyniósł 25 tal. i 22 sgr.

⁴⁴ J. Hobrecht, *Kanalisation der Stadt Stettin*, Stettin 1868, s. 5.

⁴⁵ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 4; H. Berghaus, *Landbuch...*, Th. 2, Bd. 8, s. 30.

⁴⁶ O głębokości studni w Forcie Prusy świadczy zamówiona lina do żurawia studni przy domu komendanta, której długość przekraczała 35 m. AP Szczecin, RS, sygn. I/12844.

⁴⁷ W latach 1817–1871 w Prusach 1 stopa = 0,3138 m.

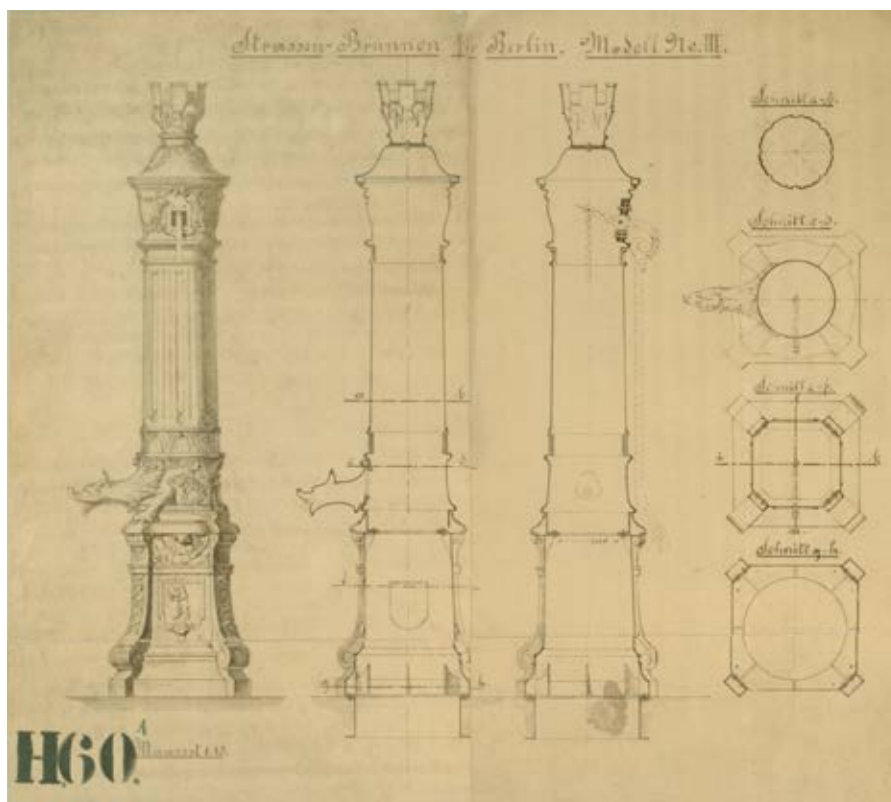
⁴⁸ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 5.

⁴⁹ H. Berghaus, *Landbuch...*, t. 2, Bd. 8, s. 34–35.

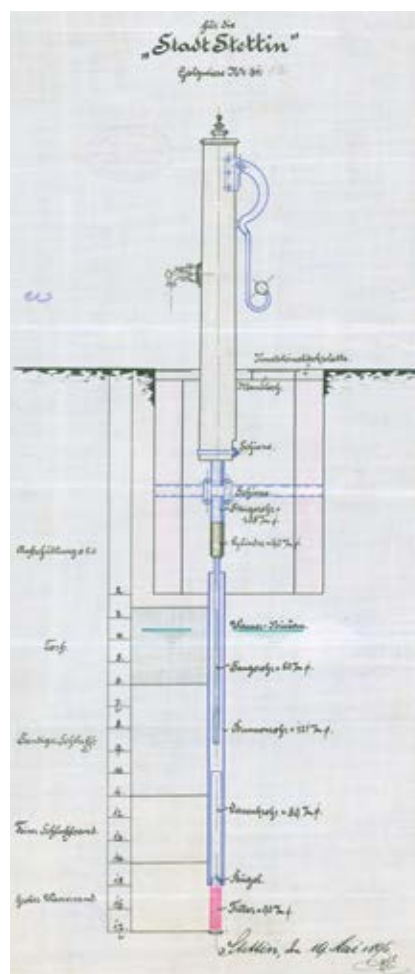
⁵⁰ W. Stępiński, *Szczecin w latach 1806–1870 na drodze do kapitalizmu*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, red. B. Wachowiak, Szczecin 1994, s. 76.

Mimo niekorzystnych warunków geologicznych aż do połowy lat 60. XIX wieku studnie wiadrowe i pompowe były dla mieszkańców Szczecina głównym źródłem wody konsumpcyjnej i do celów gospodarczych. Nawet po wybudowaniu wodociągów nadal pozostawały rezerwowym źródłem wody dla mieszkańców pomorskiej metropolii. W 1878 roku na terenie miasta oraz terenach podmiejskich było 720 studni publicznych i 285 prywatnych (patrz rozdz. 2.4.)⁵¹.

Regulamin budowlany z 1877 roku nakazywał, aby każda nieruchomość, która nie znajduje się na terenie działania wodociągu miejskiego i nie może być do niego przyłączona, posiadała własną studnię. Kolejne przepisy nakazywały, aby studia miała głębokość 15 metrów, a w 1892 roku uznano, iż takie ujęcie wody powinno mieć aż 18 metrów głębokości. Mimo wybudowania wodociągu oraz jego stałej rozbudowy w latach 1877–1893 w Szczecinie wykopano aż 1074 studnie, przede wszystkim w rewirach oddalonych od instalacji wodociągowej⁵².



Fot. 4. Projekt techniczny kolumny studni pompowej z II połowy XIX wieku montowanej w Szczecinie (AP Szczecin, AmS I/11010)



Fot. 3. Projekt studni pompowej o głębokości 17 metrów z obecnej ul. Potulickiej, 1896 (AP Szczecin, AmS I/11010)

⁵¹ AP Szczecin, Naczelne Prezydium Prowincji Pomorskiej (dalej NPPP), sygn. 1052, s. 10; H. Eulenberg, *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, „Zeitschrift des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus“, Jg. 22 (1882), s. 4–5; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 23.

⁵² Miasto oraz jego przedmieścia, w tym wsie miejskie były podzielone na 8 rewirów budowlanych (I–VIII). W ostatnich 30 latach XIX wieku studnie budowano w rewirach IV–VIII, czyli nieobejmujących centralnych dzielnic miasta. AP Szczecin, Rejencja Szczecińska (dalej RS), sygn. I/7713.

1.2. Wodociąg książęcy w XVI i XVII wieku

Rozwój miast w średniowieczu wymagał dostępu do bieżącej wody. Aby usprawnić jej pobór, również z dość łatwych jej źródeł, np. rzek czy jezior, zaczęto stosować zapomniane rozwiązania techniczne epoki antyku – wodociągi. W ciągu XIII–XVI wieku w wielu ośrodkach miejskich Europy wybudowano tego typu instalacje. Tylko w Rzeczypospolitej Obojga Narodów w 1600 roku było 60 miast z wodociągami⁵³. Również na Pomorzu Zachodnim, w księstwie pomorskim, powstawały podobne instalacje wodne. Już w 1273 roku w Stralsundzie uruchomiono wodociąg, którego ujęcie stanowiły stawy położone w pobliżu miasta. Funkcjonował on, usprawniany i rozbudowywany przez kolejne stulecia, aż do II połowy XIX wieku, do założenia nowoczesnego wodociągu⁵⁴. Wodociągi zakładano w Anklam, Barth, Koszalinie, Kołobrzegu⁵⁵ czy Słupsku⁵⁶. Podobnie w sąsiedniej Meklemburgii. Najbardziej rozbudowaną konstrukcję wzniesiono w Wismarze. System rur wodociągowych opłatał całe miasto, praktycznie każda nieruchomość posiadała własne przyłącze do wodociągu⁵⁷.

W średniowiecznym Szczecinie również mógł powstać system dostarczania wody w formie wodociągu. Profesor Jan Maria Piskorski w monografii na temat miast pomorskich stwierdził na podstawie analizy księgi miejskiej z I połowy XIV wieku, iż w mieście w 1351 roku mógł działać wodociąg (*aquaeductus*)⁵⁸. Brak innych źródeł nie pozwala jednak potwierdzić tej hipotezy, tym bardziej przedstawić schematu działania wodociągu czy czasu jego funkcjonowania⁵⁹. Być może posiadał podobną jak w Stralsundzie konstrukcję, a ujęcie wody stanowiła rzeka Odra na południe od miasta (w górę rzeki)⁶⁰.

Na przełomie XV i XVI wieku zamek w Szczecinie stał się główną rezydencją książęcą na Pomorzu. Zamek w nowym kształcie powstał po 1503 roku na polecenie księcia Bogusława X. W 1530 roku pożar północnej części miasta zniszczył siedzibę książęcą. Jej odbudowę zajął się Barnim XI zwany Starym. Jednak po kilku dziesięcioleciach, w latach 1573–1582, książę Jan Fryderyk przebudował gruntownie szczecińską rezydencję w stylu renesansowym. Jednym z elementów nowego zamku stał się wodociąg, który przez kolejne 100 lat zaopatrywał siedzibę pomorskich monarchów w świeżą wodę.

Początkowo, w trakcie przebudowy siedziby, książę Jan Fryderyk podjął decyzję o odnowieniu tylko kolektora ściekowego, jednak w 1578 roku nakazał również wybudowanie wodociągu, który miał zaopatrywać zamek szczeciński w świeżą wodę. Decyzja ta podjęta została najprawdopodobniej pod wpływem działań brata, księcia wołoskiego (Pommern-Wolgast) Ernesta Ludwika, który w tym samym czasie zawarł umowę na budowę wodociągu dla zamku i miasta Wołogoszcz (Wolgast). Inwestycję tę zrealizował mistrz budownictwa wodnego (Wasserkunstmeister) Hans Fritzen, a ujęcie wody stanowiły źródła u wzgórza Zieseberg (48 m n.p.m.) nad potokiem Ziese, położone na południowy wschód od miasta⁶¹. Wodociąg ten

⁵³ W. Kalinowski, A. Keckowa, *Urządzenia użyteczności publicznej*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. III, red. A. Keckowa, D. Molenda, Wrocław 1978, s. 381–388. Szeroko: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, passim.

⁵⁴ *Wasserversorgung und Abwasserbehandlung für Stralsund und Umgebung*, Stralsund 1994, s. 1–20; P. Kaute, H. Schäfer, *Archäologische Untersuchungen in Stralsund – Lobshagen*, „Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern” Bd. 7 (2000), s. 192–200. Wodociąg zbudowany w średniowieczu działał w Stralsundzie jeszcze XIX wieku, mimo rozbudowy w 1853 roku o nowe ujęcie wody z jeziora Borgwallsee, stanowił już archaiczną konstrukcję, która często ulegała awariom, m.in. w 1858 roku. Nowoczesny wodociąg założono dopiero w latach 90. XIX wieku. OZ 1853, nr 317 MA (12.07.1853), s. 2; OZ 1858, nr 529 MA (12.11.1858), s. 1.

⁵⁵ B. Wywrot-Wyszkowska, *Relikty późnośredniowiecznych i nowożytnych systemów wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych odkryte w ulicy Armii Krajowej w Kołobrzegu*, KHKM, t. LX (2012), z. 3, s. 405–418.

⁵⁶ H. Eulenberg, *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, s. 4–5, 21–22; AP Szczecin, NPPP, sygn. 1052, s. 10.

⁵⁷ F. Techen, *Geschichte der Seestadt Wismar*, Wismar 1929, s. 122, 164–166, 179, 309, 342–344, tab. nr 5 (plan Wismaru z początku XVIII wieku).

⁵⁸ M. Wehrmann, *Das älteste Stettiner Stadtbuch 1305–1352*, Stettin 1921, nr 2753, 2400. Prawdopodobnie wodociąg wykonany był z drewnianych rynien, które prowadziły wodę ze studni do niektórych domów mieszczan: J. Piskorski, *Miasta księstwa Szczecińskiego...*, s. 189.

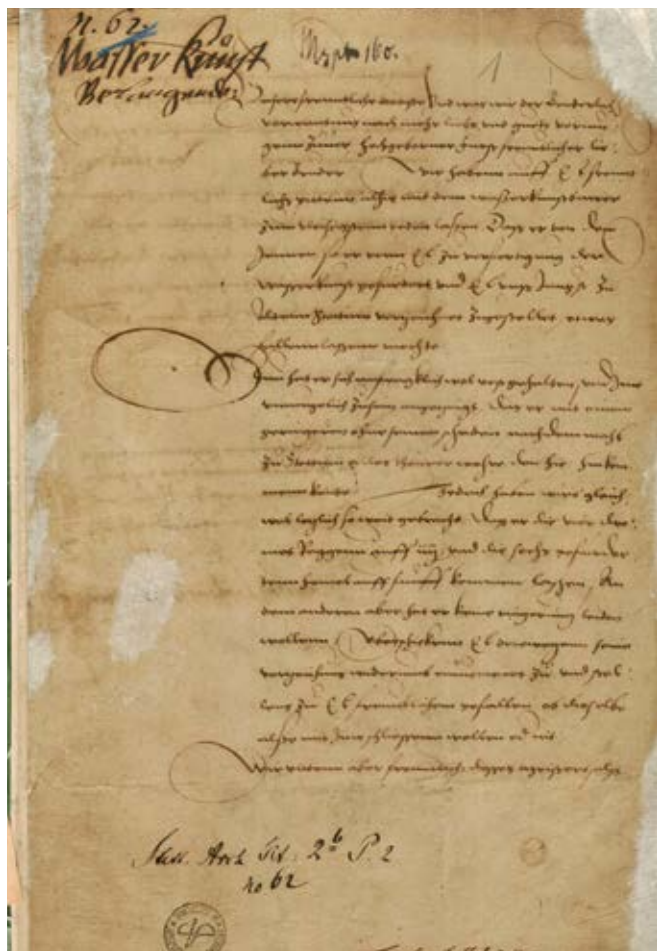
⁵⁹ Przeprowadzenie badań bardzo mocno utrudnia zaginięcie w trakcie II wojny światowej Historycznego Archiwum miasta Szczecina. Obejmowało ono ponad 500 dokumentów pergaminowych i papierowych od XIII do XIX wieku, a także księgi i akta miejskie od XIV do początku XX wieku. Zob. *Regesty dokumentów miasta Szczecina z lat 1243–1856*, opracowanie i tłumaczenie R. Gaziński, J. Grzelak, J. Podrański, Szczecin 1993, s. IV–V.

⁶⁰ Konstrukcja wodociągu mogła opierać się na rurmusie, czyli połączeniu koła wodnego stanowiącego napęd poprzez wał dla drugiego koła z czerpakami (wiadra, dzbany, worki ze skóry), którymi przenoszono wodę z rzeki do umieszczonego wyżej zbiornika stanowiącego rezerwar dla wodociągu. U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 280–294. Wodociąg w Kołobrzegu opierał się na podobnej konstrukcji.

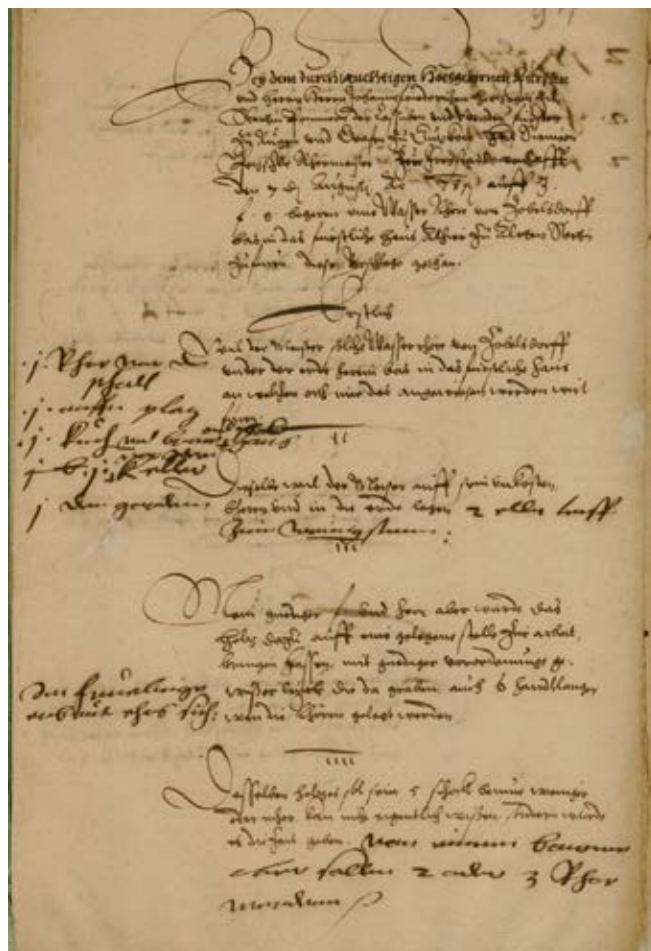
⁶¹ AP Szczecin, Archiwum Książąt Wołoskich (dalej AKW), sygn. 394, k. 177v–178v, 185; C. Heller, *Chronik der Stadt Wolgast*, Greifswald 1829, s. 40, 332; H. Bethe, *Zur Baugeschichte des Herzogsschlosses Wolgast*, BSt. NF Bd. 40 (1938), s. 91. O zamku książęcym w Wołogoszczy zob.: N. Buske, S. Bock, *Wolgast. Herzögliche Residenz und Schloss*, Schwerin 1995.

na pewno działał jeszcze w 1609 roku, a kolejnymi jego konserwatorami byli Jacob Hoheschildt (1598 rok) oraz Caspar Hoffmeijers ze Stralsundu (1609 rok)⁶². W 1628 roku instalacja doprowadzająca wodę do zamku i miasta uległa uszkodzeniu w trakcie działań wojennych (wojna trzydziestoletnia), ale w 1652 roku marszałek i gubernator szwedzki Carl Gustaw Wrangels nakazał naprawić wodociąg do zamku wołogoskiego – według niego – rezydencji władz królewskich⁶³.

W Szczecinie plan wodociągu wykonał mistrz budowlany Wilhelm Zachariasz (Antonio Wilhelmi), główny wykonawca renesansowej przebudowy książęcej rezydencji. Część historyków uważa go również za budowniczego wodociągu⁶⁴. Ale na wykonawcę szczeciński książę wybrał Simona (Szymona) Petzkego, pochodzącego z Kożuchowa (Freystadt) mistrza budownictwa wodnego. Poleciał go wspomniany już książę Ernest Ludwik w liście do brata 5 lipca 1578 roku⁶⁵. Miesiąc później, 7 sierpnia 1578 roku, Jan Fryderyk zawarł z mistrzem Szymonem Petzkiem umowę na wykonanie wodociągu i wydał zarządzenie o jego wybudowaniu ze źródła w majątku książęcym na Niebuszewie (*Brun bey unseren Hoffe Zabelstorff*) do szczecińskiego zamku⁶⁶.



Fot. 5. List księcia Ernesta Ludwika do Jana Fryderyka, księcia szczecińskiego, polecający usługi Szymona Petzkego jako budowniczego wodociągów, Wolgast, 5 lipca 1578 r. (AP Szczecin, AKS I/81)



Fot. 6. Umowa między księciem Janem Fryderykiem a mistrzem Szymonem Petzkiem na budowę wodociągu do zamku szczecińskiego, Szczecin, 7 sierpnia 1578 r. (AP Szczecin, AKS I/81)

⁶² AP Szczecin, AKW, sygn. 394, k. 177v.

⁶³ I. Asmus, *Des Generalgouverneurs Gärtnermeister. Gartenanlagen des Barocks in Pommern und Schweden am Beispiel der Güter Carl Gustav Wrangels*, BSt. NF Bd. 86 (2000), s. 85.

⁶⁴ W. Boeck, *Anton Wilhelm oder Wilhelm Zacharias der Baumeister des Stettiner Schlosses?*, „Forschungen zur brandenburgischen und preußischen Geschichte” Bd. 50 (1938), s. 129–131; H. Hering, *Beiträge zur Topographie Stettins in älterer Zeit*, BSt. Bd. 10 (1844), H. 1, s. 64–66.

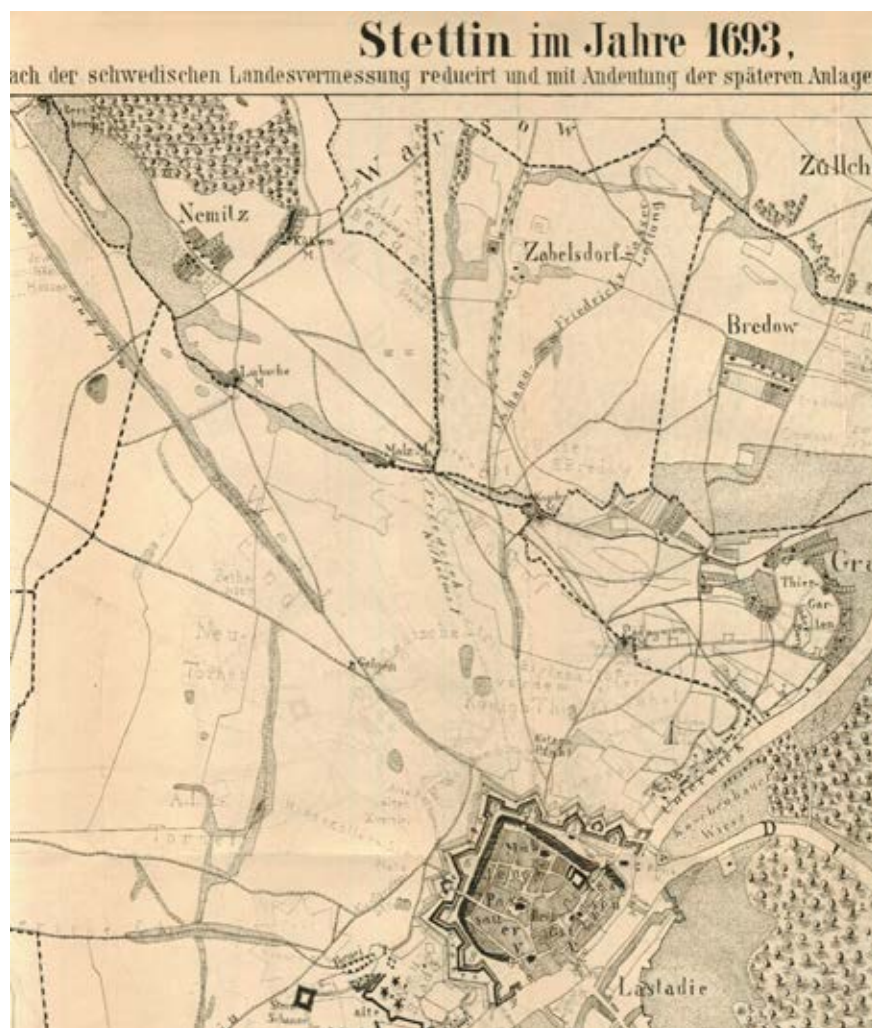
⁶⁵ AP Szczecin, Archiwum Książąt Szczecińskich (dalej AKS) II/81, s. 1–2; J. Podrański, *Budowa wodociągu w Szczecinie w II połowie XVI w.*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 28 (1982), s. 193–199.

⁶⁶ Ibidem, s. 195.

Przygotowany projekt przedstawiał wodociąg grawitacyjny, w którym przepływ spowodowany był różnicą poziomów między ujęciem wody a jej miejscem odbioru, czyli zamkiem⁶⁷. Według niektórych badaczy wspomniane ujęcie wody na Niebuszewie – na terenie książęcego majątku ziemskiego, którego centrum znajdowało się w okolicach obecnych ulic Przyjaciół Żołnierza i Księcia Wacława I – stanowić miały dwa stawy istniejące jeszcze na początku XX wieku i położone w okolicy obecnych ulic Lompy (Hermannstrasse) i Pszczelnej (Am Buckow), na terenie założonego w XIX wieku ogrodnictwa i szkoły drzewnej⁶⁸. Wydaje się jednak, iż oba stawy nie były bezpośrednim źródłem zasilającym książęcy wodociąg, gdyż władca miał otrzymać wodę źródlaną (czystą), a zbiorniki powierzchniowe takiej gwarancji nie dawały, ponieważ ówczesna technika nie знаła skutecznych metod uzdatniania wody. Być może oba zbiorniki mogły powstać dzięki wypływającemu w ich pobliżu źródłu, które postanowiono wykorzystać do zasilania zamkowego wodociągu⁶⁹.

Wspomniany wyżej obszar dawnych stawów niebuszewskich położony jest na południowym stoku Wzgórz Warszawskich (morena czołowa), a samo ujęcie wody – na wysokości około 38–40 m n.p.m. Z kolei wzgórze zamkowe w Szczecinie jest częścią moreny czołowej, której najwyższy punkt osiąga 25 m n.p.m. Sam zamek wzniesiono na wysokości 16–21 m n.p.m.⁷⁰. Ta różnica wzniesień (około 15 m) miała być gwarancją, że woda z Niebuszewa będzie dostarczona do zamku książęcego, mimo iż między wzniesieniami znajduje się dolina – Niecka Niebuszewska (9 m n.p.m.).

Mistrz Szymon Petzke, zgodnie z umową, miał otrzymać od monarchy pomorskiego materiały budowlane, przede wszystkim drewno, które miało pochodzić z książęcych lasów, a także dostać gotówkę na zakup metalowych obręczy mających posłużyć do łączenia drewnianych rur. W pierwotnym kosztorysie książę miał dostarczyć 400 pni drzewa smolnego (Kehnholz), 20 pni drzewa olchowego, 15 dębowych dyli, 8 dębowych bali. Z kolei na 800 żelaznych obręczy władca miał przekazać budowniczemu 207,5 florenów, aby sprowadził je ze swego



Fot. 7. Przebieg wodociągu księcia Jana Fryderyka z 1578 r. i wodociągu króla Fryderyka Wilhelma I z 1732 r. wg profesora Carla Friedricha Meyera z 1882 r. opracowany na mapie okolic Szczecina z katastru szwedzkiego (C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, mapa)

⁶⁷ „Wodociąg grawitacyjny ma ujęcie wody położone znacznie wyżej od punktów czerpalnych, a woda płynie doń przewodami wodociągowymi pod wpływem siły ciężkości”: Z Heidrich, *Wodociągi*, wyd. 7, Warszawa 2008, s. 9.

⁶⁸ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 25.

⁶⁹ O rodzajach źródeł wody zasilających wodociągi średniowieczne i nowożytne: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 275–279.

⁷⁰ R.K. Borówka, B. Wolny, *Próba rekonstrukcji topografii Starego Miasta w Szczecinie*, w: A.B. Kowalska, M. Dworaczek, *Szczecin wczesnośredniowieczny. Nadodrzańskie centrum*, Warszawa 2011, s. 31, 35 (mapa – rycina nr 18).

rodzinnego miasta Kożuchowa⁷¹. Ale w umowie podpisanej przez księcia 9 sierpnia mowa była już tylko o 300 pniach drewna smolnego z mornarszych lasów, a także o 600 obręczach metalowych po 2 srebrne grosze za sztukę. Według tego dokumentu z każdego pnia miały powstać dwie albo trzy rury. Potwierdził to też dokument z 9 sierpnia 1578 roku obwieszczający budowę wodociągu⁷².

Drewnem smolnym była najpewniej sosna zwyczajna, zwana też pospolitą (*Pinus sylvestris*). Jej pień osiąga długość 30–40 m, a średnica 0,5–1,2 m. Przyjmując, iż nie cała długość drewna mogła być użyta na materiał budowlany, mistrz Szymon Petzke mógł otrzymać pnie o długość około 25–35 m, co też odpowiadałoby umowie – każdy pień, zależnie od długości, mógł zostać podzielony na dwie lub trzy części po 10–12 m. Założenie to potwierdzają wykopane fragmenty dawnego wodociągu książęcego. W 1873 roku w ówczesnym majątku ziemskim Dolina (Grensighof) w Sienniu (Heuershof) odkryto w osuwisku ziemi drewnianą rurę o długości 11 m, która według ówczesnych badaczy stanowiła element drugiego ujęcia wodociągu Jana Fryderyka (o czym niżej)⁷³.

Przyjmując takie założenie, można stwierdzić, iż do dyspozycji mistrza Szymona Petzkego było od 600 do 900 rur. Według umowy z dostarczonego drewna Szymon Petzke miał wykonać na pewno 10–11 kop rur, czyli 600–660 sztuk⁷⁴.

Łączna długość wykonanych rur mogła wynieść ponad 6 km, co było wystarczającą wielkością do wybudowania wodociągu o długości około 4 km. Jego przypuszczalną trasę przedstawił w 1886 roku profesor Carl Friedrich Meyer. Wodociąg przebiegał od źródła przy wspomnianych stawach w okolicach ulic Lompy i Pszczelnej, w kierunku południowym do Bolinka (Grünhof) położonego w Niece Niebuszewskiej. Budowana instalacja przecinała tę dolinę w pobliżu Młyna Miedzianego (Kupfermuehle, obecnie zbieg ulic Kadłubka i Ofiar Oświęcimia), a następnie została poprowadzona na wzniesienie w pobliżu Grabowa (Grabow) w kierunku Starego Miasta,



Fot. 8. Przebieg wodociągu księcia Jana Fryderyka wg Pawła Guta opracowany na mapie topograficznej 1:25 000

⁷¹ AP Szczecin, AKS II/81, s. 7, 9; J. Podrański, *Budowa wodociągu...*, s. 193.

⁷² AP Szczecin, AKS II/81, s. 13.

⁷³ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 26. Na temat rodzajów rur stosowanych w wodociągach średniowiecznych i nowożytnych: U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 294–309; zob. również: E. Balcerzak, *Wodociągi i kanalizacja*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. IV, red. Z. Kamińska, B. Baranowski, Wrocław 1978, s. 318–319.

⁷⁴ AP Szczecin, AKS II/81, s. 9–10.

wzdłuż obecnych ulic Salomei i Jana Matejki aż do umocnień miejskich w pobliżu Bramy Młyńskiej (Mühlentor)⁷⁵.

Prace nad budową rozpoczęły się jesienią 1578 roku i trwały do 1582 roku. Mistrz Petzke zajmował się wierceniem w pniach otworów, a także montażem rurociągu. Wiercenie otworów wzdłuż 10–12-metrowych pni stanowiło wielkie wyzwanie techniczne, którego nie znano w XVIII wieku, budując nowy wodociąg szczeciński (patrz rozdz. 1.3.).

W produkcji rur oraz w pracach montażowych brało udział sześciu pomocników mistrza (Handlanger), a także robotnicy dniówkowi. Zadaniem tych ostatnich było wykopanie rowu głębokości 2–3 łokci (średnio ok. 1,5 m)⁷⁶, w którym ułożono wodociąg. Ponadto książę zatrudnił cieślę, który wykonał zbiorniki na wodę⁷⁷.

Problemem w pracach budowlanych stało się wprowadzenie wodociągu do miasta. Mistrz Wilhelm Zacharias zaproponował księciu Janowi Fryderykowi skrócenie długości wodociągu i przebicie odrębnej furty w umocnieniach miejskich na wysokości zamku, tak jak to wykonano przy zamkowym kolektorze ściekowym. Umocnienia miejskie obejmowały wówczas trzy elementy, poczynając od zewnętrznej strony: wał ziemny, fosę, a następnie mury miejskie⁷⁸.

Rada miejska z kolei zaproponowała władcy pomorskiemu, aby wodociąg przeprowadzić do Szczecina przez Bramę Młyńską, co nie spowodowałoby zniszczeń w umocnieniach miejskich. Za bramą rurociąg miał skręcić w lewo i wzdłuż murów zostać poprowadzony do zamku książęcego⁷⁹. Pomorski monarcha jednak nie chciał się na taki pomysł zgodzić i przyjął rozwiązanie zaproponowane przez mistrza Wilhelma. W 1583 roku nakazał przebić umocnienia miejskie na wschód od Bramy Młyńskiej bezpośrednio na wysokości zamku i wprowadzić wodociąg wytyczoną drogą⁸⁰.

Rada miejska na taką decyzję księcia Jana Fryderyka wniosła skargę do cesarza⁸¹. Ten nakazał rozpatrzyć sprawę zniszczenia muru miejskiego Sądowi Kameralnemu Rzeszy (Reichskammergericht). Skarga mieszczan na pomorskiego monarchę początkowo została w sądzie przyjęta życzliwie i cesarski trybunał nakazał bezwarunkowe wstrzymanie prac⁸². Jednak Sąd Kameralny Rzeszy stanął po stronie księcia pomorskiego i uznał jego decyzję o przebicciu obwarowań miejskich celem przeprowadzenia wodociągu do zamku książęcego, mimo negatywnej opinii Wydziału Prawa Uniwersytetu w Wittenberdze, który stanął po stronie szczecińskich mieszczan⁸³.

Książęcy wodociąg składał się z systemu rur umieszczonych około 1,5 m pod ziemią, dalej ujęcia wody na Niebuszewie oraz pięciu punktów odbioru wody zlokalizowanych w zamku szczecińskim – na dziedzińcu, w stajniach, przy piwnicach oraz w kuchni i browarze. Ostatnie, piąte miejsce odbioru wody zlokalizowano w ogrodzie książęcym (Lustgarten), na północ od zamku, poza murami miejskimi, po lewej stronie od Bramy Panińskiej (Frauentor). To ostatnie ujęcie wybudowano w formie fontanny (Lustbrunnen)⁸⁴.

⁷⁵ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit Stadt, Festung und Umgegend am Ende des 17. Jahrhunderts mit besonderer Berücksichtigung der Belagerung von 1677*, Stettin 1886, s. 9.

⁷⁶ 1 łokieć – 0,57 do 0,68 m.

⁷⁷ Wynagrodzenie mistrza Petzkego było dość znaczne, wynosiło 600 florenów rocznie, a także dość pokaźny deputat naturalistów spożywczych i drewna opałowego. Jednak z tych dochodów mistrz rurowy musiał utrzymać wspomnianych uczniów i czeladników, z kolei robotników dniówkowych opłacał książę: AP Szczecin, AKS II/81, s. 9–10, 13, 14; J. Podrański, *Budowa wodociągu...*, s. 194–196. Dla porównania mistrz Hans Fritzen za wodociąg w Wołogoszczy otrzymał od monarchy 1 drompt żyta (wartość 20 florenów), dwie świnie, kwartę masła, pół beczki sera, po jednym szeflu grochu i soli, miarę słoniny. Poza tym co roku za konserwację instalacji miał otrzymywać wynagrodzenie 50 fl., a jego pomocnicy „wolny stół” i mieszkanie oraz ubranie. AP Szczecin, AKW, sygn. 394, k. 178–178v, 185.

⁷⁸ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 8.

⁷⁹ Ibidem, s. 9.

⁸⁰ Ibidem, s. 8.; M. Wehrmann, *Geschichte der Stadt Stettin*, Stettin 1910, s. 205–206; B. Wachowiak, *Szczecin w okresie przewagi państwa feudalnego 1478–1713*, w: *Dzieje Szczecina*, t. II, red. G. Labuda, Warszawa–Poznań 1985, s. 350.

⁸¹ Skarga obejmowała również żądanie księcia Jana Fryderyka wobec władz miasta wydania zgody na wybudowanie odrębnej furty w murach miejskich przy zamku książęcym, aby pomorski monarcha i jego dworzanie mogli bez przeszkód korzystać z prawa do wjazdu i wyjazdu z zamku również po zamknięciu na noc bram miejskich. W tomie akt zachowanym w zespole Sądu Kameralnego Rzeszy, poświęconym sprawie budowy furty (nowej bramy) oraz mostu ułatwiających dojazd do książęcego zamku, nie ma wzmianki o wodociągu. AP Szczecin, Sąd Kameralny Rzeszy, sygn. 1115, s. 1–11.

⁸² C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 8.

⁸³ Ibidem, s. 8; H. Hering, *Beiträge zur Topographie Stettins...*, s. 65/66.

⁸⁴ AP Szczecin, AKS II/81, s. 9, 12, 13. O fontannie w ogrodzie książęcym pisał w 1590 roku student, podróżnik Michael Franck w dzienniku, którego fragment o wyprawie na Pomorze opublikował w 1880 roku w *Baltische Studien* dr Gustav von Bülow, *Wanderung eines fahrenden Schülers durch Pommern und Mecklenburg*, BSt. Bd. 30 (1880), s. 73.

Woda wypływająca ze źródła na Niebuszewie była zbierana w specjalnym zbiorniku (Wasserkasten) wykonanym przez cieślę zamkowego, skąd była wprowadzona do rurociągu. Podobne drewniane zbiorniki, będące miejscem odbioru wody z wodociągu, ustawiono we wspomnianych wyżej punktach na zamku⁸⁵.

Wydajność źródła w majątku książęcym na Niebuszewie okazała się jednak zbyt mała, nie zapewniała pełnego zapotrzebowania na wodę dla dworu książęcego i pomorski monarcha nakazał poszukać dodatkowego ujęcia. Znalezione je na granicy wsi Żelechowa (Züllchow) i Warszewo (Warsow), koło późniejszej kolonii Sienna, na terenie działającego jeszcze w połowie XX wieku majątku ziemskiego Dolina. Nowe źródło, istniejące jeszcze w XIX wieku, położone było na wysokości 71 m n.p.m., czyli o 30 metrów wyżej niż źródło na Niebuszewie⁸⁶.

Wykonawcą dodatkowej nitki wodociągu, a także samego ujęcia wody, był mistrz rurowy (Rohrmeister) Jakub Schultz, a także cieśla (Zimmermeister) Thomas Wulf, który już w 1585 roku był budowniczym i konserwatorem wodociągu w myśliwskiej rezydencji księcia Jana Fryderyka w Podlesiu (Friedrichswalde). Ponadto rozbudowywany wodociąg nie tylko przedłużono, ale także otrzymał on nowe rozwiązania techniczne, które wykonał mistrz (ślusarz) Georg Heilbrunn. Zadaniem tego ostatniego była budowa metalowych elementów wodociągu, w tym zbiorników żelaznych na wodę. Ponadto z zachowanych materiałów – zestawień materiałów, które zamówił mistrz G. Heilbrunn – wnioskować można, iż w wodociągu zamontował on, oprócz metalowych złączy do drewnianych rur, prawdopodobnie coś na kształt zaworów regulujących ciśnienie i strumień przesyłanej wody⁸⁷.

Wodę ze źródła na żelechowskich polach gromadzono w zbiorniku, z którego spływała rurami drewnianymi wykonanymi tą samą techniką, jaką zastosował mistrz Szymon Petzke w 1578 roku w kierunku niebuszewskiego ujęcia wody, gdzie spływała ona do zbiornika miejscowego z ujęciem i dalej już istniejącym rurociągiem woda grawitacyjnie płynęła do zamku w Szczecinie⁸⁸.

Woda z książęcego wodociągu przez blisko 100 lat służyła mieszkańcom zamku. Nie tylko do konsumpcji w monarszej kuchni, w browarze czy piekarni, ale również jako woda gospodarcza – do nawadniania książęcego ogrodu i pojenia koni w stajni zamkowej. Wykorzystywana była do utrzymania higieny osobistej oraz prania odzieży. Po śmierci księcia Bogusława XIV w 1637 roku nowi mieszkańcy zamku, gubernatorzy szwedzcy, korzystali z działającego wodociągu jeszcze przez kilka dziesięcioleci.

1.3. Wodociąg w XVIII i w pierwszej połowie XIX wieku

Zniszczony w trakcie działań wojennych – oblężenie miasta przez elektora Fryderyka Wilhelma (Wielkiego Elektora) w 1676 lub 1677 roku – wodociąg zamkowy po odzyskaniu Szczecina przez Szwedów w 1679 roku nie został już odbudowany. Zaopatrzenie w wodę siedziby władz gubernatora szwedzkiego odbywało się, podobnie jak w większości domów mieszczan szczecińskich, ze studni, które znajdowały się na podwórkach kamienic, a także na ulicach i placach miejskich. W 1729 roku było ich 17 w obrębie murów twierdzy otaczającej miasto. Ponadto część wody do celów gospodarczych, a także konsumpcyjnych, w tym pojenia zwierząt gospodarskich, czerpano bezpośrednio z Odry. Mieszkańcy Łasztowni czerpali wodę praktycznie tylko z rzeki. Podobnie było też na Dolnym Mieście, czyli w nadrzecznej części miasta, gdzie znajdowały się nawet dwa krótkie wodociągi pobierające wodę bezpośrednio z Odry. Pierwszy poprowadzony był ul. Osiek (Hagenstrasse) do Rynku Siennego (Heumarkt), ale ze względów sanitarnych w 1727 roku został zamknięty przez władze miejskie. Drugi zaopatrywał w wodę łaźnię przy kościele św. Mikołaja na rogu ulic Małej Odrzańskiej (Kleine Oderstrasse) i Oplotki (Hackgasse). Wodociąg ten działał

⁸⁵ Ibidem, s. 12–13; U. Sowina, *Woda i ludzie w mieście...*, s. 309–317.

⁸⁶ Książęce źródło w drugiej połowie XIX wieku znajdowało się na terenie nieruchomości, która miała adres Züllchauer Ausbau nr 4: C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 26; C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 9, 121.

⁸⁷ AP Szczecin, AKS I/3113, s. 33–42. J. Podrański, *Budowa wodociągu...*, s. 198. O wodociągu w rezydencji w Podlesiu, którego wyobrażenie znajduje się na widoku leśnego dworu na bordiurze mapy Pomorza Eilharda Lubinusa, a na mapie oznaczono miejsce ujęcia wody z Iny: AP Szczecin, Kamera Wojenno-Skarbowa w Szczecinie, sygn. 42, k. 8. Zob.: J. Kościelna, *Z dziejów rezydencji myśliwskiej księcia Jana Fryderyka w Podlesiu (Friedrichswalde)*, „Stargardia”, t. 9 (2014), s. 132, 133, 138. Autor bardzo dziękuje pani Joannie Kościelnej za zwrócenie uwagi na problem i bazę źródłową do dziejów wodociągu w Podlesiu.

⁸⁸ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 9.

na pewno jeszcze w 1773 roku. Został on wówczas przebudowany. Sama łaźnia działała także w 1811 roku, co może sugerować, iż rurociąg dostarczający do niej wodę również funkcjonował⁸⁹.

Stan ten trwał po zajęciu Szczecina przez wojska pruskie w 1713 roku aż do końca lat 20. XVIII wieku. Dopiero w ramach rozbudowy twierdzy szczecińskiej, a także poprawy stanu sanitarnego i bezpieczeństwa przeciwpożarowego nowy władca Szczecina król pruski Fryderyk Wilhelm I nakazał 10 listopada 1728 roku sprowadzenie z Berlina i Halle specjalistów w zakresie budowy studni z pompami ręcznymi (Pumpenmacher)⁹⁰.

Jeden z nich, Valentin Nordheim, przyjechał do Szczecina z Halle w połowie lipca 1729 roku. Był on bardzo znanym budowniczym studni pompowych (Pumpenbrunnen), ale przede wszystkim stał się też pomysłodawcą wybudowania nowego wodociągu, tym razem już nie tylko dla zamku, ale i dla miasta. W lipcu przedstawił on prezydentowi kamery Filipowi Ottonowi von Grumbkowowi sprawozdanie o możliwościach zaopatrzenia w wodę Szczecina. Mistrz Nordheim stwierdził, iż budowa studni będzie bardzo trudna ze względu na podłoże, na jakim zbudowano Szczecin, a wybudowane studnie nigdy nie będą w stanie w pełni zaspokoić potrzeb ludności. Dlatego zaproponował, aby do Szczecina sprowadzić wodę ze źródeł spoza miasta. Podjął się on badań nad znalezieniem ujęcia wody i zaprojektowania wodociągu. Już 10 sierpnia przedstawił kanclerzowi von Grumbkowowi i radcy von Laurensowi wstępny projekt techniczny i kosztorys, a także odbył z nimi wizytację źródła, skąd miała być czerpana woda dla Szczecina. Budowniczy z Halle uznał, iż najlepszym ujęciem wody będzie źródło powyżej Młyna Kurzego (Kikermuehle, Kückenmühle) na Niemierzynie (Nemitz), zasilające strumień Warszewiec (Kückenmühlenbach)⁹¹. Koszt całej inwestycji wynieść miał 2970 talarów, nie licząc drewna na rury, które miały zapewnić królewskie lasy. Mistrz Nordheim zmarł kilka dni po wizytacji źródła (15 sierpnia) w okolicach pl. Matki Polki (Kückenmühle), ale urzędnicy królewscy nie zaniechali przygotowanego planu budowy wodociągu. Władze prowincjonalne na polecenie króla zrealizowały już podobną inwestycję w Koszalinie w 1724 roku⁹².

Na kontynuatora projektu wybrano jednego z mieszkańców kolonii francuskich protestantów, która na zaproszenie króla Fryderyka Wilhelma I w 1721 roku osiedliła się w Szczecinie. Był nim szwajcarski mechanik, tkacz i właściciel manufaktury sukienniczej Abraham Dubendorf⁹³. Brano również pod uwagę innych inżynierów, którzy proponowali m.in., aby wodociąg szczeciński czerpał wodę bezpośrednio z Odry. Jeszcze w piśmie z 29 października 1729 roku król polecił kanclerzowi Filipowi Ottonowi von Grumbkowowi, aby ten zatrudnił, prócz A. Dubendorfa, kolejnego mistrza budowy wodociągów (Rohr- und Wasserleitungsmeister) Hase z Halle, gdyż szwajcarski mistrz według monarchy mógł nie podołać zadaniu⁹⁴. Ale w grudniu 1729 roku król zgodził się na Abrahama Dubendorfa, z którym 21 stycznia 1730 roku władze prowincji zawarły umowę na budowę wodociągu. Budowa miała kosztować 2500 talarów⁹⁵, nie licząc dostaw drewna na rury i inne elementy wodociągu z królewskich lasów, a także cegieł i wapna z magazynów władz prowincjonalnych⁹⁶.

Mistrz Dubendorf miał zbudować wodociąg składający się z rurociągu z rur drewnianych łączonych metalowymi obręczami, a także wybudować stacje pośrednie, tzw. domki wodne (Wasserhäuser,

⁸⁹ 80 Jahre städtische..., s. 74; H. Hasse, *Bader, Barbieri und Perückenmacher im alten Stettin*, Monatsblätter 1932, s. 114.

⁹⁰ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 26.

⁹¹ Źródło odkryte przez Nordheima, zapomniane po zniszczeniu wodociągu na początku XIX wieku, ponownie wykorzystano w końcu XIX wieku na potrzeby działającego w tym miejscu kompleksu szpitalno-leczniczego Kückenmühlen Anstalt: Bernhard, *Geschichte der Kückenmuehler Anstalten*, Stettin 1900, s. 70.

⁹² C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 26.

⁹³ Abraham Dubendorf osiedlił się w Szczecinie wraz z dwoma braćmi, z których jeden prowadził manufakturę tytoniową, a drugi zajmował się alchemią. Według historyków ten ostatni z braci miał wynaleźć kit do uszczelniania m.in. rur. Bracia przejęli na własność dawną kamienicę Loitzów, a plac znajdujący się na wschód od kamienicy nazwano Schweizerhof (Dziedziniec Szwajcarów), na cześć braci Dubendorfów pochodzących ze Szwajcarii. H. Hering, *Die Loytzen*, BSt. Bd. 11 (1845), H. 1, s. 80–81; *Die Wasserkunst auf dem Rossmarkte in Stettin*, w: *Album Pommersche Bau und Kunstdenkmäler*, Stettin 1899, s. 300–301.

⁹⁴ Landesarchiv Greifswald (dalej LA Greifswald), Rep. 12a nr 19, k. 28. C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 26; Fr. Thiede, *Chronik der Stadt Stettin*, Stettin 1849, s. 819; J. Wiśniewski, *Początki układu...*, s. 524.

⁹⁵ A. Dubendorf miał otrzymać dodatkowo jeszcze 200 talarów, jeśli w trakcie budowy wystąpiłyby nieprzewidziane w projekcie technicznym trudności. W grudniu 1729 roku, oprócz dostaw materiałów budowlanych, król Fryderyk Wilhelm nakazał wypłacić rentmistrzowi Albrechtowi 627 talarów na rzecz A. Dubendorfa: LA Greifswald, Rep. 12a nr 21, k. 21.

⁹⁶ Drewno do budowy wodociągu pochodziło z lasów w Tanowie (Falkenwalde) i Podlesia (Friedrichswalde), a także Zdunowa (Hohenkrug).

Brunnenstuben), czyli stacje wodne, w których woda miała być przelewana do kolejnego odcinka rurociągu. Na budowę wodociągu drewno z lasów królewskich, m.in. z Puszczy Wkrzańskiej (leśnictwo Tanowo) było obrabiane w tartaku w Rudnikach koło Dąbia (Hammermühle bei Altdamm), ale ostateczne wiercenie otworów w pniach wykonywał osobiście mistrz Abraham Dubendorf. Tartak ciął drewniane pnie o długości 50 stóp (15–16 m) na odcinki o długości 16 stóp (5 m) i średnicy 18–20 cali, czyli około 0,5 m⁹⁷. Z kolei stacje wodne, a także budynek na zbiornik wyrównawczy w Szczecinie miały zostać wybudowane z cegieł i zaprawy wapiennej. Na ten cel król 13 grudnia 1729 roku polecił przeznaczyć 28 tys. cegieł, 900 dachówek, a także 28 łasztów wapna⁹⁸. Pochodzić one miały z cegielni i wapiennika w domenie królewskiej na wyspie Wolin. Ponadto do budowy polecono użyć również 36 dużych kamieni (Hohl Steine). Poza tym król nakazał, aby budowa była prowadzona oszczędnie, a mistrz Dubendorf oraz inni zatrudnieni przy budowie wodociągu mieli pracować sumiennie⁹⁹. Wyznaczeni do ścinki drzew i zwózki drewna chłopci mieli zakaz używania siekier, a także łańcuchów z hakami. W trakcie transportu chłopci dostarczający podwozy mieli obchodzić się delikatnie z przewożonym drewnem¹⁰⁰.

Wiercenie otworów wzdłuż drewnianych pni o długości 5 m stanowiło wyzwanie techniczne, gdyż dla wodociągu w Oranienburgu pod Berlinem odcinki drewna przerabiane na rury miały długość około 1,2 m (3,5–4 stopy), a otwory w nich wiercone od 3 do 7 cali (8–18 cm)¹⁰¹. Ponadto w trakcie budowy okazało się, iż na fragmencie rurociągu mistrz Dubendorf nie mógł zastosować drewnianych rur, ponieważ w okolicach strumienia Siedmiu Braci, czyli strumienia Osówki (Siebenbrüderbach, Mühlenbach) przy Młynie Słodowym (Malzmühle), będącym ujściem obecnego jeziora Rusalka (Westendsee) do Osówki, nie pozwalały na to warunki gruntowe – podmokły grunt. Dla zaradzenia temu problemowi zamówiono żelazne rury w firmie Dau & Splittgerber w Eberswalde. Z kolei rury drewniane wykonane były z różnych gatunków drewna, m.in. z dębu. Taką rurę odkryto w XIX wieku przy obecnej ul. Z. Krasińskiego (Warsowerstrasse 22) – miała ona średnicę 30 cm, a otwór 7–10 cm. Z kolei w 1928 roku odkryto drugą rurę wodociągu króla Fryderyka Wilhelma I, tym razem sosnową. Otwór znajdujący się w niej miał średnicę 10 cm¹⁰².

Mistrz Abraham Dubendorf rozpoczął prace 4 listopada 1729 roku jeszcze przed podpisaniem umowy, a po 21 miesiącach, 17 sierpnia 1731 roku, rurociąg był już doprowadzony do murów twierdzy. Również po dwóch latach, 3 listopada 1731 roku, wodociąg dostarczył pierwsze krople wody do Szczecina, ale uroczyste otwarcie rurociągu nastąpiło 15 sierpnia 1732 roku wraz z odsłonięciem fontanny Orła Białego na Rynku Końskim (Rossmarkt)¹⁰³.

W trakcie prac okazało się jednak, iż źródło odkryte przez Nordheima będzie zbyt słabe do zaspokojenia potrzeb korzystających z wodociągu, dlatego Abraham Dubendorf szukał dodatkowego ujęcia wody. Za najlepsze uznał źródło na polach Warszewa, na zachód od wsi, zlokalizowane w okolicy obecnych ulic ks. J. Dzierżonia i Złotowskiej. Położone było na wzgórzu o wysokości 88 m n.p.m.¹⁰⁴ Wodę z niego prowadzono murowanym kanałem na południe do pierwszej stacji wodnej (Brunnenstube) „Sandberg”, na wysokości 83 m n.p.m., skąd wodociąg prowadzono głębokim rowem do kolejnej stacji „kleine Brunnenstube” na Stokach (Rollberg). Powyżej tej małej stacji leżała jeszcze duża stacja wodna „grosse Brunnenstube”. Wodociąg biegł na południe, równoległe do ul. Duńskiej/Krasińskiego (Warsowerstrasse) i osiągał czwartą

⁹⁷ 1 cal reński – 2,61 cm.

⁹⁸ 1 łaszt – ok. 2000 litrów.

⁹⁹ LA Greifswald, Rep. 12a nr 17, k. 21.

¹⁰⁰ W styczniu 1730 roku Kamara w Szczecinie wyznaczyła do pracy przy wodociągu chłopów ze wsi Fundacji Mariackiej. Mieli oni ściąć i przewieźć 80 pni drewna rurowego z lasów w Tanowie. Wsie fundacji miały dostarczyć łącznie 40 furmanek, aby każda wiozła po 2 pnie. Wąwielnica (Wamlitz) miała wystawić 8 furmanek, Warzymice (Reinckendorf) – 6, Skolwin (Scholvin) – 12, Karwowo (Carow) – 4, Siadło Górne (Hohenzahden) – 10. AP Szczecin, FNMP, sygn. 1862.

¹⁰¹ Choć w 1578 roku książęcy wodociąg otrzymał rury drewniane wiercone o długości 10–12 m (patrz rozdz. 1.2.).

¹⁰² C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 27. W znalezionej rurze w 1928 roku otwór przelotowy miał średnicę 10 cm: C. Friedrich, *Zu der Wasserleitung Friedrich Wilhelm I.*, „Monatsblätter” 1929, s. 112.

¹⁰³ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 27; C. Friedrich, *Baugeschichte Stettins unter König Friedrich Wilhelm I.*, BSt. NF 31 (1929), s. 94; Fr. Thiede, *Chronik der Stadt Stettin...*, s. 819.

¹⁰⁴ Źródło znajdowało się prawdopodobnie w okolicach obecnych ulic Złotowskiej i Józefa Kostrzewskiego.

stację na południowy wschód od Fundacji Magdalenek (Magdalenenstift) na wysokości 54,5 m n.p.m.¹⁰⁵

Przy zabudowaniach Fundacji Magdalenek łączył się on z wodociągiem prowadzonym z ujęcia powyżej Młyna Kurzego położonego na wysokości 56 m n.p.m., następnie wodociąg już zbierający wodę z obu ujęć biegł obecną ul. Niemrzyńską (Nemitzerstrasse), skąd spadał mocno w dół do Osówki w Niecce Niebuszewskiej (tylko 9 m n.p.m.)¹⁰⁶ i dalej wznosił się do kolejnej stacji wodnej „Brunnenstube auf dem Stadtfelde”. Na tym odcinku mistrz Dubendorf musiał zastosować rury żelazne sprowadzone z Eberswalde. Łącznie wykonano dwa odcinki rur żelaznych o długości 237,5 m każdy. Związane to było z grząskim gruntem w dolince, a także gwałtownym spadkiem i następnie podniesieniem wodociągu na wysokość 37,5 m do stacji na polach miejskich. Było to wzgórze położone ponad współczesnym Rynkiem Kilińskiego (Grünhofer Marktplatz), a w aktach nazywano je też Juchheiss-Berg (Juchheimberg)¹⁰⁷.

Ze wzgórza Juchheimberg rurociąg był prowadzony do trzech stawów na polach turzyńskich (Tonery Feld) przed obwarowaniami twierdzy w okolicy obecnych ulic: Mazurskiej (Preussische Strasse), Podhalańskiej (Fichtrasse) i Śląskiej (König Albertstrasse) położonych 25 m n.p.m., skąd prawą fasadą bastionu nr 5, przez otwór o szerokości 5 x 3 stopy, wprowadzony był do wnętrza twierdzy. Następnie wodociąg prowadzony był ul. Staromłyńską (Mühlenstrasse, Luisenstrasse) do stacji wodnej (Wasserhaus) położonej na rogu Rynku Końskiego na wysokości 24,5 m n.p.m. Cały rurociąg był wkopany w ziemię na głębokość 10–14 stóp (ok. 3–4 m)¹⁰⁸.

Stacje wodne (domy wodne), których pierwotnie było sześć, a następnie osiem, stanowiły nie tylko punkty przelewowe wody



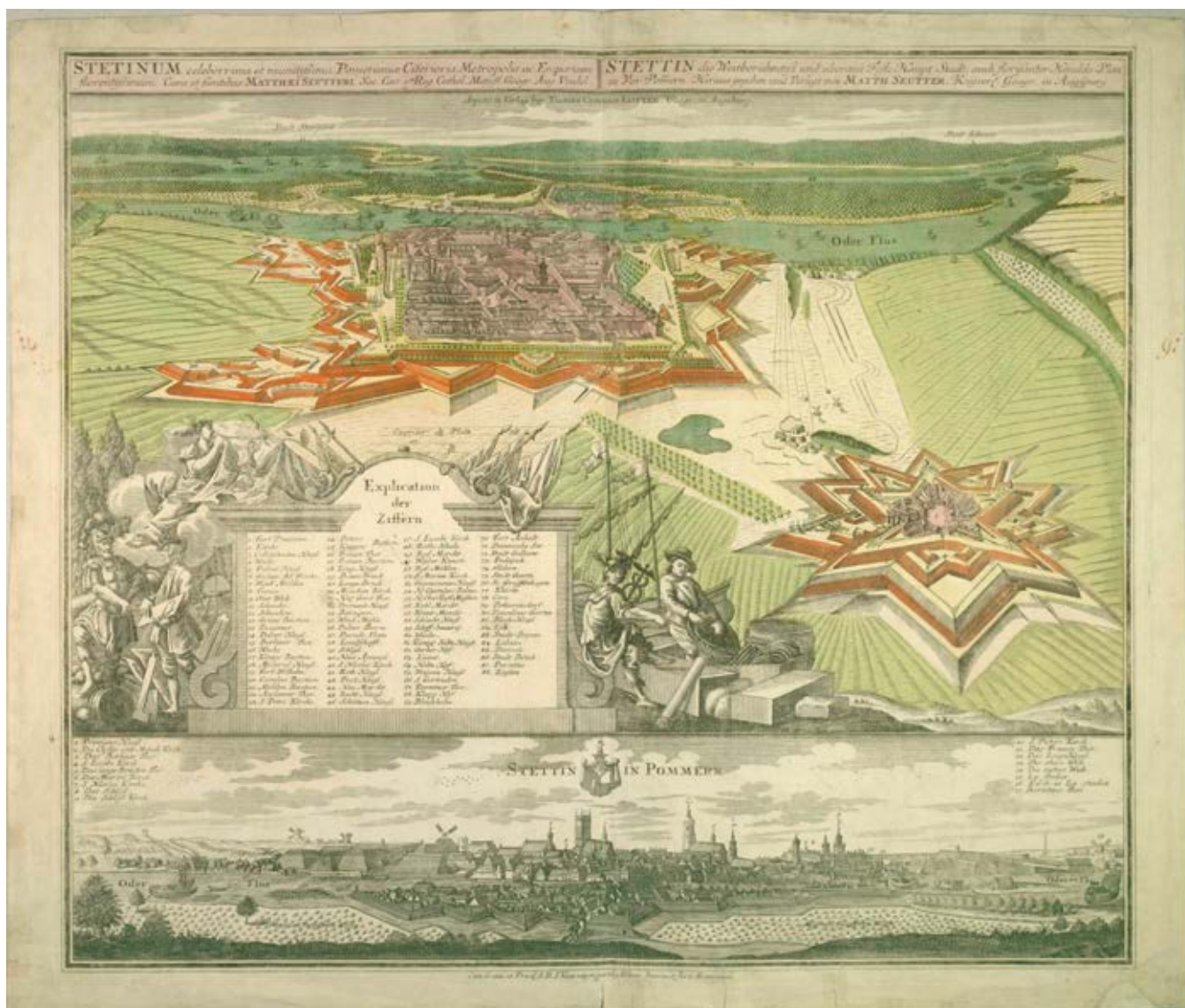
Fot. 9. Przebieg wodociągu króla Fryderyka Wilhelma I z 1732 r. wg Pawła Guta opracowany na mapie topograficznej 1:25 000

¹⁰⁵ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 27. Według C.F. Meyera źródło znajdowało się na płaskowyżu Stoki (Rollberg) koło Warszewa i w stacji wodnej „Sandberg”. Woda płynąca z niego łączyła się z wodą pochodzącą z drugiego źródła leżącego w pobliżu wspomnianej stacji; C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 119. W 1928 roku w trakcie prac budowlanych na boisku sportowym naprzeciwko Warszawskiej 65/66 odkryto w wykopie tuż przy jezdni fragment drewnianej rury: C. Friedrich, *Zu der Wasserleitung Friedrich Wilhelm...*, s. 112.

¹⁰⁶ Strumień Osówka obecnie na odcinku od jeziora Rusalka do ujścia Odry jest skanalizowany w podziemnym kolektorze przebiegającym m.in. pod al. Wyzwolenia, rondem Giedroycia, ul. St. Staszica.

¹⁰⁷ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 27.

¹⁰⁸ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 119; C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 28.



Fot. 10. Widok miasta Szczecina Mattheusa Seuttera z 1740 r. (AP Szczecin, ZK, 814)

z jednego odcinka wodociągu do drugiego, ale były również miejscem kontroli jakości wody¹⁰⁹. Ostatni z budynków technicznych wodociągu u zbiegu Rynku Końskiego i ul. Staromłyńskiej wybudowany został jako miejsce magazynowania wody, skąd była rozprowadzana do fontanny Orła Białego, a także z czasem do innych obiektów w mieście. Stacja ta zajęła łącznie trzy parcele miejskie (755–757), przy czym zbiornik wody o wymiarach 16 x 16 x 18 stóp (ok. 5 x 5 x 5,7 m) i pojemności 980 beczek (112 210 litrów)¹¹⁰ znajdował się w budynku środkowym (756). Z kolei oba ujęcia, według projektu, dostarczać powinny w ciągu 24 godzin 80 okseftów (Oxhoft), czyli około 16 480 l wody. Według badań z 1842 roku z obu źródeł można było uzyskać odpowiednio 15 (górne źródło) i 18 (dolne źródło) kwart wody na minutę, czyli w ciągu 24 godzin mogły one dostarczyć 264 oksefty wody (54 384 l)¹¹¹. Napełnienie zbiornika przy obecnym pl. Orła Białego zająć mogło nawet około 50 godzin¹¹².

Woda ze zbiornika w stacji wodnej była przesyłana główną rurą i sześcioma bocznymi rurami do fontanny zwanej obecnie fontanną Orła Białego. Jej projektantem na polecenie króla Fryderyka Wilhelma I był berliński architekt Johann Friedrich Grael, a wykonali ją w piaskowcu rzeźbiarz Johann Konrad

¹⁰⁹ Ibidem, s. 28.

¹¹⁰ 1 beczka = 114,5 litrów; wg Franza Thiedego zbiornik miał pojemność 768 dużych beczek (1 duża beczka – 206 l), czyli 158 200 litrów: Fr. Thiede, *Chronik der Stadt Stettin...*, s. 819.

¹¹¹ 1 okseft (dawna miara cieczy, np. wody, piwa, wina) – w Prusach przed 1816 rokiem – ok. 224,7 l, a w latach 1816–1872 – 206,11 l. W XVIII wieku 1 okseft mógł mieć pojemność nawet 240 l.

¹¹² C. Friedrich twierdził, iż napełnianie zbiornika odbywało się przez 24 godziny: C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 28.

Koch i kamieniarz Angerer. Jeszcze w 1730 roku monarcha pruski polecił wyasygnować rentmistrzowi Albrechtowi 1296 talarów na jej wykonanie. Fontannę ustawiono na północnej pierzei Rynku Końskiego przy ul. Koński Kierat (Rossmarktstrasse) i stanowiła ona dla mieszczan główny punkt poboru wody z wybudowanego, na polecenie króla Fryderyka Wilhelma I, wodociągu¹¹³. Fontanna przedstawia *czworoboczny trzon, rozczłonkowany przez niezbyt głębokie, klasyczne w swej formie nisze z maszkaronami, wyrasta z basenu o ścianach ukształtowanych na podobieństwo wielkich muszli. Woda tryska zarówno z ust czterech maszkaronów – symbolizujących cztery rzeki świata, jak i z dzioba orła, który wieńczy fontannę*. Ponadto na słupkach basenu fontanny ustawione były cztery gryfy pomorskie. Wywyższenie orła będącego elementem głównym herbu królów pruskich miało stanowić alegorię opieki władców z dynastii Hohenzollernów nad nowymi ziemiami (Szczecin, Pomorze) i ich mieszkańcami, których symbolizować miały wspomniane gryfy¹¹⁴.

W drugiej połowie XVIII wieku do wodociągu dostarczającego wodę do fontanny podłączono niektóre szczecińskie domy. W 1753 roku, na polecenie króla Fryderyka II z 1752 roku, jedno odgałęzienie wodociągu zostało doprowadzone na Dziedziniec Menniczy (Münzhof) w zamku szczecińskim. Następnie w 1761 roku do wodociągu podłączono osiem domów prywatnych. W 1780 roku bezpośrednimi odbiorcami wody z królewskiego wodociągu stali się kolejni dwaj mieszczańscy szczecińscy. Każdy z nich płacił do kasy Pomorskiej Kamery Wojenno-Skarbowej w Szczecinie 5 talarów opłaty, musiał się również zobowiązać, iż z wody będzie korzystał z umiarem, by nie ucierpiała wielkość dostarczanej wody do fontanny i zamku królewskiego¹¹⁵.

W 1783 roku inżynier i kartograf David Gilly wycenił, iż budowa i utrzymanie wodociągu oraz fontanny dotąd kosztowały 13 tys. talarów. Wodę dostarczaną przez wodociąg uznawano za dobrą do spożycia.

Twórca wodociągu Abraham Dubendorf pracował przy obsłudze wodociągu aż do 1756 roku. Otrzymał on nawet specjalny tytuł urzędowy *Kondukteur und Inspekteur über die Wasserleitungen in Preussen* (Kontroler i Inspektor nad wodociągami w Prusach). Jego następcą, nadzorcą wodociągu miejskiego w latach 1756–1774, był Johann Rudolf Natter. Od 1768 roku wspomagał go jego zięć Johann David Müller, który odziedziczył urząd po śmierci teścia. Jednak nowy mistrz rurowy zmarł rok później i przez kilka lat wodociągiem opiekowała się wdowa po Müllerze z pomocą nieletniego syna, który po otrzymaniu patentu mistrzowskiego w 1781 roku przejął urząd mistrza rurowego w Szczecinie. Sprawował go prawdopodobnie do 1809 roku¹¹⁶.

Koszt utrzymania wodociągu ustalono rocznie na 400 talarów, z których 200 pochodziło z kasy miejskiej, a druga połowa z królewskiej kasy podatku akcyzowego (*Königliche Akcise Kasse*). W 1738 roku dotację na utrzymanie urzędu zmniejszono do 300 talarów. W 1782 roku nastąpiła zmiana w finansowaniu wodociągu. Odtąd całkowity koszt jego funkcjonowania pokrywany był z dochodów miejskich. Magistrat szczeciński zobowiązany był do płacenia rocznie na rzecz mistrza rurowego wspomnianych 300 talarów. Stanowiły one nie tylko wynagrodzenie za pracę mistrza i jego pomocnika, ale nadzorca musiał z nich wygospodarować gotówkę na zakup narzędzi i materiałów do konserwacji wodociągu, w tym również budynków, choć przez cały XVIII wiek władze prowincjonalne gwarantowały dostawę drewna na rury i remonty budynków z lasów królewskich, a także pokrywały w całości koszt ich zwiezienia do Szczecina. Drewno sprowadzano najczęściej z Puszczy Wkrzańskiej, z leśnictwa w Trzebieży¹¹⁷.

Władze miejskie Szczecina sprzeciwiały się ponoszeniu całkowitej składki na rzecz utrzymania wodociągu. W monitach do Kamery Wojenno-Skarbowej w Szczecinie, a także do Generalnego Dyrektorium w Berlinie (General Dyrektorium in Berlin) oraz króla dowodziły, że 300 talarów, które muszą płacić za utrzymanie wodociągu, stanowi duży uszczerbek w budżecie miasta, a urządzenie nie przynosi miastu żadnego pożytku. Magistrat twierdził, iż z wodociągu korzystał tylko miejscowy garnizon, zamek, urzędy

¹¹³ Suma 1296 talarów była przeznaczona na całość prac związanych z wykonaniem fontanny, tzn. projektem, znalezieniem odpowiedniego materiału rzeźbiarskiego, pracami rzeźbiarskimi i kamieniarskimi oraz montażem wszystkich elementów fontanny na Końskim Kieracie: LA Greifswald, Rep. 12a nr 12, k. 17. C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...* s. 28, 33–34; J. Wiśniewski, *Początki układu...* s. 524; M. Słomiński, R. Makala, M. Paszkowska, *Szczecin barokowy. Architektura lat 1630–1780*, Szczecin 2000, s. 127–128.

¹¹⁴ M. Słomiński, R. Makala, M. Paszkowska, *Szczecin barokowy...*, s. 128.

¹¹⁵ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 28.

¹¹⁶ C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 28.

¹¹⁷ GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 2–7.

tam działające i mieszkańcy, w tym księżna Elżbieta Brunszwicka¹¹⁸. Według władz miejskich jedynie niewielka grupa mieszkańców obecnej ul. Staromłyńskiej oraz pl. Orła Białego miała dostęp do wody z tego urządzenia. Magistrat uważał, iż byli oni uprzywilejowani wobec innych mieszkańców Szczecina, bo nie płacili za wodę z wodociągu. Pozostali szczecinianie musieli ponosić opłaty za budowę i utrzymanie studni miejskich, a część mieszczan samodzielnie budowała studnie na swoich podwórkach. Ponadto władze Szczecina uważały, iż wodociąg nie poprawiał bezpieczeństwa przeciwpożarowego miasta¹¹⁹.

W końcu XVIII wieku uszkodzeniu uległa fontanna Orła Białego, już w 1783 roku David Gilly, jako królewski dyrektor budownictwa, meldował w sprawozdaniu, iż cokolwiek fontanny posiadał uszkodzone spoiwa, co powodowało utratę (wyciek) wody. W 1788 roku rurociąg i ujęcia wody na Stokach i Niemierzynie poddano renowacji, choć remont nie objął samej fontanny, którą w 1798 roku zamknięto. Wodociąg działał nadal i dostarczał wodę na Rynek Koński (Rossmarkt), do domów mieszczan oraz na zamek¹²⁰. Według sprawozdania radcy rejencji Hoeninga z 27 listopada 1809 roku wodociąg spełniał swoją rolę w kwestii dostarczania wody miastu i, według niego, należało go nadal utrzymywać i konserwować. Stanowił on nie tylko element systemu zaopatrzenia w wodę mieszczan, ale też systemu bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Radca Hoening zgadzał się ze skargami władz miejskich, iż nie powinny one ponosić całości kosztów utrzymania tego urządzenia, lecz powinno się rozważyć wprowadzenie opłat za jego użytkowanie albo część kosztów przerzucić na skarb państwa¹²¹.

Na początku XIX wieku przeprowadzono konserwację wodociągu, również w trakcie panowania garnizonu francuskiego w Szczecinie, w latach 1806–1813 dokonano konserwacji. Jeszcze w lutym 1813 roku z lasu królewskiego w Trzebieży Szczecińskiej sprowadzono 60 rur drewnianych (o wartości 141 talarów) na potrzeby bieżących remontów instalacji wodociągowej¹²². Z kolei w dzienniku podróży porucznik Ludwig Schulz, opisując Szczecin stwierdził 27 października 1815 roku, iż na Rynku Końskim jest wodociąg, który dostarczał dobrą wodę do miasta¹²³.

Ten opis porucznika Schulza nie odpowiadał rzeczywistości. W trakcie działań wojennych w 1813 roku wodociąg szczeciński został poważnie uszkodzony, co związane było z oblężeniem miasta przez wojska pruskie. Według relacji nadprezydenta prowincji pomorskiej Johanna Augusta Sacka z 1820 roku w okresie wojen napoleońskich i trwającego od kwietnia do grudnia 1813 roku oblężenia wojsk francuskich w Szczecinie przez armię pruską, obie strony dokonały zniszczenia sieci wodociągowej prowadzonej do miasta. Oddziały wojsk francuskich, rozbudowując umocnienia twierdzy szczecińskiej, przerwały położony w ziemi rurociąg, natomiast żołnierze pruscy, budując polowe obwarowania podczas oblężenia miasta, dokonali dalszych zniszczeń instalacji wodociągowej, w tym zbiorników i stacji etapowych wodociągu¹²⁴.

Już w 1814 roku władze prowincjonalne podjęły działania zmierzające do odbudowy wodociągu. W sprawozdaniach opisywano, iż odnowienia czy też odbudowy wymagał nie tylko rurociąg z Warszewa oraz Młyna Kurzego, ale też zbiorniki etapowe oraz zbiornik w zamku i zbiornik główny w kamienicach na rogu obecnej ul. Staromłyńskiej i Końskiego Rynku. W 1815 roku wszystkie prace związane z odbudową wodociągu z Warszewa na Rynek Koński i do zamku wyceniono na 17 830 talarów. Projekt tego przedsięwzięcia opracował mistrz budowlany Bay. Nie podjęto jednak prac ze względu na sporne kwestie między władzami miejskimi a administracją prowincjonalną o podział kosztów budowy, a także użytkowania odnowionej instalacji wodnej. Przez kilka lat istniejące urządzenia dawnego królewskiego wodociągu gruntownie zniszczono, a w 1820 roku magistrat szczeciński sprzedał budynek ze zbiornikiem zasilającym fontannę Orła Białego¹²⁵.

¹¹⁸ Księżna Elżbieta Brunszwicka, żona następcy tronu, późniejszego króla Fryderyka Wilhelma II, po nakaznym rozwodzie w 1769 roku została zesłana do Szczecina, gdzie mieszkała na zamku do śmierci w 1840 roku. Po kilku latach od zesłania stała się jedną z głównych animatorek życia kulturalnego i naukowego w Szczecinie.

¹¹⁹ GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 9–11.

¹²⁰ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 120; Fontanna została częściowo zdemontowana, utraciła część elementów ozdobnych: C. Friedrich, *Die ältesten Wasserleitungen Stettins...*, s. 34.

¹²¹ GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 9–11.

¹²² GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 39.

¹²³ *Kriegstagebuch des Leutnants Ludwig Schulz aus den Jahren 1813, 1814 und 1815*, BSt NF Bd. 10 (1906), s. 178/179.

¹²⁴ GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 88–97.

¹²⁵ GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4135, k. 40–112.

W następnych dwóch dziesięcioleciach XIX wieku pojawiały się co kilka lat kolejne projekty budowy wodociągu w Szczecinie opierające się na dawnym wodociągu Fryderyka Wilhelma I lub też budowie ujęcia wody z Odry. Jednak względy finansowe, a także spory między administracją państwową a samorządem Szczecina nie sprzyjały rozwiązaniu problemu. Również przedsiębiorcy prywatni, w tym właściciele zakładów przemysłowych w Szczecinie, nie byli tymi pomysłami zainteresowani. W 1824 roku Pomorska Rafineria Cukru (Pommersche Zuckersiederei), której zakład zlokalizowany był na Łasztowni, nie wyraziła chęci budowy ujęcia z Odry¹²⁶. W 1826 roku wspomniany nadprezydent prowincji pomorskiej Johann August Sack nakazał zaprojektować wodociąg dla całego miasta. W ciągu kilku miesięcy dyskusji jego polecenie zablokowali urzędnicy administracji prowincjonalnej i magistratu w Szczecinie. Wysuwane przez J.A. Sacka argumenty o potrzebie zabezpieczenia sanitarnego i przeciwpożarowego miasta nie znalazły zrozumienia¹²⁷.

Realnych kształtów nabral dopiero projekt wodociągu radcy komercyjnego (Kommerzrat), kupca i armatora Georga Neumanna z lat 1841–1842. Proponował on, zamiast wodociągu wykorzystującego ujęcia wody z czasów Fryderyka Wilhelma I, budowę ujęcia powierzchniowego na Odrze i wodociągu z pompami parowymi. Proponowana inwestycja spotkała się z zainteresowaniem władz miejskich i państwowych, choć w rozmowach brano też pod uwagę możliwość wykorzystania źródeł na Warszawie. W 1842 roku problemem zajął się nawet minister finansów hrabia Albrecht von Alvensleben oraz rząd pruski. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zleciło wykonanie ekspertyzy na temat możliwości pozyskania wody z istniejących źródeł na Warszawie. W 1845 roku, nie zważając na negatywną opinię władz wojskowych o wydajności źródeł w okolicy Warszawy, król Fryderyk Wilhelm IV zgodził się wyłożyć 18 tys. talarów dotacji na budowę wodociągu, o ile wszystkie problemy techniczne, prawne i ekonomiczne zostaną rozwiązane. Pomimo tej obietnicy monarszej projektu zaniechano z końcem lat 40. XIX wieku¹²⁸.

Pewną namiastką wodociągu w końcu lat 40. XIX wieku stał się rurociąg doprowadzający wodę ze studni przy dawnym klasztorze św. Jana Ewangelisty (Stare Miasto) na Łasztownię do pięciu studni pompowych, które zasysały wodę bezpośrednio ze studni na lewym brzegu rzeki. Został on położony na dnie Odry przy moście Długim (Langebrücke). W 1853 roku instalacja ta była w złym stanie technicznym i 18 sierpnia rada miejska (Stadverordneten Versammlung) podjęła decyzję o jego naprawie¹²⁹. Ponadto w 1854 roku wodociąg ten zabezpieczono dodatkowo łańcuchami, tak aby kotwice statków cumujących na Odrze nie uszkodziły go.



Fot. 11. Niezrealizowany projekt sieci wodociągowej dla Szczecina z połowy lat 40. XIX wieku, skala 1:3000 (AP Szczecin, ZK, sygn. 598)

¹²⁶ Ibidem, k. 113–150.

¹²⁷ W. Stępiński, *Szczecin...*, s. 76–77; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 23. W 1836 roku kupiec Tilebein wybudował wodociąg w Żelechowej, który zaopatrywał w wodę ze źródła położonego nieopodal Odry willę wspomnianego szczecińskiego kupca.

¹²⁸ GSStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 4136, k. 1–33.

¹²⁹ „Ostsee Zeitung und Börsen-Nachrichten der Ostsee“ (dalej OZ) 1853, nr 385 AA (18.08.1853), s. 2.

Naprawa i zabezpieczenie wodociągu w 1853 i 1854 roku nie poprawiły znacząco jego funkcjonowania. W 1858 roku rurociąg na dnie Odry się zapchał. Powodem tego było pojawienie się w studniach pompowych na Łasztowni szlamu z dna Odry. Mimo czyszczenia rurociągu i jego ustawicznej konserwacji zatykał się bardzo często. Ostatecznie został zlikwidowany w 1866 roku, co związane było z budową nowoczesnego wodociągu miejskiego¹³⁰.

Dodatkowo na Łasztowni działały inne, lokalne systemy wodne. W 1852 roku farbiarz Bormann wystąpił do rady miejskiej o pozwolenie na budowę ujęcia wody z Parnicy do swojego zakładu nr 165 na Łasztowni¹³¹. Dodatkowo w 1858 roku wykonano dwa drewniane wodociągi lokalne – jeden czerpiący wodę z Parnicy do studni murowanej na ul. Floriana (Kirchenstrasse), a drugi z Odry powyżej rzeźni miejskiej (Schlachthaus) do studni na terenach stoczniowych (Schiffbau-Lastadie)¹³². Poza tym niewielkie instalacje wodne budowano w latach 50. XIX wieku w nowej dzielnicy Szczecina, na Nowym Mieście¹³³.

1.4. Odprowadzanie nieczystości w Szczecinie do początku XIX wieku

W średniowiecznych miastach, również w Szczecinie, podstawowym elementem systemu usuwania nieczystości były zlokalizowane na posesjach doły kloaczne, do których zlewano nieczystości. Ponadto budowano gnojniki, gdzie składowano odchody zwierząt gospodarskich hodowanych w mieście, a które wykorzystywano często jako naturalny nawóz na polach i łąkach miejskich.

Doły kloaczne oraz gnojniki były okresowo opróżniane przez właścicieli nieruchomości, a nieczystości były wywożone w beczkach poza mury miejskie i najczęściej opróżniane do Odry poniżej miasta. Część parceli nie posiadała wspomnianych dołów, a mieszkańcy wylewali nieczystości na ulice, często do nienumerowanych miejskich rowów, których zadaniem było odprowadzanie wody deszczowej z ulic¹³⁴.

W późnym średniowieczu w niektórych miastach europejskich oprócz pierwszych urządzeń wodociągowych zaczęto budować instalacje odprowadzające nadmiar wody opadowej i nieczystości poza mury miejskie. W 1559 roku system murowanych kanałów ściekowych działał w Bolesławcu na Dolnym Śląsku. Według interpretacji księgi miejskiej z XIV wieku dokonanej przez profesora Jana Marii Piskorskiego pewna forma kolektorów ściekowych mogła być już w Szczecinie w 1352 roku¹³⁵.

Kolejne informacje o próbie budowy kanalizacji w Szczecinie pochodzą z XVI wieku, choć w mocno ograniczonym zakresie. Po pożarze zamku w 1530 roku w trakcie jego odbudowy książę Barnim XI nakazał budowę kanału ściekowego (*AQUAductu*). Powstał on przed 1538 rokiem i odprowadzał nieczystości z zamkowego dziedzińca do fosy poza murami miejskimi. Kanał był wykonany z drewna. Rozcięte wzdłuż na dwie połowy pnie były żłobione wewnątrz, a następnie ponownie łączone, tworząc rury¹³⁶. Przebieg odwodnienia zamku przedstawił anonimowy autor w 1607 roku na widoku zamku z połowy XVI wieku. Oznaczono na nim rynsztoki na dziedzińcu oraz przy parkanie otaczającym od południa zamek¹³⁷.

Podczas przebudowy zamku w stylu renesansowym – na polecenie księcia Jana Fryderyka – została odnowiona również instalacja odwadniająca dziedziniec zamkowy. Przebiegała ona z zamku poza mury miejskie. Z tego też względu książę prosił w 1578 roku radę miejską o możliwość przebicia muru miejskiego oraz wału ziemnego, aby wyprowadzić kolektor poza obwarowania do fosy¹³⁸.

¹³⁰ 80 Jahre städtische..., s. 74; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 55.

¹³¹ OZ 1852, nr 488 AA (18.10.1852), s. 4.

¹³² 80 Jahre städtische..., s. 74; W. Stępiński, *Szczecin...*, s. 77.

¹³³ Na posiedzeniu 7 września rada miejska w Szczecinie podjęła uchwałę o budowie wodociągu na ulicy XII na Nowym Mieście. OZ 1858, nr 418 AA (8.09.1858), s. 2.

¹³⁴ A. Rutkowska-Płachcińska, *Mieszkanie, higiena*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. II, red. A. Rutkowska-Płachcińska, Wrocław 1978, s. 344; W. Brzezowski, *Urządzenia wodno-kanalizacyjne...*, s. 307–310; U. Sowina, *Zanieczyszczenie wód...*, s. 319–324.

¹³⁵ M. Wehrmann, *Das älteste Stettiner...*, nr 2638; J. Piskorski, *Miasta księstwa...*, s. 189.

¹³⁶ J. Podrański, *Budowa wodociągu...*, s. 199.

¹³⁷ AP Szczecin, Zbiór Martina Wehrmanna, sygn. 108, k. 15; T. Białecki, *Szczecin na starych widokach (XVI–XX wiek)*, Szczecin 1995, s. 90–93; E. Gwiazdorska, *Widoki Szczecina. Źródła ikonograficzne do dziejów miasta od XVI wieku do 1945 roku*, Szczecin 2001, s. 45–50.

¹³⁸ C.F. Meyer, *Stettin zur Schwedenzeit...*, s. 8.

Jak długo system ten działał nie wiadomo, brak źródeł uniemożliwia dokładne ustalenia. Przypuszczać można, że przerwanie kolektora nastąpiło w trakcie przekształcania Szczecina w twierdzę w latach 1630–1639, budowy nowożytnych umocnień ziemno-ceglanych lub też podczas jednego z oblężeń miasta w 1659 roku bądź w latach 1676–1677.

Nadeszło kolejne stulecie, ale wiek XVIII nie zmienił nic w systemie sanitarnym miasta w zakresie usuwania nieczystości poza wprowadzeniem systematycznego, pod groźbą kar i grzywien, wywożenia nieczystości. Już władze szwedzkie, dbając o stan sanitarny miasta, nakazały, aby na każdej posesji znajdowało się szambo, a dla zwierząt gospodarskich gnojnik. Zakazano również wylewania nieczystości na ulice. Wprowadzono wymóg budowy latryn na każdej posesji. Władze pruskie w regulaminie z 1723 roku zajęły się również zagadnieniami bezpieczeństwa sanitarnego w Szczecinie. Oprócz potwierdzenia nakazu budowy szamba w każdym domu uregulowały szczegółowo sposób wywozu nieczystości komunalnych. Miały one być wywożone jedynie w nocy, aby w ciągu dnia fetor transportowanych nieczystości nie przeszkadzał szczecinianom¹³⁹. We wprowadzonych w XIX wieku ordynkach dotyczących wywózki nieczystości, w tym ścieków sanitarnych, określono, iż miały odbywać się one do godziny 4 rano latem i do 5 zimą (listopad–marzec)¹⁴⁰. W kolejnych regulaminach budowlanych określono dokładnie, iż szambo (Senk-Mist-Koth-Lohgruben) musiało posiadać murowane ściany, a jego krańce nie mogły znajdować się bliżej niż 3 stopy od granicy posesji (ok. 1 m). W XIX wieku wprowadzono przepisy o dezynfekcji latryn, szamb, pisuarów publicznych, odstojników i kanałów odpływowych (Gossenabzugskanäle). Czynności te miały być wykonywane codziennie do godziny 8 rano w miesiącach letnich, a środkiem dezynfekcyjnym był karbol (Karbolsaeuere) w roztworze wodnym 1:10 (dla rynsztoków 1:100)¹⁴¹. Opis tych czynności znajduje się w zarządzeniu policyjnym obwodu w Drzetowie o dezynfekcji latryn z 13 lipca 1883 roku.

W XVIII wieku w Szczecinie zaczęto brukować ulice, z czym wiązało się budowanie rynsztoków (Rinnstein), którymi spływała woda deszczowa i nieczystości uliczne. Ponadto pod niektórymi ulicami wybudowano kanały odpływowe (Zungenrinnsteine), do których spływała woda z rynsztoków, pralni oraz łaźni. Kanały te odprowadzały wodę bezpośrednio do Odry, a znajdowały się pod ulicami: Podgórną (Rosengarten), ks. kard. Stefana Wyszyńskiego (Breitestrasse), Sołtysią (Schulzenstrasse), R. Mielczarskiego (Neue Königsstrasse), Szewską (Schuhstrasse), Rynkiem Siennym (Heumarkt), Osiek (Hagenstrasse), Rybaki (Fischerstrasse), Pływacką (Baumstrasse), a także pod domami kwartału między Pływacką a Lazurową (Junkerstrasse). Ten ostatni kanał stanowił odwodnienie ogrodów zamkowych¹⁴². Urządzenia te działały jeszcze w pierwszej połowie XIX wieku. W tym też czasie w kanały wbudowano odstojniki szlamu (Schlammbehälter). Były one okresowo opróżniane przez służby komunalne. Ponadto u ujścia każdego kanału do Odry dodatkowo wybudowano osadnik szlamu (Schlammablagerung), aby niesione w kanałach frakcje stałe nie zamulały rzeki, która na całej długości w mieście stanowiła port morski i rzeczny¹⁴³.

W latach 50. XIX wieku dla tworzonego od 1848 roku Nowego Miasta planowano podziemne kanały odwadniające. Miały one stanowić system odprowadzania wód opadowych z nowej dzielnicy. Wybudowano dwa główne kolektory, które miały zbierać wody opadowe z rynsztoków i rowów odwadniających. Jeden przebiegał pod obecną ul. S. Czarnieckiego (Mühlenbergstrasse) i prowadził ścieki z okolic obecnej ul. Narutowicza i budynków sądu na ul. Kaszubskiej do Bramy Młyńskiej (Mühlentor) położonej przy obecnej kładce na dworcu kolejowym. Drugi z kanałów przebiegał pod obecnym pl. Batorego (Victoriaplatz),

¹³⁹ Verordnung wegen Reinigung der Strassen vom 30. Mai 1758, Stettin 1758; J. Wiśniewski, *Początki układu...*, s. 652. Por. W. Brzezowski, *Urządzenia wodno-kanalizacyjne...*, s. 308–310.

¹⁴⁰ Gnojniki ze zwierzęcym obornikiem mogły być opróżniane wewnątrz murów twierdzy, czyli w mieście latem do godziny 6 rano, a zimą do godziny 7 rano. Poza okręgiem twierdzy czynności te można było wykonywać cały dzień. Z kolei szamba mogły być opróżniane wewnątrz twierdzy do godziny 4 rano latem, a zimą do godziny 5 rano. Poza murami twierdzy również w Grabowie (Grabow), mającym w połowie XIX wieku status miasta, i we wsiach podmiejskich szamba wywozić można było odpowiednio do godziny 5 rano latem i 6 rano zimą; Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 12–13; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 25.

¹⁴¹ AP Szczecin, Rejencja Szczecińska (dalej RS), sygn. I/7245.

¹⁴² Według spisu z 1895 roku przed 1847 rokiem w Szczecinie wybudowano kanały odwadniające pod ośmioma ulicami Starego Miasta. W latach 1847–1869 podobne inwestycje wykonano pod kolejnymi 22 ulicami w obrębie murów twierdzy. AP Szczecin, Akta miasta Szczecina (dalej AmSz), sygn. II/3922, k. 27–28; W. Stępiński, *Szczecin...*, s. 79.

¹⁴³ LA Greifswald, Rep. 60 Nr 842; J. Hobrecht, *Kanalisation...*, (plan nr 1 – Übersicht der vorhandenen Canäle); L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 24. O budowie kanałów odwadniających m.in.: E. Balcerzak, *Wodociągi i kanalizacja*, s. 319.



Fot. 12. Kanały odwadniające Szczecin ok. 1850 r. (J. Hobrecht, *Kanalisation...*, (plan nr 1 – Übersicht der vorhandenen Canäle)

Czerwonym Ratuszem i pl. Tobruckim do nieistniejącego kanału portu twierdzy, który w latach 70. zasypano, a na jego miejscu wybudowano nową siedzibę poczty¹⁴⁴.

Mieszkańcom Szczecina, okolicznych gmin i miasteczek zakazano wylewania ścieków sanitarnych (nieczystości z latryn) do rynsztoków i kanałów deszczowych. Władze policyjne miały pilnować tego z całą bezwzględnością, a wszelkie złamanie zakazów karać wysokimi grzywnami¹⁴⁵.

Wywózka obornika, odchodów (ścieków sanitarnych) z latryn i szamb odbywała się wozami z beczkami (wozy karowe). Miały one poruszać się po mieście tak, aby transport nieczystości nie zanieczyszczał ulic. Wozy te nie miały prawa do postojów na ulicach w obrębie miasta i niezwłocznie po załadunku miały ruszać. Czynnością tą zajmowali się chłopci – śmieciarze (Mistbauern). W 1850 roku za opróżnienie jednego szamba otrzymywali oni 20–25 srebrnych groszy. Obornik z posesji miał być wywożony na wskazane pola miejskie, a nieczystości na pola zrzutowe. Właściciele posesji, a także wozacy za nieprzestrzeganie przepisów dotyczących wywozu nieczystości mogli zostać ukarani grzywną w wysokości 10 talarów¹⁴⁶.

W połowie XIX wieku powstało w Szczecinie specjalistyczne przedsiębiorstwo zajmujące się wywózką nieczystości – Abfuhr-Institut „Ceres”. Firma ta dysponowała konnymi wozami asenizacyjnymi z beczkami i ręcznymi pompami. Zawierała ona z właścicielami nieruchomości stałe umowy na odbiór nieczystości

¹⁴⁴ Kanał pod pl. Batorego był posadowiony na głębokości 33 stóp (10,3 m) pod powierzchnią bruku, a jego średnica wynosiła 5,6 x 2,6 stopy (1,8 x 0,8 m): LA Greifswald, Rep. 60 Nr 842, 1016–1018.

¹⁴⁵ Jeszcze w 1871 roku w zarządzeniu dla podszczecińskich gmin Żelechowa, Bałdynko, Gołęcino, Gocław powtórzono zakaz wylewania nieczystości sanitarnych do rynsztoków i kanałów deszczowych. Dotyczyło to również części ścieków przemysłowych, zwłaszcza z rzeźni, garbarni itd.: *Polizeiverordnung für Bredow, Züllchow, Bollinchen, Frauendorf mit Herrenwiese und Goltzow, in Betreff der Reinlichkeit und des sichern und bequemen Gebrauches der Strassen*. Stettin, 24. Oktober 1871, AP Szczecin, RS, sygn. I/7245.

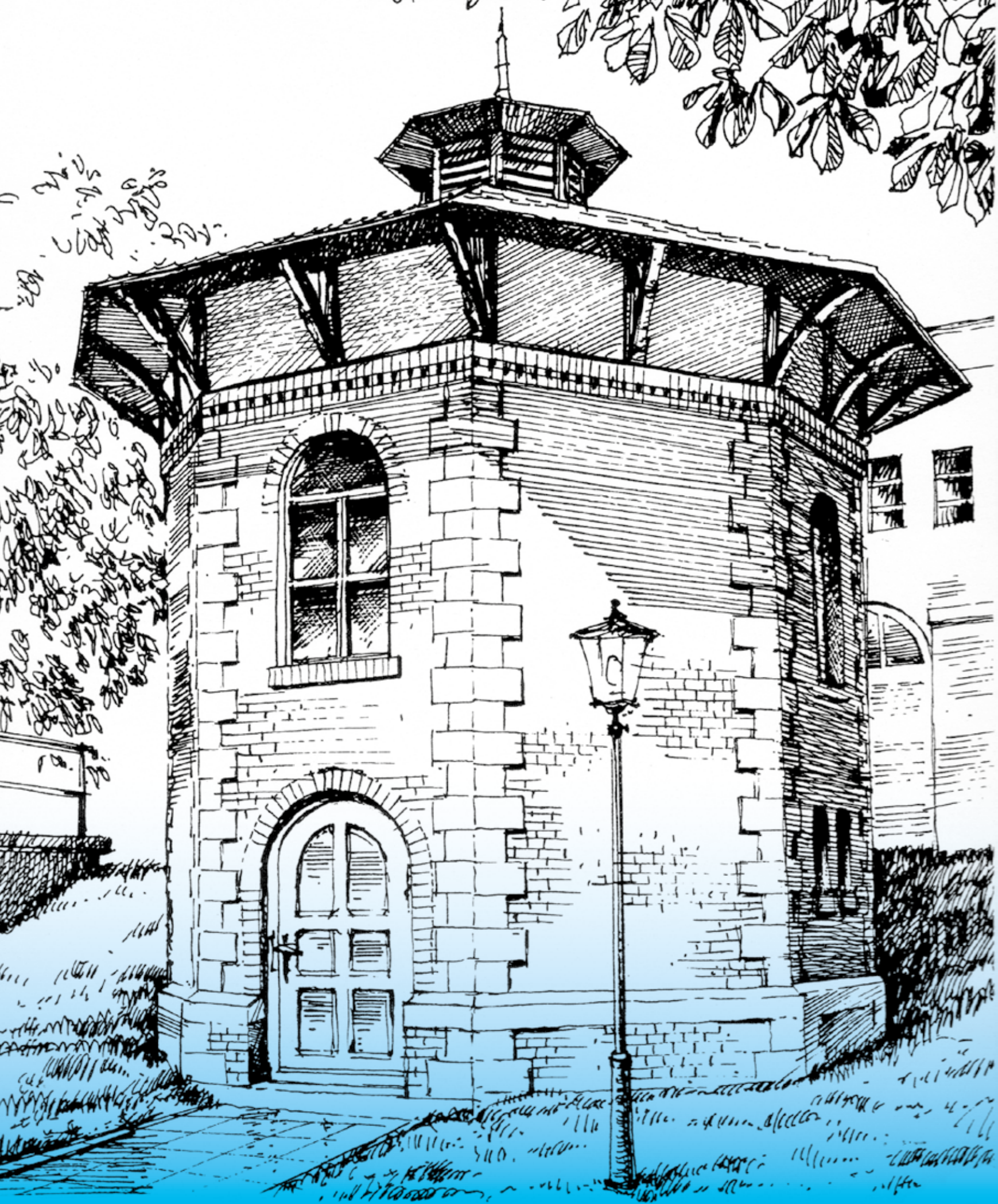
¹⁴⁶ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 7.

z szamb, odstojników czy gnojników. Rocznie przedsiębiorstwo miało obrót 20 tys. talarów, a obsługiwało nawet 1600 nieruchomości¹⁴⁷.

System wywozu nieczystości nie zapewniał jednak bezpieczeństwa sanitarnego ludności, a także nie dawał komfortu mieszkańcom Szczecina. Procesy gnilne w szambach, a także składowany w gnojnikach obornik powodowały, że pochodzący z nich fetor dochodził do piątego piętra domów mieszkalnych. Również rozprzestrzenianie się licznych chorób w rozwijającym się demograficznie mieście oraz okresowe występowanie gwałtownych epidemii chorób zakaźnych, wynikające ze złego systemu usuwania nieczystości, stały się powodem poszukiwania nowych rozwiązań tego problemu. Ponadto istniejące kanały, a zwłaszcza rynsztoki, były dość kłopotliwym elementem infrastruktury miejskiej, zwłaszcza dla transportu kołowego¹⁴⁸.

¹⁴⁷ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 10–11, 15–17.

¹⁴⁸ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 15–17.



ZWIK SZCZECIN - ZABYTKOWA STUDNIA • POHORZANY — M.W. BRZEZIŃSKI '04

**ZDOBYCZE CYWILIZACYJNE
XIX I XX WIEKU –
NOWOCZESNA KANALIZACJA
I WODOCIĄGI W SZCZECINIE
W LATACH 1863–1945**



2.1. Wstęp

Wzrost wielkości miasta, m.in. budowa od 1848 roku nowej dzielnicy – Nowego Miasta (Neustadt), w kierunku południowym (wzdłuż linii obecnych ulic Potulickiej i 3 Maja)¹⁴⁹, przyrost ludności Szczecina (52 tys. w 1852 r.)¹⁵⁰ oraz duża liczba zwierząt gospodarskich hodowanych w mieście spowodowały, że mimo rygorystycznych przepisów sanitarnych istniejący system wywozu nieczystości nie zapewniał bezpieczeństwa zdrowotnego ludności. Pokazały to m.in. epidemie cholery oraz innych chorób zakaźnych. Ponadto trudności w zaopatrzeniu w świeżą wodę były przyczyną rozwoju chorób trapiących mieszkańców Szczecina, zwłaszcza w okresie letnim. Już w latach 30. XIX wieku szczecińscy lekarze podkreślali zależność pomiędzy stanem zdrowia mieszkańców miasta a jakością spożywanej wody i sposobem usuwania nieczystości¹⁵¹. Ponadto brak dostatecznej ilości wody w mieście nie sprzyjał zabezpieczeniu przeciwpożarowemu zabudowań, co podkreślano w lokalnych gazetach¹⁵².

Władze miejskie, obserwując europejskie doświadczenia, zaczęły dostrzegać potrzebę budowy nowoczesnej infrastruktury komunalnej¹⁵³. Przestały one negować konieczność jej budowy, co miało miejsce jeszcze w latach 20. i 30. XIX wieku. Włodarze i mieszkańcy obserwowali budowę infrastruktury komunalnej w innych miastach Europy i świata. Wydawana w Szczecinie w latach 50. i 60. XIX wieku prasa bardzo dokładnie informowała o nowych inwestycjach wodno-kanalizacyjnych czy gazowniczych w europejskich i światowych stolicach i metropoliach¹⁵⁴. W informacjach bieżących, jak też w obszernych artykułach, relacjonowano m.in. budowę wodociągów w Madrycie¹⁵⁵, Londynie¹⁵⁶, Paryżu¹⁵⁷, Petersburgu i Moskwie¹⁵⁸, Berlinie¹⁵⁹, Nowym Jorku¹⁶⁰ czy Warszawie. Problemy infrastruktury komunalnej były przedmiotem obrad na publicznych zebraniach, m.in. towarzystwa technicznego, na których w 1858 roku porównywano rozwiązania techniczne wodociągów i kanalizacji w metropoliach europejskich¹⁶¹. Ponadto wskazywano, że aby Szczecin mógł się prężnie rozwijać, należy uzyskać wodociąg, kanalizację, a także musi być zburzona twierdza, która ograniczała rozwój przestrzenny. Wówczas miasto uzyska „oddech”¹⁶².

Omawiano w prasie zasadność budowy urządzeń wodno-kanalizacyjnych, rozwiązania konstrukcyjne i ich skuteczność, podkreślano element ochrony sanitarnej i epidemiologicznej. Przywołując przykład wodociągu w Madrycie, podziwiano budowę kanału i zbiornika retencyjnego na 56 tys. m³ wody. Z kolei w przypadku wodociągu warszawskiego projektu Henryka Marconiego, pod którego budowę 16 listopada 1852 roku położył kamień węgielny książę namiestnik Iwan Paszkiewicz, wskazywano na źródło wody – ujęcie powierzchniowe na Wiśle oraz system oczyszczania (filtry piaskowe) i przesyłu (stacja

¹⁴⁹ M. Stelmach, *Powstanie „Nowego Miasta” w Szczecinie (1845–1869)*, w: *Historia i Archiwistyka. Księga pamiątkowa ku czci profesora Andrzeja Tomczaka*, Warszawa-Toruń 1992, s. 343–351. Szerzej o rozwoju przestrzennym Szczecina: B. Kosińska, *Rozwój przestrzenny Szczecina od początku XIX wieku do II wojny światowej*, Szczecin 2002, passim, w starszej literaturze: P. Zaremba, H. Orlińska, *Urbanistyczny rozwój Szczecina*, Poznań 1965, passim.

¹⁵⁰ W 1813 roku w Szczecinie mieszkało 18 tys. osób, w 1849 roku 44 tys., a w 1852 roku już 52 tys. osób.

¹⁵¹ E. Włodarczyk, *Przekształcenie śródmieścia Szczecina w drugiej połowie XIX wieku*, „Przegląd Zachodniopomorski”, t. 26 (1982), z. 3–4, s. 7–28; B. Kosińska, *Rozwój przestrzenny Szczecina...*, s. 47–48; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 23–24.

¹⁵² 9 marca 1852 roku spłonęła kamienica przy Mönchenstrasse. Powodem pożaru było zaproszenie ognia od papierosa. Dziennikarz szczecińskiego dziennika „Ostsee Zeitung”, relacjonując akcję ratunkową stwierdził, iż budynku nie udało się uratować, pomimo jego położenia w sąsiedztwie remizy strażackiej ze względu na niedobór wody. Według redaktora temu stanowi rzeczy mogło zaradzić jedynie wybudowanie w mieście wodociągu. OZ 1852, nr 116 AA (9.03.1852), s. 2.

¹⁵³ O początkach nowoczesnej infrastruktury komunalnej w miastach Niemiec i Prus w XIX wieku: H. Matzerath, *Urbanisierung in Preussen*, Stuttgart 1985, s. 201–208.

¹⁵⁴ Rozwój infrastruktury komunalnej w Europie barwnie przestawił Ryszard Żelichowski w biografii Lindleyów. R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, passim.

¹⁵⁵ „Ostsee Zeitung” relacjonowała szczegółowo budowę wodociągu w Madrycie, a zwłaszcza wykonanie wielokilometrowego kanału dostarczającego wodę do miasta. Inwestycja ta była prowadzona w latach 1851–1858. Jej otwarcia dokonała królowa Izabela II 25 czerwca 1858 roku. OZ 1852, nr 154 AA (31.03.1852), s. 2; nr 506 AA (28.10.1852), s. 2.

¹⁵⁶ OZ 1852, nr 298 AA (29.06.1852), s. 2; Porównaj: R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 244–247.

¹⁵⁷ OZ 1852, nr 331 MA (18.07.1852), s. 2; Porównaj: R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 247–250.

¹⁵⁸ OZ 1853, nr 416 AA (7.09.1853), s. 2; OZ 1858, nr 538 AA (17.11.1858), s. 2; Porównaj: R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 538–568.

¹⁵⁹ OZ 1852, nr 596 AA (20.12.1852), s. 1; OZ 1857, nr 238 AA (25.05.1857), s. 2; Porównaj: R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 668.

¹⁶⁰ OZ 1854, nr 407 MA (1.09.1854), s. 1.

¹⁶¹ OZ 1858, nr 519 MA (6.11.1858), s. 1.

¹⁶² OZ 1857, nr 238 AA (25.05.1857), s. 2.

pomp parowych)¹⁶³. Ale też już w 1858 roku dziennikarze szczecińscy informowali o słabej wydajności warszawskiego wodociągu oraz planach jego przebudowy wraz z budową kanalizacji kosztem 3 mln rubli w złocie¹⁶⁴.

W Szczecinie pierwszą inwestycją komunalną była jednak gazownia, której plany przygotowywano już od końca lat 30. XIX wieku, a którą uruchomiono w 1848 roku¹⁶⁵. Dopiero w latach 60. XIX wieku wybudowano wodociąg oraz kanalizację. Ta infrastruktura komunalna stała się jednym z elementów rozwoju kulturowego i cywilizacyjnego miasta. Stało się to możliwe dzięki zmianie na stanowisku miejskiego radcy budowlanego (Stadtbaurat), którym został wybitny urbanista i inżynier James Friedrich Ludolf Hobrecht¹⁶⁶.

Od lat 70. XIX wieku w szczecińskich kamienicach (mieszkaniach) zaczęto budować toalety ze spłuczką (Wasserklosett, Spülklosett), które powoli zastępowały istniejące dotąd na podwórkach sławojki (Aborte). W zamożnych domach pojawiły się łazienki kąpielowe i centralne ogrzewanie. Już w pierwszym roku działania szczecińskiego wodociągu w ogłoszeniach prasowych o wynajmie lub sprzedaży mieszkań, domów czy nieruchomości ważnym argumentem zachęcającym do wybrania oferty było wskazanie dostępu do wodociągu i kanalizacji¹⁶⁷.

W 1909 roku w Szczecinie 14,8% mieszkań posiadało łazienki, z czasem zaczęły się one pojawiać w domach drobnomieszczańskich, a po I wojnie światowej również w nowo budowanych osiedlach robotniczych. W 1939 roku 38% mieszkań posiadało łazienki¹⁶⁸.

2.2. Wodociągi szczecińskie

Nieudane projekty zaopatrzenia w wodę Szczecina z lat 40. XIX wieku stały się podstawą do kolejnej inicjatywy, tym razem prywatnego przedsięwzięcia, którego celem była budowa i eksploatacja wodociągu dla pomorskiej stolicy. Inwestorami byli znani szczecińscy kupcy i przemysłowcy: Georg Manasse, Wilhelm Griebel, Wilhelm Schlutow, Ludwig Saunier, Paul Stahlberg i inni. Stworzyli oni w 1856 roku spółkę akcyjną „Stettiner Wasserleitung”. Jednak przedsiębiorstwo mimo emisji akcji miało trudności z zebraniem kapitału. Władze miejskie obiecały dofinansowanie 50 tys. talarów oraz koncesję na eksploatację wodociągu przez spółkę przez 30 lat¹⁶⁹. W trakcie negocjacji właściciele spółki chcieli pozyskać koncesję na 50 lat, a także obniżenie przyszłego oprocentowania akcji z 4,5% do 4%. Władze miejskie zgadzały się na przedłużenie koncesji na 35 lat. Do 1858 roku zebrano jedynie 168 tys. talarów¹⁷⁰.

¹⁶³ Pierwszy plan wodociągu dla Warszawy powstał w 1822 roku, nie został jednak zrealizowany. Wodociąg warszawski wybudowano w latach 1852–1855 i już od początku działania budził wiele kontrowersji z powodu wad i słabej wydajności. Plan przebudowy wodociągu z 1858 roku rozpoczęto realizować dopiero w 1882 roku, zatrudniając firmę Lindleya. OZ 1852, nr 554 AA (25.11.1852), s. 3; OZ 1854, nr 437 MA (17.09.1854), s. 2; R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 365–537; A. Stoniowa, *Początki nowoczesnej infrastruktury Warszawy*, Warszawa 1978; E. Kowicka, *Urządzenia użyteczności publicznej*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. II, red. E. Kowicka, Wrocław 1978, s. 325–328.

¹⁶⁴ OZ 1858, nr 381 MA (18.08.1858), s. 1; nr 394 AA (25.08.1858), s. 1.

¹⁶⁵ O powstaniu gazowni w Szczecinie: *80 Jahre städtische...*, s. 7–17; *Pół wieku Zakładu Gazowniczego Szczecin*, Szczecin 1996. O początkach wodociągów w miastach europejskich w XIX wieku: E. Grahm, *Die Städtische Wasserversorgung*, s. XLV–C.

¹⁶⁶ J.F.L. Hobrecht (1825–1902) powołany został na stanowisko radcy budowlanego Szczecina w grudniu 1861 roku. Był on mierniczym od 1845 roku, a w następnych latach uzyskał kolejne stopnie zawodowego wykształcenia, stając się inżynierem budownictwa lądowego i wodnego, drogowego, kolejowego, a także instalacji komunalnych. Po 8 latach pracy w Szczecinie w 1869 roku został powołany na podobne stanowisko do Berlina. W trakcie swej działalności urzędowej i budowlanej w Szczecinie i Berlinie zaprojektował szereg rozwiązań urbanistycznych, a następnie nadzorował budowę infrastruktury komunalnej. Za swoje osiągnięcia był odznaczany przez królów pruskich, a także zyskał międzynarodową sławę eksperta: GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 847; I. Thienel, *James Hobrecht*, w: *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 9, Berlin 1972, s. 280–281; B. Konińska, *James Hobrecht i jego wkład w ukształtowanie przestrzenne śródmieścia Szczecina w II połowie XIX w.*, w: *Szczecin na przestrzeni wieków. Historia, kultura, sztuka*, red. E. Włodarczyk, Szczecin 1995, s. 156–162.

¹⁶⁷ OZ 1866, nr 300 AA (2.07.1866), s. 4; nr 302 AA (3.07.1866), s. 4; nr 306 AA (5.07.1866), s. 4.

¹⁶⁸ E. Grahm, *Die Städtische Wasserversorgung*, s. LXXV; H. Matzerath, *Urbanisierung in Preussen*, s. 207; E. Włodarczyk, *Wielkomiejski rozwój Szczecina w latach 1871–1918*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, red. B. Wachowiak, Szczecin 1994, s. 459; L. Turek-Kwiatkowska, *Życie codzienne w Szczecinie...*, s. 55–58; W 1953 roku we Francji jedynie 27% mieszkań posiadało toalety, 10% łazienki, a 58% podłączenie do wodociągu i kanalizacji: A. Prost, *Granice i obszar prywatności*, w: *Historia życia prywatnego*, red. A. Prost, G. Vincent, Wrocław 2000, s. 71.

¹⁶⁹ OZ 1857, nr 40 AA (24.01.1857), s. 2; OZ 1857, nr 132 AA (19.03.1857), s. 2.

¹⁷⁰ OZ 1857, nr 208 AA (5.05.1857), s. 2.

Spółka ta za projekt wyjściowy przyjęła pomysł z 1845 roku, który opracował radca Scabell, czyli wybudowanie ujęcia powierzchniowego na Odrze i budowę stacji filtrów i pomp¹⁷¹. W celu jego dostosowania do nowych warunków szczecińscy akcjonariusze zatrudnili dwóch wybitnych angielskich znawców tematu – inżyniera Johna Moore'a, który wybudował wodociągi berlińskie, a także inżyniera Williama Lindleya, twórcę podobnej inwestycji w Hamburgu¹⁷². Jednak w 1861 roku spółka rozpięła kolejny przetarg na koncepcję budowy wodociągu, który wygrał inżynier Bernhard z Tczewa w Prusach Zachodnich¹⁷³.

Negocjacje względem czasu trwania koncesji, a także kapitału i wysokości jego oprocentowania się przeciągały. W 1860 roku spółką kierowali radca komercyjny Ram, radca sądowy Lenke, dyrektor Heinrich Dohrn, a także kupcy Heinrich Kettner i Theodor Fuchs. W imieniu miasta problemem wodociągu zajmował się nadburmistrz Carl Albert Hering, a nadzór nad negocjacjami sprawowała Rejencja w Szczecinie (Regierung Stettin). Brak postępów w pracach projektowych i odsuwanie przez spółkę terminu rozpoczęcia realizacji inwestycji spowodowały wykupienie przedsiębiorstwa przez władze miejskie w 1862 roku i przekazanie budowy miejskiego wodociągu nowemu radcy budowlanemu Jamesowi Friedrichowi Ludolfowi Hobrechtowi¹⁷⁴.

Prace projektowe pod kierunkiem Hobrechta zakończono wiosną 1863 roku, latem przystąpiono do budowy. Budowa trwała do 5 grudnia 1865 roku, a jej koszt wyniósł 330 tys. talarów. Wodociąg uruchomiono 15 grudnia, woda pierwotnie popłynęła do Starego i Nowego Miasta, a następnie na Łasztownię i Kępę Parnicką¹⁷⁵. W tych ostatnich dzielnicach prace budowlane przeciągnęły się aż do lata 1866 roku. Jeszcze w lipcu mieszkanie z Łasztowni skarżyli się na brak wody, mimo ułożenia instalacji wodociągowej w dzielnicy¹⁷⁶.

Jednym z symboli świadczących o otwarciu wodociągu stało się ponowne uruchomienie fontanny Orła Białego na Końskim Rynku. Urządzenie będące głównym punktem dystrybucji wody osiemnastowiecznego wodociągu Fryderyka Wilhelma I odnowiono, a także zmieniono jego lokalizację, przesuwając bliżej zachodniej pierzei pl. Orła Białego. Odrestaurowaną fontannę uruchomiono oficjalnie 30 sierpnia 1866 roku¹⁷⁷.

Wodociąg składał się z ujęcia powierzchniowego wody z Odry – na Pomorzanach przy obecnej ul. Szczawiowej (Wiesenstrasse) – wraz z systemem jej uzdatniania i tłoczenia do wodociągu, zbiornika ciśnień na Wzgórzu Hetmańskim (Kossakenberg), a także sieci wodociągowej w mieście¹⁷⁸.

Woda była pobierana z Odry poprzez czerpnię w formie studni umieszczonej w nurcie rzeki i kolektor wykonany z drewna o przekroju 1,3 x 1,4 m. W 1893 roku został on zamieniony na rurociąg wykonany ze stali o średnicy 1000 mm. Wodę z Odry pompowały dwie pompy systemu Wolfa wykonane w zakładach Borsiga w Berlinie, a napędzane przez maszyny parowe¹⁷⁹. Woda z Odry była rozprowadzana na dwa filtry



Fot. 13. Pionier szczecińskich wodociągów James Friedrich Ludolf Hobrecht 1825–1902 (Universitätsarchiv der Künste Berlin)

¹⁷¹ OZ 1857, nr 208 AA (5.05.1857), s. 2.

¹⁷² Na Pomorzu William Lindley konsultował również przebudowę wodociągów w Stralsundzie w 1856 i 1866 roku. R. Żelichowski, *Lindleyowie...*, s. 674.

¹⁷³ B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 50–51.

¹⁷⁴ OZ 1860, nr 182 AA (18.04.1860), s. 2; GStA PK, I. HA Rep. 93 B, nr 847; B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 156–162.

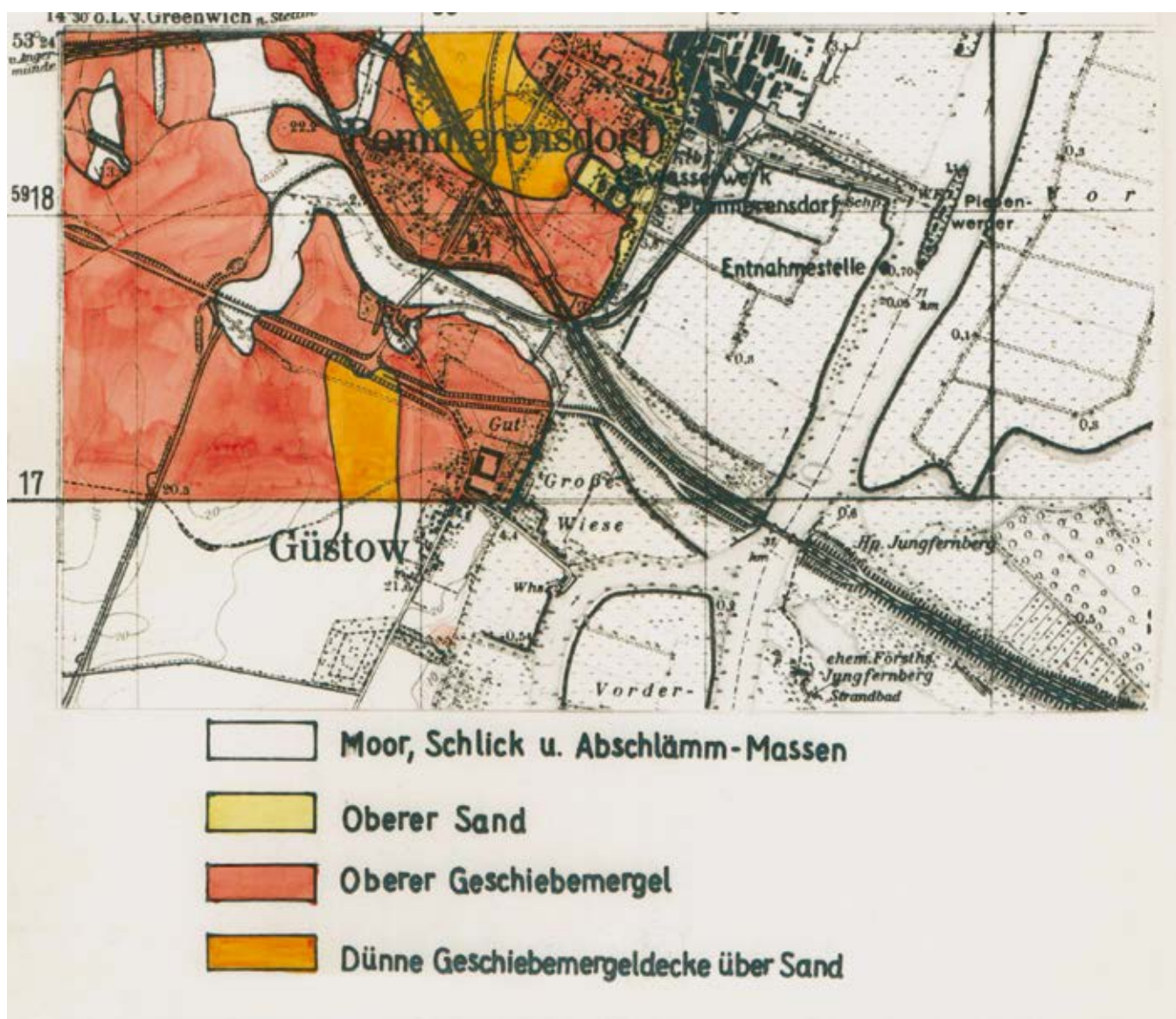
¹⁷⁵ „Neue Stettiner Zeitung”, 28.09.1864; E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung*, s. CVI, 265; E. Grahn, *Die städtischen Wasserwerke*, w: *Die deutsche Städte*, hrsg. von R. Wuttke, Bd. 1, Leipzig 1904, s. 309; H. Matzerath, *Urbanisierung in Preussen*, s. 206.

¹⁷⁶ OZ 1866, nr 314 AA (10.07.1866), s. 4.

¹⁷⁷ OZ 1866, nr 407 MA (2.09.1866), s. 4; M. Słomiński, R. Makala, M. Paszkowska, *Szczecin barokowy...*, s. 127. Fontannę po wojnie otwarto w lipcu 1946 roku.

¹⁷⁸ O typach i lokalizacji ujęć powierzchniowych: Z. Suligowski, *Wodociągi i kanalizacja w zarysie*, Gdańsk 1985, s. 43–50, 55–56.

¹⁷⁹ Początkowo kotły parowe opalane były importowanym węglem angielskim najwyższego gatunku (Newcastler Dampfmaschinen Kohlen), a następnie władze miejskie zaczęły kupować węgiel ze Śląska. Co kwartał maszyny parowe zużywały około 50 łasztów tego paliwa. OZ 1866, nr 395 MA (26.08.1866), s. 3. Łaszt – miara objętości, około 3000 litrów, stosowana dla towarów sypkich, np. zboża, w XIX wieku również węgla. Jeden łaszt węgla ważył ok. 2000 kg (2 tony).



Fot. 14. Położenie ujęcia Pomorzany na mapie topograficznej 1:25 000, opracowanie geologiczne z 1937 roku (AP Szczecin, NZPGiW, 22)



Fot. 15. Ujęcie Pomorzany – stacje filtrów, 1865 r. (80 Jahre städtische...)

polowe (Langsam-Sandfilter) o powierzchni 708 m² i 703 m². Były to specjalnie usypane warstwy piasku różnej grubości (kamienie, żwir, piasek) stanowiące naturalny filtr wody. Z pól tych woda spływała do zbiornika czystej wody (Reinwasserbehälter) o pojemności 2400 m³. Stąd pompami wysokociśnieniowymi woda była przesyłana rurociągiem 400 mm na Wzgórze Hetmańskie do zbiornika wyrównawczego o średnicy 103 stopy (32,5 m) i pojemności 3 tys. m³. Jego żelazną konstrukcję wykonała firma Schwarzkopff z Berlina, a osadzono ją w murowanym obiekcie wybudowanym przez szczeciński zakład Möller i Holberg (późniejsze zakłady Oderwerke)¹⁸⁰. Położony na wzgórzu (54 m n.p.m.) zbiornik zapewnił grawitacyjne dostarczenie wody do wszystkich budynków w Szczecinie, również na najwyższe ich kondygnacje (4–5 piętro). Ze zbiornika wyrównawczego woda prowadzona była do miasta magistralą o średnicy 400 mm¹⁸¹.



Fot. 16. Widok na zbiornik wyrównawczy na Wzgórzu Hetmańskim, 1865 r. (*80 Jahre städtische...*)

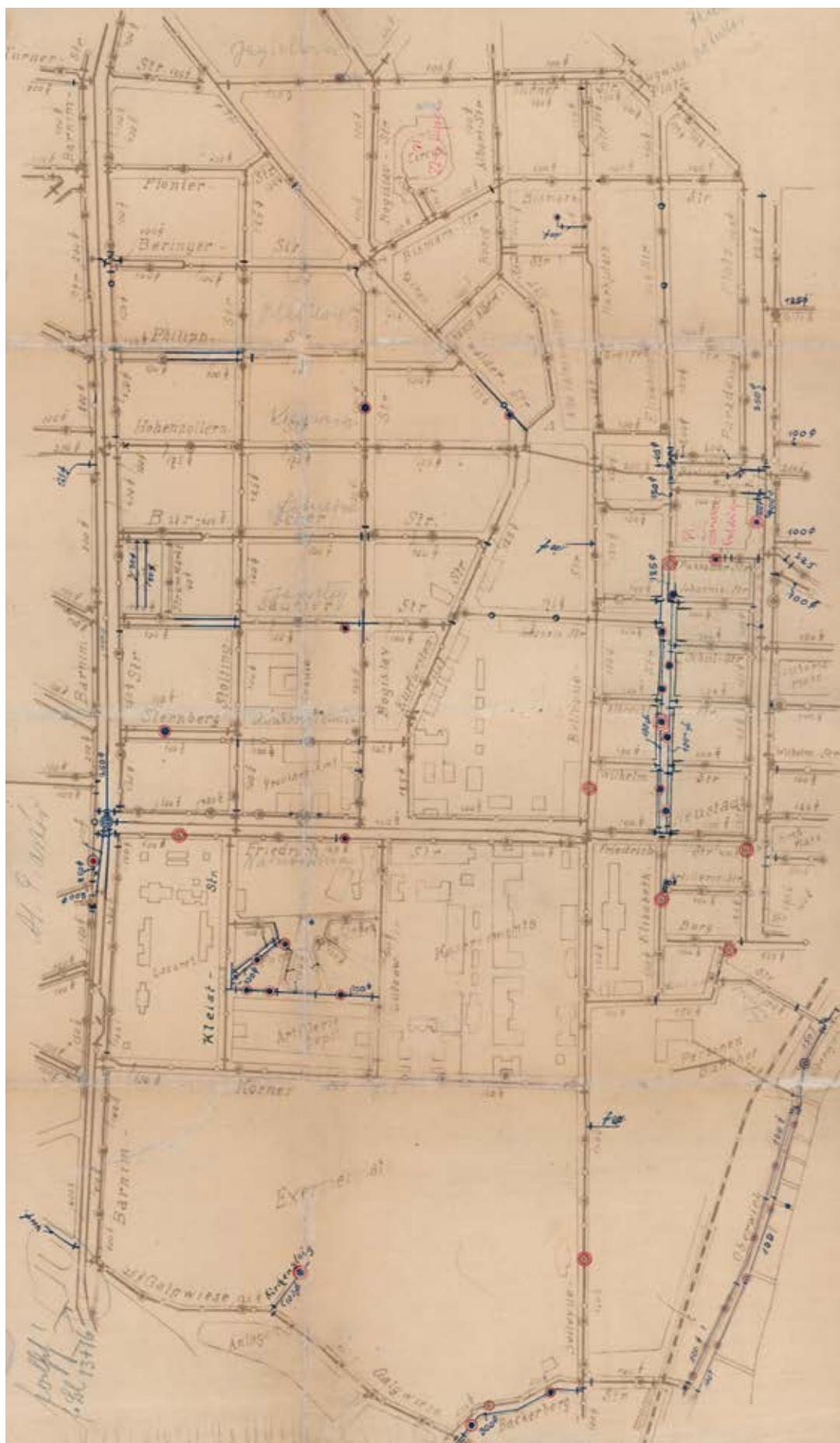
Wraz z przyłączeniem Łasztowni i Kępy Parnickiej do sieci wodociągowej władze miejskie nie zakończyły jej budowy. W 1867 roku z miasta wyprowadzono 5-kilometrowy rurociąg do podmiejskiego osiedla Bolinko (Grünhof), czyli obecnego rejonu ulic H. Kołłątaja, S. Staszica i Kilińskiego. W 1868 roku podłączono do sieci szczecińskie osiedla Pomorzany (Pommerensdorfer Anlage) i Górny Wik, w 1869 roku – Nowy Turzyn (Neu Torney), w 1870 roku – Dolny Wik. W 1870 roku do miejskiej sieci wodociągowej włączonych było 971 nieruchomości, a w 1875 roku już 1303 posesje¹⁸². W 1880 roku w Szczecinie wybudowano 2807 m linii wodociągowej, a w roku 1889 już 4970 m. W 1882 roku do wodociągu miejskiego podłączono nieruchomości na obecnych ulicach Wojska Polskiego (do ul. Bogusława), S. Więckowskiego, Z. Chmielewskiego i innych, a w 1889 roku al. Piastów, ulice: Mazurską, P. Skargi, Jagiellońską i Bogusława¹⁸³.

¹⁸⁰ Pierwotnie zbiornik na Wzgórzu Hetmańskim miał być murowaną konstrukcją o pojemności 200 tys. stóp sześciennych (ok. 6 tys. m³), ostatecznie zdecydowano jednak wybudować zbiornik z kutego żelaza o pojemności 100 tys. stóp³ (ok. 3 tys. m³), który został umieszczony w murowanym budynku: E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung...*, s. 266; *80 Jahre städtische...*, s. 77–78; W. Jarzyńska, *Adaptacja XIX-wiecznej wieży ciśnienia na Wzgórzu Hetmańskim w Szczecinie na zespół sakralny*, w: *Zabytki techniki wodociągowej w Polsce*, red. S. Januszewski, Wrocław 1989, s. 229–234; B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 51. Według notatki z „Ostsee Zeitung” 30 sierpnia 1866 roku w zbiornik na Wzgórzu Hetmańskim w trakcie burzy uderzył piorun, lecz nie wyrządził żadnych szkód. OZ 1866, nr 403 MA (31.08.1866), s. 2.

¹⁸¹ *80 Jahre städtische...*, s. 75–78; E. Włodarczyk, *Wielkomiejski rozwój Szczecina w XIX i pierwszej połowie XX wieku*, w: *Regiony w dziejach Polski*, z. 2, red K. Kozłowski, Szczecin 1993, s. 301. Z kolei Hermann Eulenberg w opracowaniu o wodociągach w miastach Prus podawał, iż magistrala wodociągowa w Szczecinie miała średnicę 406 mm. H. Eulenberg, *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, s. 4–5.

¹⁸² B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 51; *80 Jahre städtische...*, s. 101; E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung...*, s. 267.

¹⁸³ *Verwaltungsbericht der Stadt Stettin* (dalej VB) 1880/1881, s. 68; VB 1882/1883, s. 56; VB 1889/1890, s. 24.



Fot. 17. Układ sieci wodociągowej w centrum Szczecina, między dworcem kolejowym a dzisiejszą ul. Piastów, 1900 r. (AP Szczecin, AmS, II/6408)

Włączanie kolejnych dzielnic i przedmieść Szczecina do sieci wodociągowej wymagało rozbudowy ujęcia wodnego. W latach 1873–1875 wybudowano trzecie pole filtrowe (Filter C) o powierzchni 797 m², a w latach 1883–1884 kolejne dwa pola filtrowania wody (Filter D, F) o powierzchni 773 i 778 m², co było wynikiem epidemii cholery w 1878 roku i ciągłym wzrostem poboru wody. W kolejnych latach w celu poprawy chemicznej i bakteriologicznej jakości wody zwiększano powierzchnię filtrów, pole F powiększono w 1892 roku do 957 m², a w 1893 roku po kolejnej epidemii cholery w Szczecinie wybudowano do 1895 roku kolejne filtry G, H, J o powierzchni 2 x 1537 m² i 1441 m². Od tego momentu wprowadzono też codzienne pobieranie próbek wody z filtrów do badania bakteriologicznego. W 1897 roku pola filtrów ujęcia Pomorzany posiadały powierzchnię 6504 m², a w 1898 roku już 8191,5 m². Jeden metr kwadratowy powierzchni filtrów piaskowych uzdatniał w ciągu 24 godzin 1,385 m³ wody. Każde pole filtrowe pracowało po 63 dni, a następnie było czyszczone zgodnie z przepisami wydawanymi przez resort zdrowia (np. Grundsätze für die Reinigung von Oberflächenwasser durch Sandfiltration zu Zeiten der Choleraepidemie, Berlin 1894)¹⁸⁴. Obok pól filtrowych w 1907 roku wodę uzdatniano chemicznie za pomocą dawkowania nadmanganianu potasu¹⁸⁵. Ponadto stale poszukiwano nowych metod zabezpieczenia wody. W 1911 roku firma Siemens & Halske AG zaproponowała urządzenia do ozonowania wody, co miało zapobiegać tyfusowi oraz cholerze, a za przykład stawiano instalacje w Paryżu, Petersburgu i w Niemczech w: Chemnitz, Padeborn czy Wiesbaden¹⁸⁶.

Ochrona źródeł wody zdanej do konsumpcji stała się w II połowie XIX wieku częścią debaty politycznej, w tym w trakcie posiedzeń sejmiku pruskiego, została wprowadzona do ustawodawstwa państwowego, normowano postępowania z pozyskaniem wody przez władze samorządowe dla celów komunalnych i przemysłowych¹⁸⁷. W sprawie kontroli jakości produkowanej wody szczecińskie wodociągi współpracowały z Królewskim Zakładem Doświadczalnym i Kontrolnym dla Wodociągów i Kanalizacji (Königliches Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung), który przeprowadzał badania jakości wody i wydawał zezwolenia na użytkowanie ujęć¹⁸⁸. Z kolei władze administracyjne zgodnie z przepisami miały kontrolować poprawność procedur i częstotliwość prowadzonych badań jakości wody w ujęciach wody z wodociągów, a także w tradycyjnych studniach¹⁸⁹.

W 1875 roku wymieniono maszynownię oraz pompy. Zamontowano pompy o wydajności 216 m³ wody na godzinę firmy Decker & Co., a w latach 1885–1886 przebudowano ponownie maszynownię, montując w niej kotły parowe ze szczecińskich zakładów Vulkan (Stettiner Maschinenbau AG Vulkan). Kolejne montowane pompy miały jeszcze większą wydajność. W 1901 roku w stacji filtrów ujęcia Pomorzany założono maszyny o wydajności 600 m³ na godzinę, a do przesyłu czystej wody na Wzgórze Hetmańskie podłączono w 1904 roku pompy szczecińskiej firmy Oderwerke przesyłające 360 m³ wody na godzinę¹⁹⁰.

W 1882 roku zbiornik wody czystej na Pomorzanach pokryto stalowym dachem w celu poprawy zabezpieczenia sanitarnego wody czystej. Ponadto wydłużono o 40 m kolektor pobierający wodę z Odry. W 1905 roku wybudowano nowy zbiornik na wodę czystą o pojemności 1,8 tys. m³¹⁹¹. W tym też czasie dla podniesienia ciśnienia wody w sieci wybudowano drugi zbiornik wyrównawczy na północy od centrum miasta – na osiedlu Stoki (Rollberg) w dzielnicy Niebuszewo. Zbudowano go, podobnie jak zbiornik na Pomorzanach, w formie betonowej katakumby, którą zakryto ziemią. Wewnątrz zbiornik miał stalowe poszycie. Posiadał pojemność 10 tys. m³ i dzielił się na dwie równe części. Obok z czasem zbudowano stację pomp, a także budynek mieszkalny dla pracowników obsługi. Uroczyste otwarcie stacji i rezerwuaru

¹⁸⁴ AP Szczecin, NPPP, sygn. 1052, s. 10, 48–147; H. Eulenberg, *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, s. 4–5; VB 1897/1898, s. 61; *80 Jahre städtische...*, s. 78–80.

¹⁸⁵ VB 1906/1907, s. 111; E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung...*, s. 265.

¹⁸⁶ AP Szczecin, NPPP, sygn. 1052, s. 366.

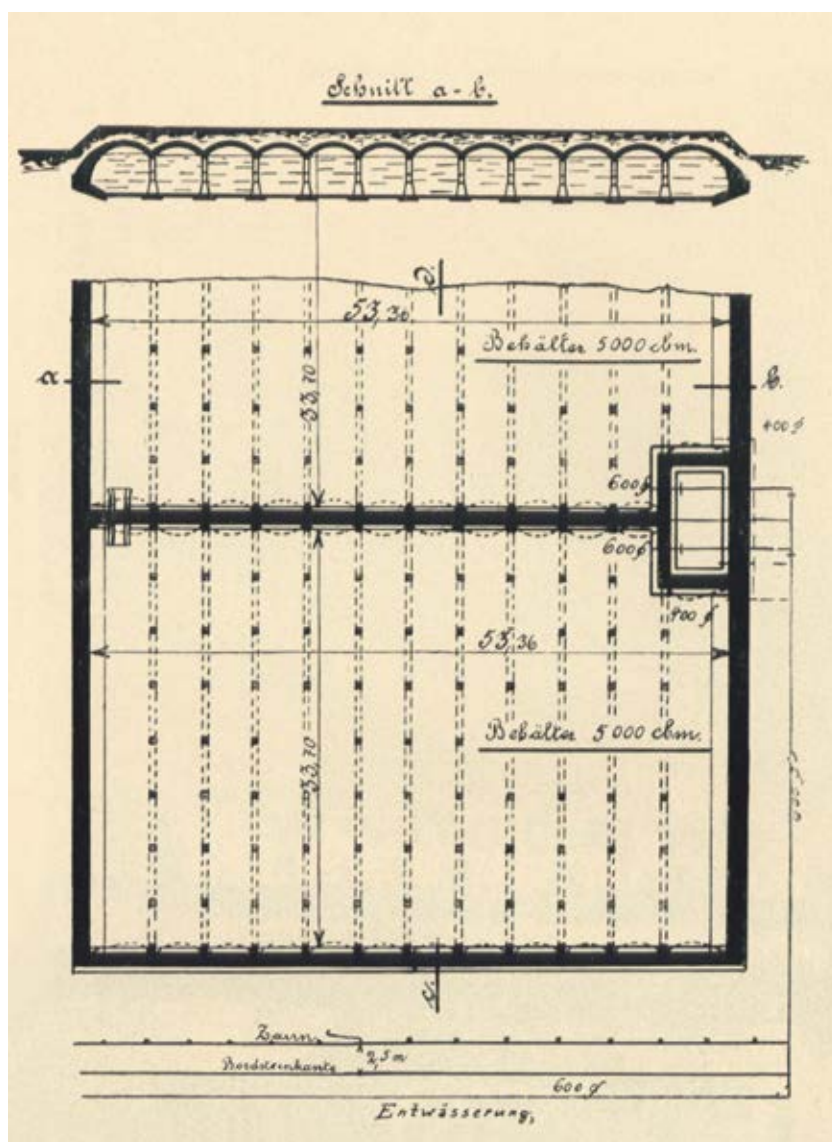
¹⁸⁷ GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 563, 564.

¹⁸⁸ AP Szczecin, NPPP, sygn. 1052, s. 108–111, 126–147.

¹⁸⁹ W Szczecinie za kontrolę procedur badania wody odpowiadał nadburmistrz jako starosta grodzki, a w gminach okalających Szczecin starosta powiatu Randow (Landrat des Kreises Randow). Składali oni periodyczne sprawozdania o stanie sanitarnym wody pitnej Re-jencji w Szczecinie. AP Szczecin, RS, sygn. I/8226.

¹⁹⁰ *80 Jahre städtische...*, s. 78–80.

¹⁹¹ *80 Jahre städtische...*, s. 80, 82. Według sprawozdania rocznego władz miejskich za 1905 rok zbiornik miał tylko 1350 m³: VB 1905/1906, s. 124.



Fot. 18. Rzut poziomy i pionowy zbiornika wyrównawczego na Niebuszewie, 1905 r. (80 Jahre städtische...)



Fot. 19. Wnętrze zbiornika wyrównawczego na Niebuszewie, 1905 r. (80 Jahre städtische...)

wody dla północnych dzielnic Szczecina odbyło się 5 lipca 1905 roku¹⁹².

Inwestycje wodociągowe na przełomie XIX i XX wieku wiązały się również z poszukiwaniem nowych źródeł wody dla miasta, tym razem skupiając się na poszukiwaniach wody głębinowej. Wiązało się to z ograniczeniem wydajności filtrów piaskowych w ujęciu powierzchniowym Pomorzany. Już w 1895 roku profesorowie Behrend i Thiem wykonali ekspertyzę dotyczącą możliwości uzyskania ze studni głębinowych nawet 3 tys. m³ wody dziennie. Na ich podstawie w 1899 roku rada miejska wydała uchwałę o budowie studni głębinowych przy ujęciu powierzchniowym Pomorzany. W ciągu dwóch lat w odległości 900 m od koryta Odry wykonano 19 odwiertów na głębokość 16 m, a także wybudowano dla uzyskanej z nich wody (0,76 mg żelaza w 1 l) instalację do jej odżelaziania¹⁹³. Według sprawozdania ministerialnego dla parlamentu pruskiego z 1904 roku w sprawie wodociągów i kanalizacji Szczecin scharakteryzowano jako miasto posiadające powierzchniowe ujęcie wody, a studnie głębinowe stanowiły jedynie źródło rezerwowe (pomocnicze)¹⁹⁴.

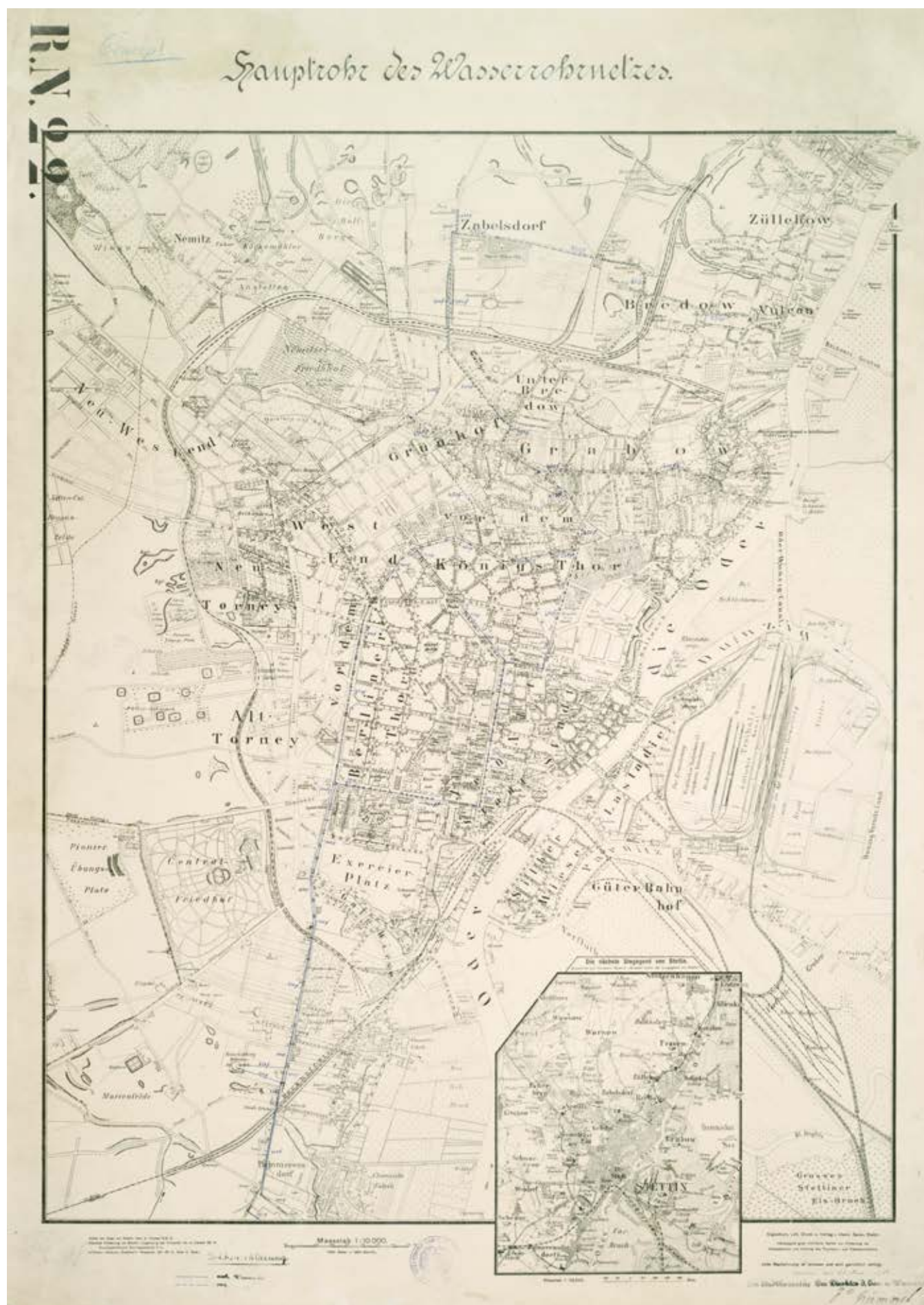
W końcu XIX wieku sieć wodociągowa obejmowała 94 km długości (tabela 2). Główne linie sieci wodnej o łącznej długości 12 540 m miały średnicę od 400 do 600 mm. Najdłuższe odcinki rurociągów (łącznie 42 245 m) miały przekrój 100 mm, ponadto rurociągów o średnicy 125 mm oraz 150 mm było jeszcze 25 994 m¹⁹⁵.

¹⁹² Ibidem, s. 82, 124.

¹⁹³ AP Szczecin, Niemiecki Związek Pracowników Gazowni i Wodociągów (Dalej NZPGiW) sygn. 22; 80 Jahre städtische..., s. 81.

¹⁹⁴ Statistische Zusammenstellung der Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe in deutschen Orten mit 15000 und mehr Einwohnern, Kaiserliche Gesundheitsamt, April 1904: GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 563.

¹⁹⁵ VB 1897/1898, s. 57; E. Włodarczyk, *Wielki miejski rozwój Szczecina...*, s. 302–303.



Fot. 20. Projekt układu magistral wodociągowych w Szczecinie, 1903 r. (AP Szczecin, ZK, 1827)

7. Wasserleitung.

I. Leitungsnetz.

Röhrentabelle.

Nichte Weite der Röhren	Länge der Röhren am 1. 4. 98	Zugang 1898/99	Abgang 1898/99	Länge der Röhren am 1. 4. 99
mm	m	m	m	m
600	2500	—	—	2500
500	1640	—	—	1640
400	8400	—	—	8400
300	70	—	—	70
250	2313	—	—	2313
225	1995	57	57	1995
200	764	—	—	764
175	5545	467	—	6012
150	10378	3150	560	12968
125	15616	587	324	15879
100	42245	2139	509	43875
75	2485	—	—	2485
65	2961	—	225	2736
50	542	—	—	542
Zusammen	97454	6400	1675	102179

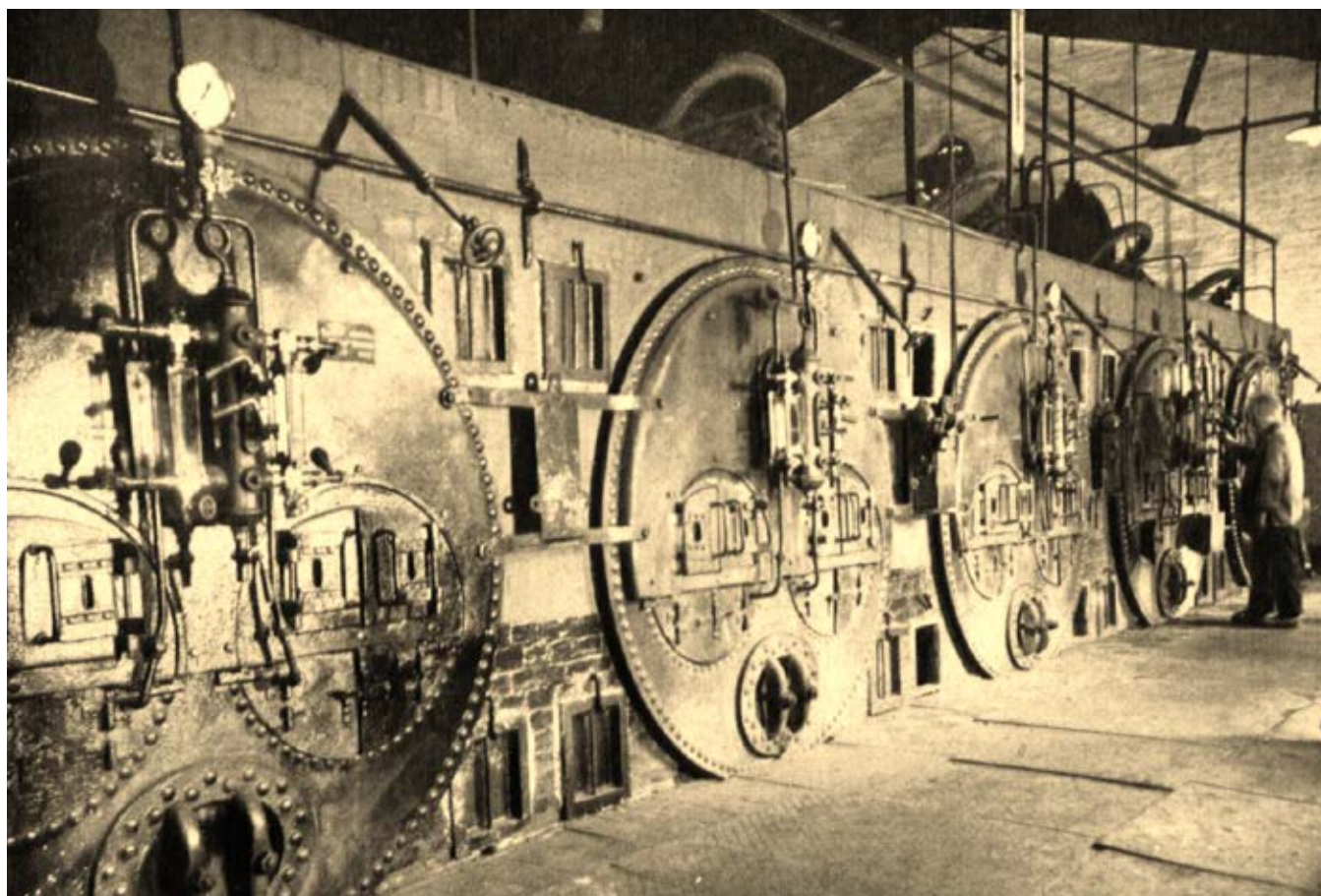
Hydranten- und Schiebertabelle.

	Am 1. 4. 1899	Am 1. 4. 1898
Unterflurhydranten von 65 mm	648	648
„ „ 100 „	501	443
Oberflurhydranten „ 100 „	51	16
	1200	1107
Schieber	527	439

Es waren 2 Trinkbrunnen, 6 (Vorjahr 5) öffentliche Springbrunnen und 18 (17) Wasserstöcke vorhanden; von letzteren sind 3 nur während der Marktzeit geöffnet. Hinzugekommen ist der Brunnen auf dem Rathhausplatz und ein Wasserstock am Grünhofer Steig (vgl. zu VI).

Es wurden 12 Rohrbrüche und größere Undichtigkeiten beseitigt.

Maszynownia ujęcia Pomorzany pracowała w ruchu ciągłym, choć jednocześnie wszystkie cztery maszyny parowe o pełnej mocy wykorzystywane były przez 9–10 godzin dziennie. Każda z maszyn była utrzymywana w pracy przez 22,5 godziny, a następnie podlegała przeglądowi technicznemu i konserwacji bieżącej¹⁹⁶. Łączny czas pracy maszynowni w roku budżetowym 1897/1898 wynosił 15 393 godziny, a w roku 1896/1897 – 15 588 godzin. W tym czasie zużyto w kotłach parowych 2367 ton węgla śląskiego, płacąc po 12,43 marki za tonę¹⁹⁷. W 1902 roku maszynownia (4 kotły) ujęcia Pomorzany oraz pompy studni głębinowych pracowały łącznie 27 374 godziny. Zużyły one 3217 ton węgla po 18,5 marki za tonę¹⁹⁸.



Fot. 22. Kotły parowe maszynowni ujęcia Pomorzany, 1890 r. (80 Jahre städtische...)

Na przełomie XIX i XX wieku do budowy wodociągów przystąpiły również gminy wiejskie wokół Szczecina. W 1895 roku w Żelechowej (Züllchow) zakończono prace nad wodociągiem, którego budowa trwała już od 1893 roku. Źródło wody znajdowało się 6 km od miejscowości, na wysokości 113 m n.p.m., i był nim Wodozbiór Wysoki Staw (Weihest Teich), z którego sprowadzano wodę rurociągiem do osiedli składających się na gminę Żelechowa. Wysoki Staw został otoczony opaską ceglana o długości 690 m i wysokości 80 cm¹⁹⁹.

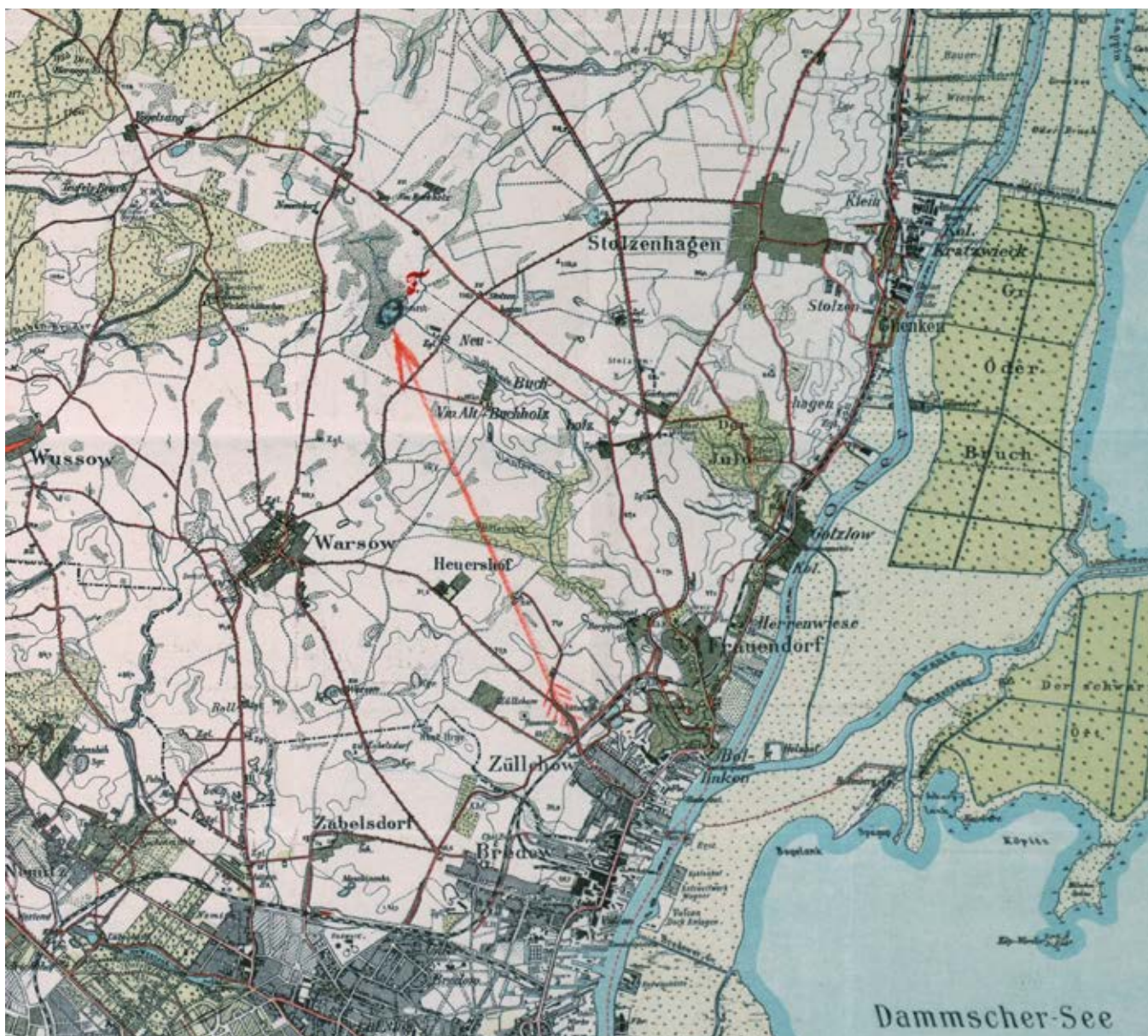
W lutym 1896 roku ekspertyzę wody w wybudowanej sieci wykonało laboratorium Instytutu Mikrobiologicznego i Chemicznego w Szczecinie, która okazała się niekorzystna, podobnie jak badania wykonane w 1894 roku. Władze nadzorujące nakazały rozbudowę urządzeń uzdatniających wodę, których montaż trwał do końca 1896 roku. W czerwcu 1897 roku władze gminne Żelechowej w sprawozdaniu określiły wodociąg jako działający. Mimo jego uruchomienia część gospodarstw domowych nadal użytkowała

¹⁹⁶ W 1875 roku w stacji wodociągów na Pomorzanych pracowało pięć kotłów parowych, ale ciągle wykorzystywane były dwa z nich, a pozostałe pracowały jedynie w trakcie zwiększonego poboru wody: E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung...*, s. 266.

¹⁹⁷ VB 1897/1898, s. 61. W 1898 roku maszynownia wodociągów szczecińskich (4 kotły parowe) pracowała łącznie 15 082 godziny, a kotły zużyły 2331 ton węgla po 12,64 marki za tonę: VB 1898/1899, s. 70.

¹⁹⁸ VB 1902/1903, s. 109. W 1905 roku węgiel został częściowo zastąpiony przez koks, tego pierwszego zużyto 2052 tony, a nowego paliwa 2260 ton: VB 1905/1906, s. 123.

¹⁹⁹ AP Szczecin, RS, sygn. I/10407. Zob. T. Białecki, *Szczecińskie stawy*, Szczecin 2019, s. 104.



Fot. 23. Położenie ujęcia dla gminy Żelechowa w jez. Wysoki Staw na mapie topograficznej 1:33 333, ok. 1900 r. (AP Szczecin, RS I/10407)

studnie przydomowe, ale jednocześnie część mieszkańców wsi Warszewo korzystała z wodociągu z Żelechowej²⁰⁰.

W latach 1921–1922 władze gminy Żelechowa przeprowadziły remont wodociągu. Początkowo objął on zmeliorowanie otaczających Wysoki Staw łąk, aby woda gromadząca się na nich nie mieszała się z wodą ze zbiornika. Nad tym ostatnim dokonano naprawy obmurowania, a także oczyszczenia jeziora ze szlamu i roślinności wodnej. Ponadto zabezpieczono ujęcie wody, wznosząc ogrodzenie²⁰¹.

Suche lato 1921 roku spowodowało znaczny ubytek wody w ujęciu, aż do jego wyschnięcia. W związku z tym zimą 1921/1922 władze gminy opracowały nowy plan zaopatrzenia mieszkańców w wodę. Wiosną przeprowadzono pogłębienie Wysokiego Stawu wydobywając 17 829 m³ materiału oraz skierowano do niego okoliczne źródła wody. Wg kosztorysu ze stycznia 1922 roku prace te pochłonęły 502 tys. marek²⁰².

²⁰⁰ AP Szczecin, RS, sygn. I/7245; AP Szczecin, SPS, sygn. 294. Starosta powiatu Randow poinformował w 1905 roku władze administracyjne prowincji, iż Żelechowa posiada centralny wodociąg dla całej gminy. AP Szczecin, RS, sygn. I/2618, s. 20.

²⁰¹ AP Szczecin, RS, sygn. I/10407.

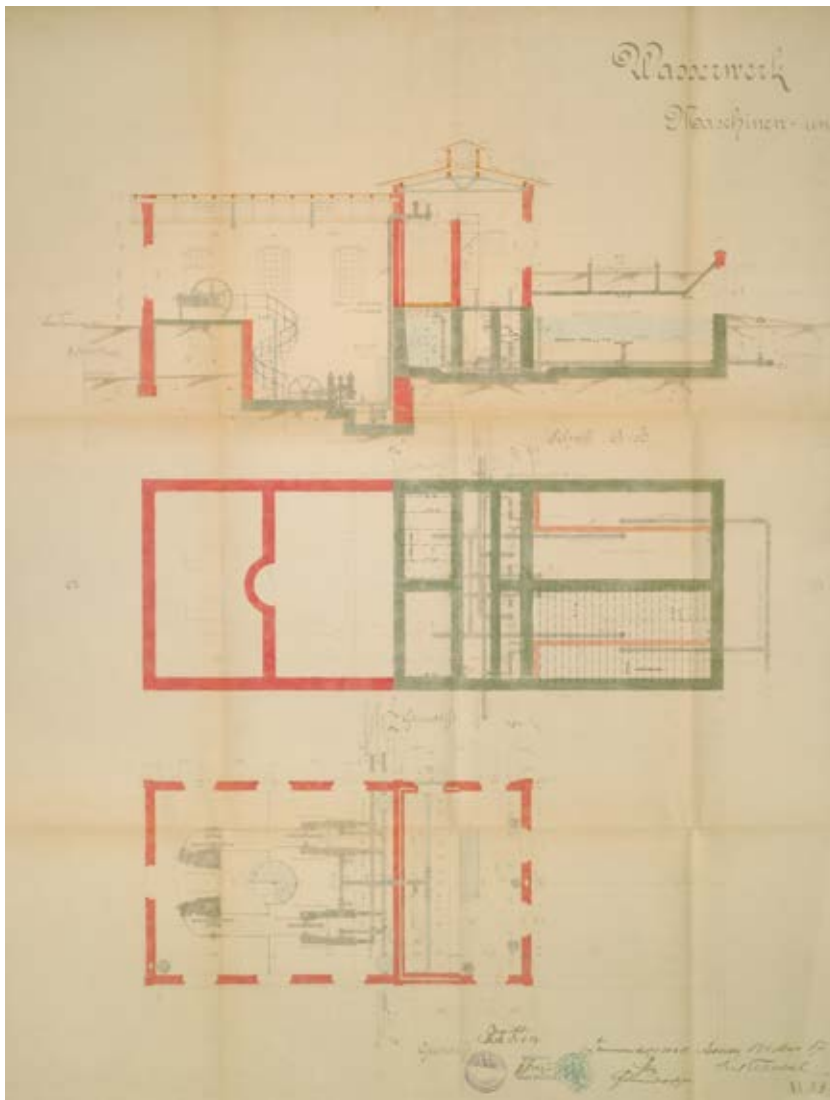
²⁰² Władze gminy do wykonania prac ziemnych zatrudniały osoby bezrobotne w ramach robót publicznych, na co otrzymywały od administracji państwowej dofinansowanie. Pogłębienie Wysokiego Stawu trwało 110 dni roboczych (4,5 miesiąca), zatrudniono 67 robotników wskazanych przez urząd pracy. AP Szczecin, RS, sygn. 10408.

Kolejny wodociąg wybudowano w Skolwinie (Odermünde, Scholwin) w 1902 roku. Ujęcie wody – dwie studnie głębinowe o głębokości 110 m – zlokalizowano na zachód od miejscowości nad brzegiem Strugi Przęsocińskiej (Neuendorfer Bach) na wysokości 65–66 m n.p.m., a zbiornik wyrównawczy (Hochbehälter) zlokalizowano 20 m wyżej (86 m n.p.m.). Wodociąg ten w 1928 roku dostarczał w ciągu godziny 80 m³ wody dla Skolwina oraz Babina (Cawelwisch)²⁰³.

W 1906 roku gmina Pomorzany (Pommerensdorf) wystąpiła do władz o zezwolenie na budowę wodociągu i kanalizacji²⁰⁴. Problemem były sprawy finansowe, ponieważ w wyniku realizacji innych inwestycji komunalnych gmina była już zadłużona na sumę 46 tys. marek. Ostatecznie przystąpiono do budowy nowych urządzeń komunalnych. Wodociąg na Pomorzanach, bez specjalnych uwag technicznych i sanitarnych, uzyskał zgodę na budowę, wspomniane trudności finansowe opóźniały jednak inwestycję, którą zakończono dopiero w 1909 roku²⁰⁵.

Kolejną miejscowością, która podjęła się budowy wodociągu, było Krzekowo (Kreckow), gdzie władze gminne chciały taką infrastrukturę komunalną wykonać dla kolonii willowej Pogodno (Braunsfelde). W czerwcu 1907 roku – po sprawdzeniu projektu oraz wydaniu pozytywnych opinii przez lekarza powiatowego – Rejencja w Szczecinie (Regierung in Stettin) wydała zezwolenie na budowę ujęcia wody i wodociągu. Ujęcie wody stanowiła studnia głębinowa o głębokości 45 m, położona na południowo-wschodnim krańcu Pogodna, około 75–100 m od najbliższych zabudowań. Prace budowlane nad wodociągiem przeciągały się z powodu roszczeń władz Szczecina, które wskazywały, że źródło wody dla Pogodna powinno być ujęciem wody dla szpitala, który miał powstać w jego pobliżu²⁰⁶.

Z kolei w 1908 roku gmina Stołczyn (Stolzenhagen) złożyła wniosek o zgodę na budowę wodociągu. Jednym z powodów było zapewnienie mieszkańcom gminy wody konsumpcyjnej, gdyż istniejące studnie miały zbyt małą wydajność w stosunku do rosnącej liczby mieszkańców osiedla²⁰⁷.



Fot. 25. Projekt stacji pomp i filtrów piaskowych wodociągu gminy wiejskiej Pomorzany, 1907 r. (AP Szczecin, AmS I/11017)

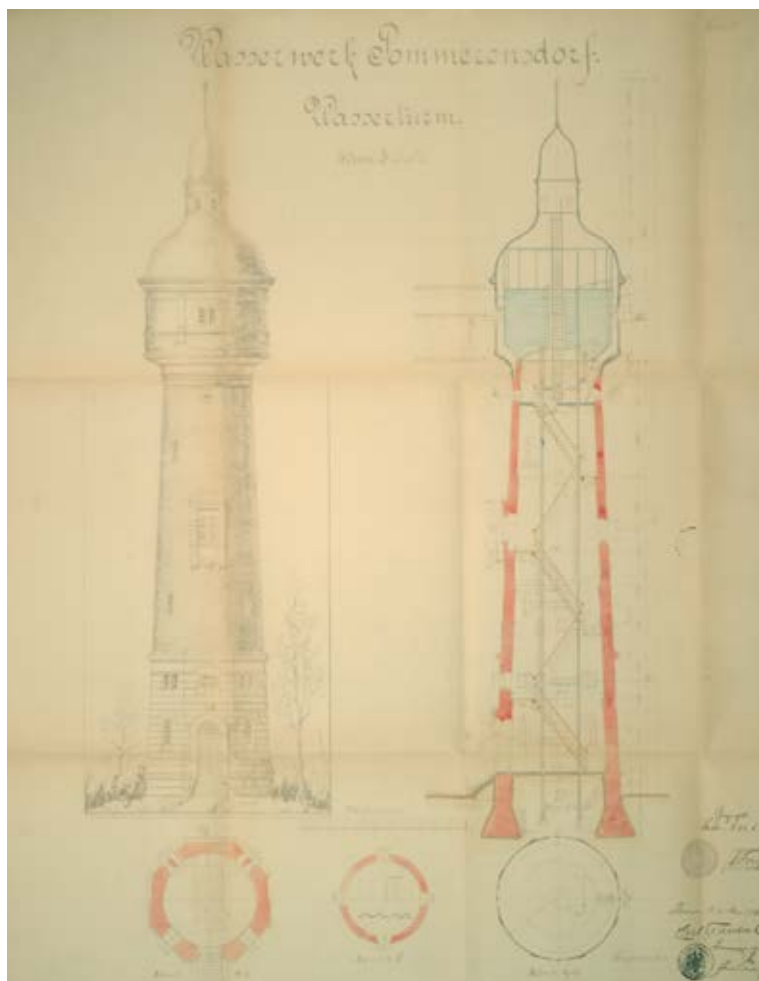
²⁰³ AP Szczecin, AmSz sygn. I/1249; AP Szczecin, NZPGiW, sygn. 14–15.

²⁰⁴ AP Szczecin, RS, sygn. I/7243.

²⁰⁵ AP Szczecin, RS, sygn. I/7243.

²⁰⁶ AP Szczecin, RS sygn. I/7244, passim.

²⁰⁷ Ponadto gmina zamierzała podjąć się brukowania ulic w Stołczynie. Już w 1898 roku władze Rejencji w Szczecinie zwróciły uwagę na problem niedoboru wody w stołczyńskich studniach. Stawało się to dotkliwe nie tylko dla okolicznej ludności, ale też działających tam zakładów przemysłowych (huta, zakłady chemiczne), których część nie mogła czerpać wody z Odry: AP Szczecin, SPS, sygn. 295.



Fot. 25. Projekt wieży ciśnień wodociągu gminy wiejskiej Pomorzany, 1907 r. (AP Szczecin, AmS I/11017)

Według projektu wodę miały dostarczać dwie studnie głębinowe o głębokości 45 i 50 m wraz z galerią (Sickergalerie) o długości 25 m i głębokości 6 m, z pokładem żwiru grubości 20 cm (Kieslager). To ostatnie urządzenie miało służyć dodatkowemu filtrowaniu, bo choć woda pod wpływem grawitacji samoczynnie wypływała ze studni, to jednak była to woda powstała w wyniku infiltracji gruntu przez wody powierzchniowe i opadowe, z tego też względu wymagała dodatkowego uzdatnienia.

Studnie i cały kompleks mieściły się na południu Stołczyna, na wschód od drogi prowadzącej do Gołęcina (Frauendorf). Ujęcie wody położone było 100 m od starego cmentarza i oddalone 20 i 30 m od szos. Ciek wodny podziemny będący źródłem dla studni, mimo iż przebiegał z południowego zachodu na północy wschód, m.in. pod cmentarzem i budynkami mieszkalnymi, posiadał dobrą ochronę warstw geologicznych – 28 m twardej gliny (feste Thon) oraz 30–40 m ostrego żwiru (scharfer Kies)²⁰⁸.

Projekt wodociągu opracował Carl Francke z Bremy (Bremen). Rejencja w Szczecinie po otrzymaniu pozytywnej opinii lekarza powiatowego wydała zgodę na budowę wodociągu 11 września

1908 roku. Prace budowlane trwały wiosną i latem 1909 roku, a na początku października wodociąg został uruchomiony. Wodę pobierano nie z dwóch, ale z czterech studni głębinowych.

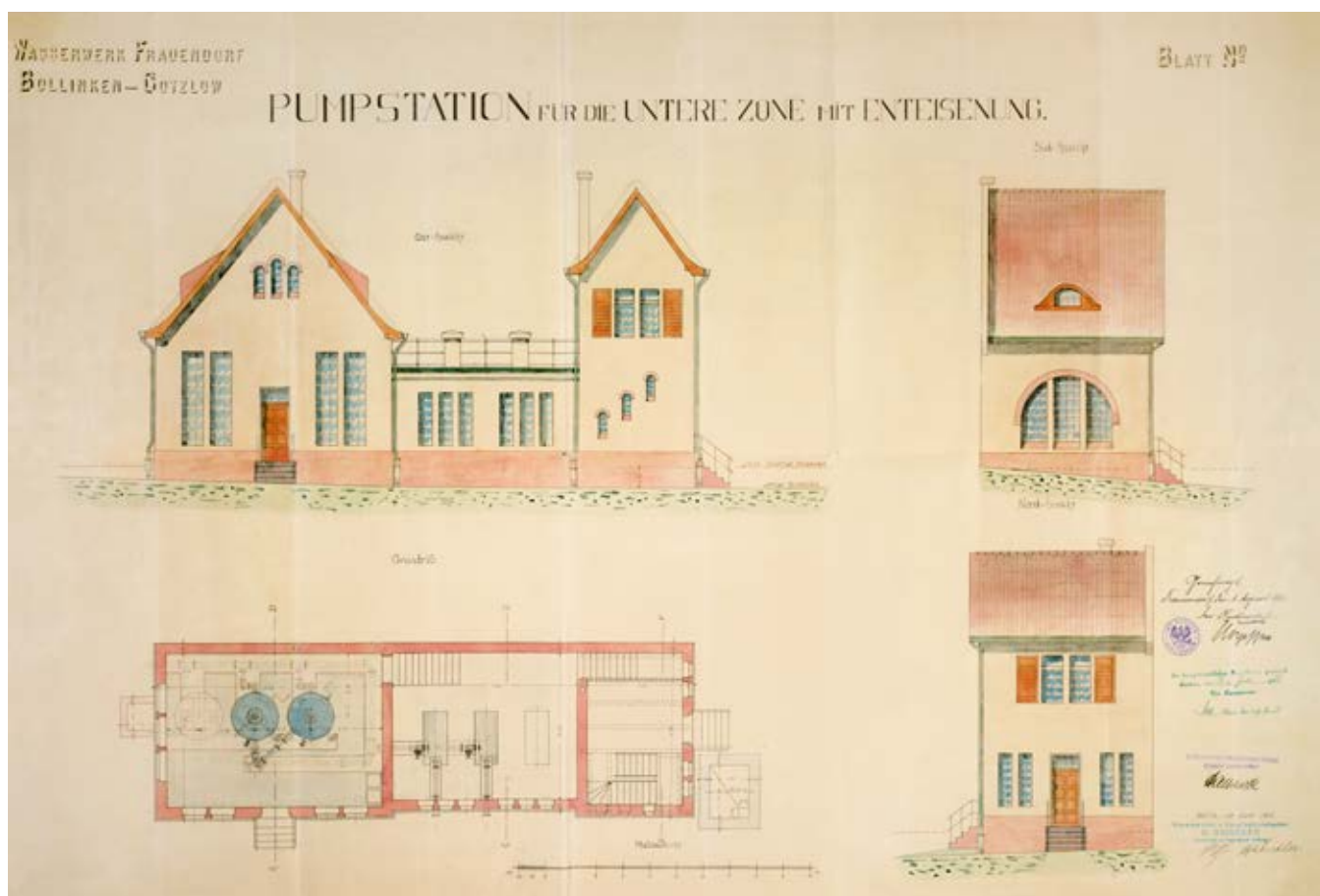
Jednak wodociąg w Stołczynie, który zaopatrywał również osiedle Kraśnica (Kratzvieck), po kilkunastu latach zaczął przysparzać problemów technicznych i sanitarnych. Latem 1932 roku był czasowo zamykany i poddawany czyszczeniu. Ponadto studnie dostarczały zbyt mało wody, co powodowało czasowe, nawet dwutygodniowe wyłączenia. Mieszkańcy musieli korzystać z istniejących w miejscowości studni przydomowych. Powodowało to straty materialne w działalności zakładów rzemieślniczych i przemysłowych. Prasa szczecińska, m.in. „Stettiner Abendpost”, donosiła o skargach rzeźników i piekarzy na zaistniałą sytuację, która zmuszała ich do przerywania produkcji²⁰⁹.

Kolejny wodociąg w podszczecińskich miejscowościach wybudowany został wspólnie przez trzy gminy: Gołęcino (Frauendorf), Bałdynko (Bollinken) i Gocław (Gotzlow), choć ta ostatnia gmina prowadziła negocjacje też ze Stołczynem, a dotyczyły one wspólnej inwestycji. W tym celu w 1912 roku wspomniane gminy utworzyły Związek Wodny Gołęcino-Bałdynko-Gocław (Wasserversorgungs-Verband Frauendorf-Bollinken-Gotzlow). Ujęcie wody znajdowało się tuż nad Odrą przy obecnej ul. Grobla (An der Vogelwiese 8) na terenie Bałdynka, bo w Gołęcinie nie było warunków geologicznych. W 1914 roku budowę wodociągu ukończono, analiza chemiczna z 19 czerwca potwierdziła, iż woda jest zdatna do konsumpcji²¹⁰

²⁰⁸ Galeria wodna w miejscu tzw. Gardinquelle, ok. 300 metrów od drogi do Gocławia.

²⁰⁹ „Stettiner Abendpost” nr 191 z 16 sierpnia 1932 r.; Kolejne wyłączenia dostaw wody wystąpiły w październiku 1932 roku i wywołały jej brak w studniach, które latem zostały zbyt mocno wyeksploatowane. Brak wody stał się tematem w kampanii politycznej. Gazeta „Volksbote” (nr 248) z 21 października 1932 roku oskarżała socjaldemokratycznego naczelnika gminy, iż tylko planuje, a nie buduje nowych urządzeń komunalnych: AP Szczecin, RS, sygn. I/7247, passim.

²¹⁰ Potwierdzały to kolejne coroczne analizy: AP Szczecin, RS, sygn. I/7242. Patrz też: AP Szczecin, AmSz, sygn. I/3611, I/3614.



Fot. 26. Rzuty poziomy i fasady Stacji Pomp Wodociągu Golęcino-Baldynko-Gocław, 1913 r. (AP Szczecin, AmS, I/3614)



Fot. 27. Plan sieci wodociągowej w Baldynku, Golęcinie i Gocławiu, 1913–1914 r. (AP Szczecin, ZK 1826)

Gminy tworzące spółkę celową odkupiły inwestycję zadłużoną na 1700 marek, a zadłużenie chciały w 1915 roku pokryć w znacznej części nadzwyczajną dotacją z budżetu państwa (1200 marek)²¹¹. Ponadto dla utrzymania stałego ciśnienia w sieci wybudowano zbiornik wyrównawczy przy ul. Szosa Polska nr 16 (Pölitzer Chaussee)²¹². Według zestawienia urzędowego sprzed 1914 roku w Szczecinie i jego najbliższej okolicy działało 5 niezależnych systemów wodociągowych (Szczecin, Szczecin-Drzetowo, Żelechowa, Nowe Łękno [Neu Westend] oraz Pogodno)²¹³.

W latach 1912–1914 wybudowano wodociągi dla prawobrzeżnych gmin Żydowce (Sydowsaue) i Klucz (Klütz) położonych ówczesnie w powiecie gryfińskim (Kreis Greifenhagen), a które dziś są dzielnicami Szczecina. Te dwie inwestycje opierały się na odrębnych ujęciach wody dla każdego z osiedli, ale swoim zasięgiem jeszcze w 1938 roku nie obejmowały wszystkich nieruchomości tam położonych²¹⁴. Podobnie w pobliskich Podjuchach (Podejuch) wybudowany wodociąg nie obejmował całej miejscowości, choć wodę do niego pobierano z trzech studni głębinowych, z których tylko dwie były stale eksploatowane²¹⁵.

Tabela 1. Zużycie wody w Szczecinie w latach 1865–1940

Rok	Zużycie wody w 1000 m ³	Rok	Zużycie wody w 1000 m ³	Rok	Zużycie wody w 1000 m ³	Rok	Zużycie wody w 1000 m ³
1865	244	1884	2 959	1903	4 641	1922	6 970
1866	591	1885	2 822	1904	4 895	1923	4 942
1867	996	1886	3 226	1905	5 736	1924	6 754
1868	1 314	1887	3 861	1906	5 751	1925	7 825
1869	1 665	1888	4 227	1907	5 352	1926	8 080
1870	1 470	1889	4 500	1908	5 495	1927	8 234
1871	1 709	1890	4 846	1909	5 399	1928	8 704
1872	2 100	1891	5 134	1910	5 424	1929	9 063
1873	2 297	1892	5 816	1911	6 004	1930	9 174
1874	2 195	1893	5 312	1912	5 700	1931	8 797
1875	1 939	1894	4 280	1913	6 170	1932	9 063
1876	2 050	1895	3 900	1914	6 323	1933	9 017
1877	2 272	1896	3 722	1915	6 282	1934	9 763
1878	2 423	1897	3 874	1916	6 104	1935	9 714
1879	2 684	1898	3 899	1917	7 040	1936	10 220
1880	2 742	1899	3 969	1918	7 693	1937	9 076
1881	2 693	1900	4 047	1919	8 059	1938	10 798
1882	2 524	1901	4 357	1920	7 470	1939	10 983
1883	2 678	1902	4 334	1921	7 530	1940	12 114

Źródło: 80 Jahre städtische..., s. 105; Verwaltungsbericht der Stadt Stettin 1928–1940.

Głównymi odbiorcami wody byli mieszkańcy Szczecina. W 1898 roku 2418 tys. m³, czyli 62% produkcji wodociągów przekazano odbiorcom płacącym w pierwszej taryfie, która obejmowała drobnych odbiorców²¹⁶. Z kolei poważnym odbiorcą wody były różne instytucje miejskie i zakłady komunalne. Tylko

²¹¹ AP Szczecin, RS, sygn. I/7242.

²¹² AP Szczecin, AmSz, sygn. I/13409.

²¹³ AP Szczecin, RS, sygn. I/2618, s. 126. Wodociąg na Nowym Łęknie był prywatną instalacją kupca Johanna Heinricha Quistorpa, twórcy osiedla willowego, zaopatrywał on w wodę domy osiedla. Ibidem, s. 24.

²¹⁴ W Żydowcach wodociąg dziennie dostarczał 8640 m³ wody, a w Kluczu 5475 m³, pierwszy z nich obejmował tylko 6 ulic, a drugi 4 ulice, położone najbliżej ujęć wody: AP Szczecin, RS, sygn. I/7254, passim; AP Szczecin, NZPGiW sygn. 23.

²¹⁵ Studnie w Podjuchach miały głębokość 36, 39 i 47 metrów, a każda z nich dostarczała 36 m³ wody na godzinę: AP Szczecin, NZPGiW sygn. 17.

²¹⁶ VB 1898/1899, s. 68.

w 1898 roku wykorzystwały one ponad 612 tys. m³ wody, co stanowiło 15,7% produkcji wodociągu miejskiego²¹⁷. W 1939 roku 7000 tys. m³ wody, czyli 70% produkcji dostarczono odbiorcom indywidualnym²¹⁸. Spożycie wody (tabela 1) na jednego mieszkańca w 1905 roku wynosiło 71,8 dm³ na dobę, w 1926 roku wynosiło 84,3 dm³ na dobę, a w 1929 roku 95,7 dm³ na dobę²¹⁹. W 1934 roku dzienny pobór wody przez miasto wynosił 50 tys. m³²²⁰.

Zużycie wody mieszkańca Szczecina zbliżone było do współczynników określonych przez urząd statystyczny, który twierdził, iż statystyczny mieszkaniec miasta wykorzystuje dziennie 100 dm³. Z kolei norma dla mieszkańca terenów wiejskich ustalona była na poziomie 50 dm³, ale dodatkowo na każde duże zwierzę gospodarcze wyznaczono normę 50 dm³, a na małe zwierzęta hodowlane 15 dm³²²¹.

W pierwszym okresie działania wodociągu odbiorcy wody płacili ryczałt za dostarczaną wodę od każdej kuchni, toalety, łazienki, pralni, a także konia czy wozu. W latach 90. XIX wieku opłata ta wynosiła 3,5 marki od każdej z wymienionych pozycji. Tylko między 1874 a 1875 rokiem liczba toalet ze spłuczką wzrosła z 1234 do 1412. Jedynie nieliczne nieruchomości posiadały liczniki wody i ich właściciele byli rozliczani od faktycznie pobranej z sieci ilości wody. Zryczałtowany pobór opłat wpływał negatywnie na dochody i rentowność wodociągów, a także na wielkość zużycia wody, w tym jej wielkie marnotrawstwo przy jednoczesnym niedoborze w miesiącach letnich²²².

Tabela 2. Długość sieci wodociągowej w Szczecinie w latach 1896–1933 wraz z liczbą nieruchomości podłączonych do sieci wodociągowej i liczbą wodomierzy w niej zamontowanych

Rok	Podłączone nieruchomości	Liczba wodomierzy	Długość sieci wodociągowej w km	Rok	Podłączone nieruchomości	Liczba wodomierzy	Długość sieci wodociągowej w km
1896	–	3150	94,6	1915	5224	6395	221,0
1897	–	3232	94,6	1916	5245	6439	221,8
1898	–	3294	97,5	1917	5274	6485	222,7
1899	–	–	109,0	1918	5351	6512	222,7
1900	3420	4107	116,2	1919	5385	6580	226,0
1901	3560	4279	122,9	1920	5579	6945	228,5
1902	3795	4499	135,8	1921	5686	6980	234,9
1903	4000	4744	152,7	1922	5843	7187	238,0
1904	4174	4957	164,1	1923	–	7120	239,9
1905	4277	5114	170,7	1924	6144	7163	243,5
1906	4342	5212	178,5	1925	6240	7327	248,0
1907	4463	5371	185,3	1926	6585	7818	257,0
1908	4518	5455	189,9	1927	7016	8246	264,0
1909	4580	5546	193,4	1928	7390	–	279,0
1910	4602	5653	196,5	1929	7814	9103	289,0
1911	4711	5800	201,9	1930	8098	9103	299,5
1912	4872	5964	206,0	1931	8262	9570	303,3
1913	4995	6228	210,0	1932	8380	9694	307,3
1914	5133	6345	217,6	1933	8575	9912	313,6

Źródło: 80 Jahre städtische..., s. 105; Verwaltungsbericht der Stadt Stettin 1896–1933.

²¹⁷ Ibidem.

²¹⁸ VB 1939, s. 123.

²¹⁹ AP Szczecin, NZPGiW sygn. 22; E. Włodarczyk, *Wielkomijski rozwój Szczecina...*, s. 303.

²²⁰ VB 1934, s. 97.

²²¹ AP Szczecin, RS, sygn. I/2618, s. 88.

²²² Nowoczesne wodomierze zostały opatentowane w Wielkiej Brytanii w 1824 roku. W Szczecinie w 1870 roku działało jedynie 40 tego typu urządzeń pomiarowych: E. Grahn, *Die Städtische Wasserversorgung...*, s. 267.

Zmiany nastąpiły w 1895 roku wraz z obligatoryjnym wprowadzeniem dla wszystkich odbiorców nowoczesnych wodomierzy²²³ (tabela 2). Rada miejska uchwaliła wówczas nowy taryfikator. Cena jednego metra sześciennego została ustalona na 18 fenigów, a dla odbiorców zlokalizowanych poza granicami Szczecina – 20 fenigów. Dla masowych odbiorców w taryfie ustalono upusty. Przy rocznym zużyciu wody większym niż 750 m³ koszt metra sześciennego wynosił 15 fenigów, a powyżej 1250 m³ spadał aż do 12 fenigów. Ponadto instytucje miejskie płaciły uprzywilejowaną stawkę 10 fenigów za metr sześcienny wody. Nowe zasady poboru wody i zmieniony cennik poprawiły bardzo mocno rentowność wodociągów (patrz niżej)²²⁴.

Reorganizacja przedsiębiorstw komunalnych, utworzenie Zakładów Miejskich SA w Szczecinie (Städt Werke AG Stettin), a także ustanie z końcem 1923 roku hiperinflacji stały się powodem wprowadzenia nowego taryfikatora opłat za korzystanie z wody. W szczytowym okresie kryzysu finansowego woda kosztowała 35 mld marek za jeden metr sześcienny²²⁵. Ogłoszony 11 listopada 1923 roku cennik wody w Szczecinie ustalił koszt jednego metra sześciennego wody na 35 fenigów (0,35 złotej marki – Goldmark). W ciągu kolejnego roku, do połowy grudnia 1924 roku, taryfę podstawową zredukowano do 25 fenigów, którą jednak po kilku latach zmieniono i podwyższono do 31 fenigów. Jednocześnie taryfikator zawierał system rabatów dla odbiorców dużych ilości wody. Dla użytkowników pobierających więcej niż 12 tys. m³ wody ustalono 10-procentowy upust, a dla odbiorców zużywających ponad 24 tys. m³ wody 20-procentową bonifikatę od standardowej stawki²²⁶.

W 1931 roku magistrat zatwierdził cennik budowy przyłączy pomiędzy nieruchomościami a sieciami komunalnymi. Za podłączenie wody do nieruchomości jej właściciel miał zapłacić 137,34 marki za przyłącze o średnicy 26 mm, a 203 marki za przyłącze o średnicy 39 mm²²⁷.

Na przełomie XIX i XX wieku wraz z rozbudową kanalizacji (patrz rozdz. 2.3.) władze miejskie ustaliły, iż każda nieruchomość musi być podłączona do wodociągu, a także – jeśli jest to możliwe – do kanalizacji. Przyłącze do granicy nieruchomości stanowiło własność wodociągów i było montowane na koszt tych ostatnich, natomiast wszelkie instalacje wodociągowe w nieruchomości były wykonywane na koszt właściciela. Każda nieruchomość musiała posiadać wodomierz, który był podstawą regulacji opłat za wodę pobraną z sieci wodociągowej²²⁸.

W latach 1900–1911, w związku z włączeniem podmiejskich gmin (Niemierzyn, Drzetowo, Grabowo, Niebuszewo, Świerczewo, Pogodno, Arkońskie) w granice administracyjne Szczecina, podjęto zdecydowane działania w zakresie poszukiwania nowych ujęć wody, wykorzystując doświadczenia nabyte przy budowie studni głębinowych na Pomorzanach. Prowadzono próbne odwierty na Niemierzynie, Niebuszewie, przy jeziorze Goplana (Sandsee) i jeziorze Arkonka (Neuen See), a także przy al. Wojska Polskiego na granicy z Krzekowem i na Drzetowie za nowym cmentarzem (Bredower Neufriedhof)²²⁹.

W 1907 roku na Niemierzynie przy obecnej ul. Tatrzańskiej otwarto ujęcie wody głębinowej o wydajności 100 m³ na godzinę. Były to trzy studnie (60–66,7 m głębokości) wraz ze stacją pomp i maszynownią oraz zbiornikiem zbiorczym (Sammelbehälter). Nowe ujęcie wody miało wspomagać główną stację Pomorzany w okresie największego poboru wody, zwłaszcza w miesiącach letnich²³⁰. W 1911 roku ujęcie Niemierzyn otrzymało nową, czwartą studnię o głębokości 63 m, w 1927 roku wykonano kolejny 60-metrowy odwiert, a także zbudowano nowy system odżelaziania wody firmy Seiffert z Berlina²³¹. Ponadto w celu

²²³ W 1898 roku zamontowane wodomierze były głównie systemu Meinecke (1989 szt.) oraz Breslauer Metallgiesserei (1060). Urządzenia innych firm były montowane w niewielkich ilościach, np. Siemens tylko 241 szt.: VB 1897/1898, s. 60.

²²⁴ H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 19.

²²⁵ *80 Jahre städtische...*, s. 111. W tym samym czasie cena 1 m³ gazu kosztowała 30 mld marek.

²²⁶ H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 19, *80 Jahre städtische...*, s. 111.

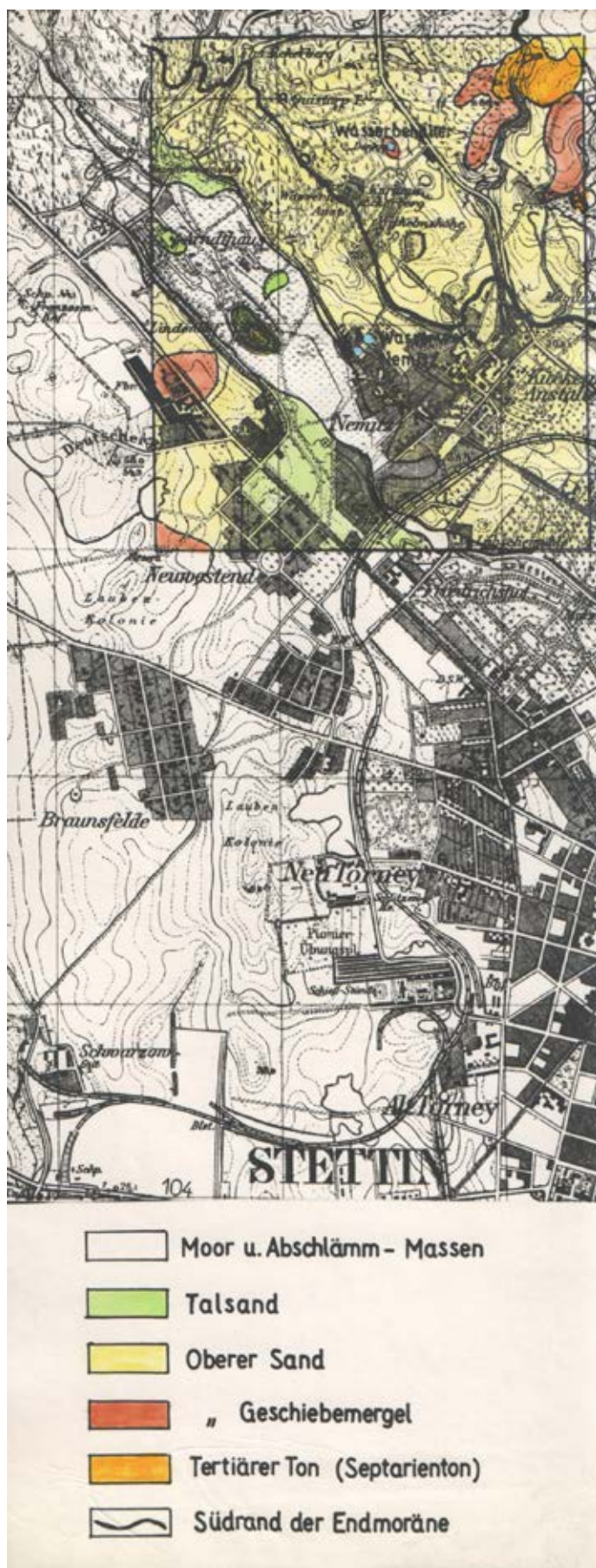
²²⁷ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/114, k. 30. Tańsze było przyłącze gazowe, które zostało wycenione na 75 marek, a także przyłącze elektryczne, które bez względu na pobór energii wyceniono na 100 marek.

²²⁸ H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 20.

²²⁹ VB 1902/1903, s. 110.

²³⁰ W stacji wodociągowej Niemierzyn zastosowano pompy elektryczne, które były napędzane prądem wytwarzanym przez dwa silniki gazowe: VB 1906/1907, s. 113; *80 Jahre städtische...*, s. 86.

²³¹ VB 1927, s. 126. Według sprawozdania z 1937 roku ujęcie wody w Niemierzynie miało dwie studnie o głębokości 64 m: AP Szczecin, NZPGiW sygn. 22; B. Unverdorben, *Gas- und Wasserversorgung*, w: *Chronik der Stadt Stettin*, hrsg. von I. Gudden-Lüdeke, Leer 1993, s. 339–340.



Fot. 28. Położenie ujęcia Niemierzyn na mapie topograficznej 1:25 000, opracowanie geologiczne z 1937 r. (AP Szczecin, NZPGiW, 22)

racjonalnego wykorzystania tego ujęcia wybudowano w 1920 roku dwa rurociągi o długości 480 m (175 mm) przez Dolinę Niemierzyńską (Nemitzer Tal) oraz 390 m (100 mm) wzdłuż dzisiejszej ul. Unii Lubelskiej (am Deutschen Berg)²³².

Doświadczenia z ujęciem głębinowym Pomorzany, zwłaszcza w Niemierzynie, stały się początkiem szeroko zakrojonych badań geologicznych w poszukiwaniu wód podziemnych. Badania te objęły tereny pradoliny Odry stanowiącej współcześnie dolinę rzeki Rzędowy (Randow), płynącej na zachód od Szczecina. Próbné odwierthy prowadzono nawet pod Löcknitz, jednak mimo korzystnych wyników badań zrezygnowano z tak odległego ujęcia ze względu na koszt budowy 25-kilometrowego rurociągu²³³.

Ostatecznie na kolejne ujęcie wody dla Szczecina wybrano obniżenie położone we wspomnianej pradolinie Odry między majątkiem Świerczewo (Schwarzow) a wsią Mierzyn (Mohringen). Wydarzenia I wojny światowej opóźniły inwestycję, którą rozpoczęto dopiero w 1919 roku. W Świerczewie wybudowano zespół ośmiu studni głębinowych o głębokości od 27 m do 38,5 m o wydajności 7 tys. m³ dziennie. Wodę ze studni pobierały pompy elektryczne, a na miejscu poddawano ją procesowi filtrowania oraz odżelaziania²³⁴.

W latach 1921–1922 z nowego ujęcia wybudowano magistralę wodną wzdłuż obecnej ul. Ku Słońcu (Pasewalker Chaussee), która na skrzyżowaniu z ul. W. Sikorskiego łączyła się z miejską siecią wodociagową. Jej zasadniczą część o długości 3300 m stanowił rurociąg 400 mm, a jej odgałęzienia o średnicy od 100 do 300 mm posiadały łączną długość 1890 m. Wykonano ją z kielichowych rur żeliwnych z mufą (gusseiserne Muffenrohre). Ustawiono na niej 10 hydrantów oraz 17 zasuw wodnych (Schieber). Prace budowlane trwały 158 dni roboczych i wodociąg przekazano do użytku w marcu 1922 roku²³⁵.

²³² AP Szczecin, RS, sygn. I/12047.

²³³ 80 Jahre städtische..., s. 86.

²³⁴ 80 Jahre städtische..., s. 88–90; B. Unverdorben, *Gas- und Wasserversorgung...*, s. 340. W latach 1921–1922 na ujęciu wody w Świerczewie wybudowano: budynki studni głębinowych, budynek maszynowni oraz dom dla pracownika stacji. AP Szczecin, RS, sygn. I/10378.

²³⁵ Kosztorys budowy magistrali z ujęcia Świerczewo wyceniono w maju 1921 roku na 380 tys. marek. Prace budowlane i montażowe prowadziły dwie brygady robotników (łącznie 100 pracowników), z których znaczna część była zatrudniona w ramach robót publicznych finansowanych z funduszy miejscowego urzędu pracy. Dniówkę robotnika budowlanego w maju 1921 roku wyceniono na 12 marek. AP Szczecin, RS, sygn. III/12181.



Fot. 29. Ujęcie Niemierzyn wybudowane w 1907 r. widok z 1928 r. (80 Jahre städtische...)

Ponadto prowadzono w wielu punktach miasta stałą wymianę wysłużonych elementów instalacji wodnych. W 1921 roku przełożono m.in. 400 metrów magistrali wodnej na dzisiejszej ul. Gdańskiej (Altdammerstrasse) między wiaduktem kolejowym a kanałem odpływowym (Vorflut Kanal) przy elektrowni Szczecin (Gross Kraftwerk Stettin). Ułożono wówczas rurociąg o średnicy 300 mm (gusseiserne Muffenrohre), kosztem 590 tys. marek²³⁶.

Zmiany organizacyjne w 1923 roku, a także pożyczka amerykańska (patrz rozdz. 2.4.), umożliwiły rozwój wodociągów, w tym budowę nowych ujęć głębinowych, które miały zapewnić dostawy wody dla Szczecina, zwłaszcza dla jego północnych dzielnic, szczególnie w okresie letnim, kiedy ciśnienie wody w sieci mocno spadało pomimo istnienia zbiornika wyrównawczego na Niebuszewie. Niedobór wody występował na ostatnich piętrach budynków, w tym w reprezentacyjnej dzielnicy wokół wówczas nowo wybudowanej siedziby władz samorządu prowincji pomorskiej (obecny Urząd Miejski)²³⁷.

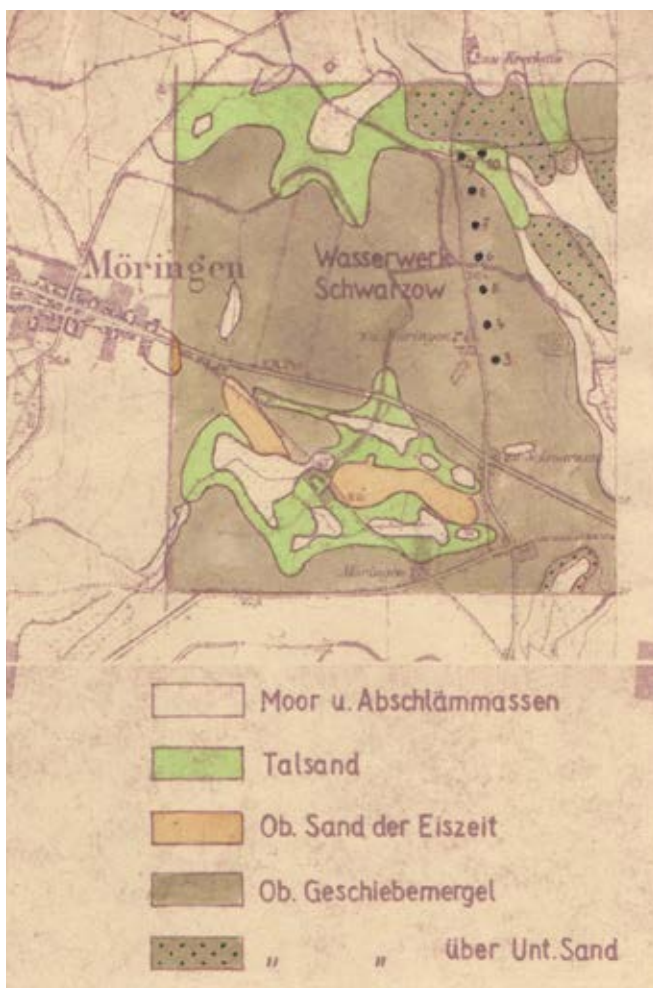
Nowe ujęcie zlokalizowano ponownie na obszarze pradoliny Odry, tym razem na terenach wsi Pilchowo poza granicami Szczecina, na północny zachód od centrum miasta, a wybór lokalizacji został poprzedzony wieloma odwiertami próbnymi, m.in. na Wzgórzach Warszawskich oraz na terenach poligonu w okolicach Krzekowa. Jednak po przeprowadzonych badaniach dwie ostatnie lokalizacje nie dawały gwarancji odpowiedniej wydajności i wielkości produkcji wody dla „dużego miasta”. Taką gwarancję zapewniło dopiero 14 próbnich odwiertów (o głębokości 100 m) na równinie między jeziorami Pilchowo (Polchower See) i Świdwie (Neuendorfer See). W 1927 roku rozpoczęto prace wiertnicze, a 27 sierpnia 1928 roku prace budowlane. Budynki stacji pomp, maszynowni, stacji odżelaziania zaprojektował berliński architekt Maltritz, a wybudowała je firma Wayss & Freytag²³⁸.

Ostatecznie na polu wodonośnym w Pilchowie wybudowano cztery studnie o głębokości 90 m, średnica odwiertów w górnej części miała 1000 mm, a w dnie studni – 600 mm. Studnie te posiadały artezyjskie

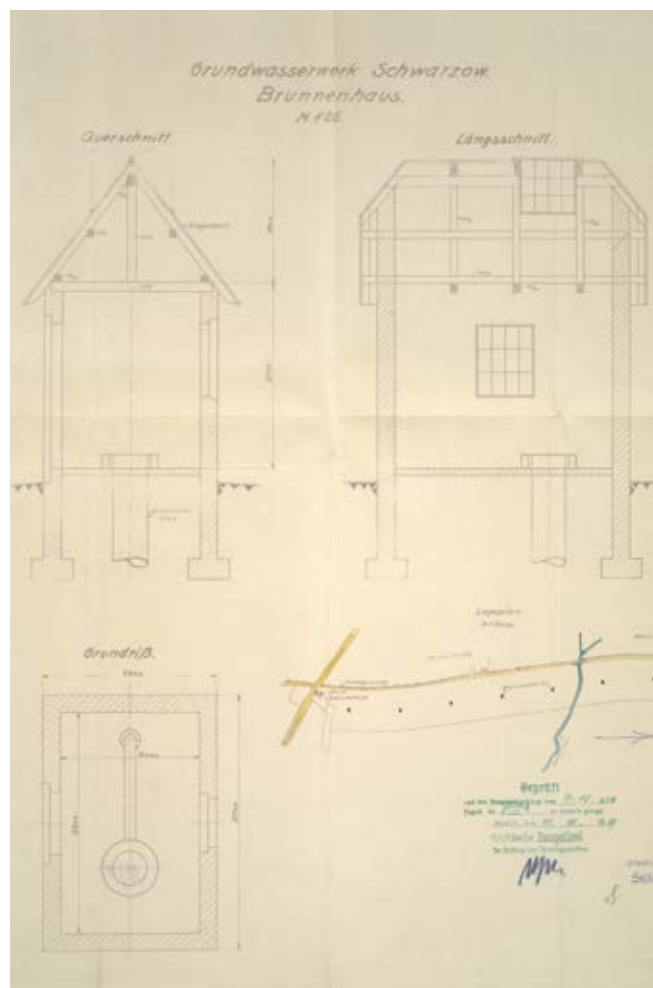
²³⁶ Jedna tona rur żeliwnych z mufą kosztowała w 1921 roku 5200 marek. Ponadto w trakcie prac założono specjalną osłonę (20 m) na rurociąg wodociągu pod wiaduktem kolejowym. AP Szczecin, RS, sygn. III/12025.

²³⁷ 80 Jahre städtische..., s. 92–93.

²³⁸ 80 Jahre städtische..., s. 94–95; E. Wolender, *Zespół zabudowań stacji wodociągowej w Szczecinie Pilchowie*, „Renowacje i zabytki” nr 4 (40)/ 2011, s. 138–142.



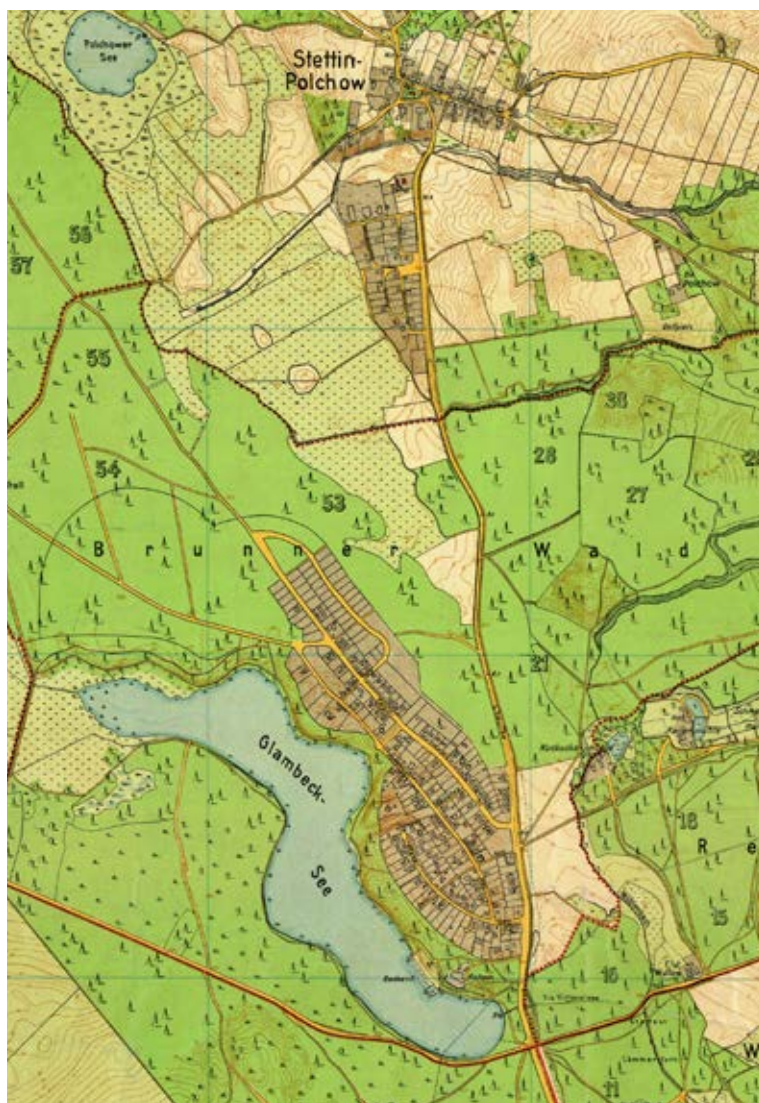
Fot. 30. Położenie ujęcia Świerczewo na mapie topograficznej 1:25 000, opracowanie geologiczne z 1937 r. (AP Szczecin, NZPGiW, 22)



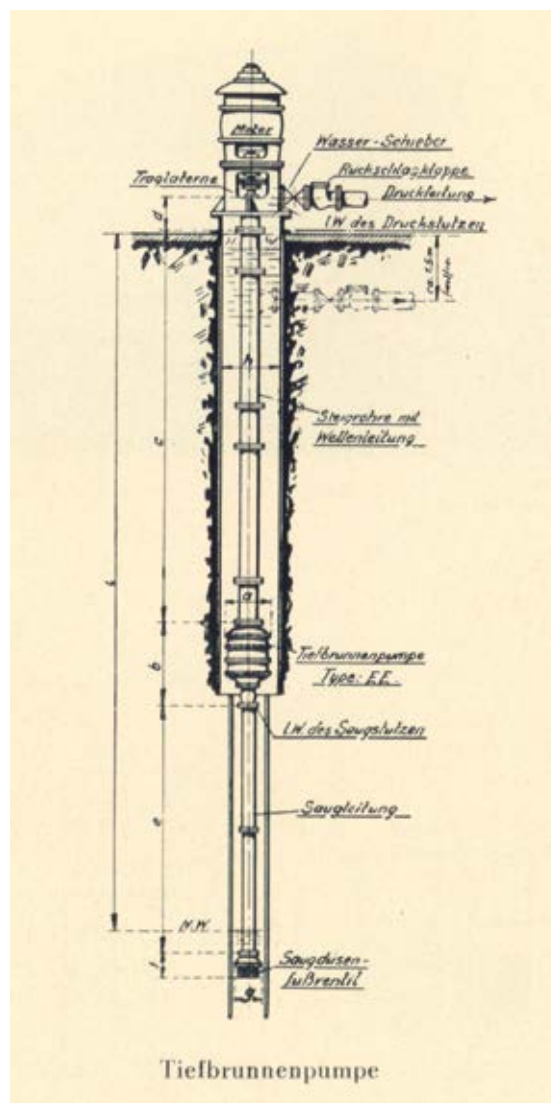
Fot. 31. Projekt domku na studnie ujęcia Świerczewo, widok z 1929 r. (AP Szczecin, AmS I/11021)



Fot. 32. Stacja odżelaziania wody ujęcia Świerczewo, widok z 1928 r. (80 Jahre städtische...)



Fot. 33. Położenie ujęcia Pilchow na mapie topograficznej 1:10 000, 1939 r. (AP Szczecin, ZK 500)



Fot. 34. Przekrój przez studnię głębinową ujęcia Pilchowo, 1929 r. (80 Jahre städtische...)

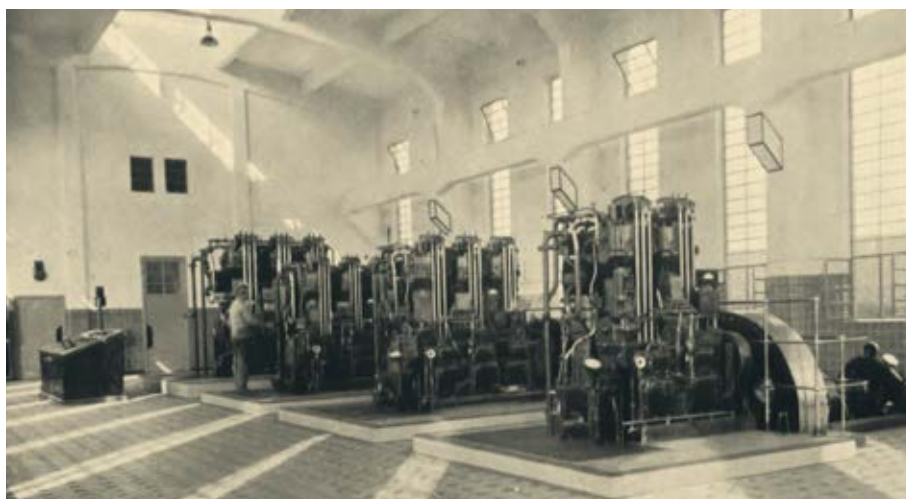


Fot. 35. Studnie ujęcia Pilchowo, widok z 1929 r. (80 Jahre städtische...)

ciśnienie i woda samoczynnie wypływała na wysokość 2 m ponad poziom gruntu²³⁹. Zastosowane elektryczne pompy odśrodkowe (Zentrifugalpumpe), wbudowane w odwierty na 7,5 m, podawały wodę ze studni poprzez filtry miedziane systemu Garde (Kupfer Patent Gardefilter) do odżelaziacza, skąd woda trafiała do zbiornika czystej wody (Reinwasserbehälter). Stąd dwie pompy odśrodkowe o wydajności 300 m³ i 450 m³ wody na godzinę tłoczyły ją do sieci rurociągiem o średnicy 700 mm, następnie 600 mm (9 km)²⁴⁰. Pompy elektryczne początkowo były napędzane prądem wytwarzanym przez prądnice gazowe (Sauggasmotor), które można było szybko przebudować na silniki wysokoprężne (Dieselmotor). Ujęcie Pilchowo otwarto 5 lipca 1929 roku, mimo ostrej zimy, która wstrzymała na trzy miesiące prace budowlane²⁴¹.



Fot. 36. Widok na stację odżelaziania i maszynownię ujęcia Pilchowo, 1929 r. (80 Jahre städtische...)



Fot. 37. Silniki gazowe w maszynowni ujęcia Pilchowo, 1929 r. (80 Jahre städtische...)

Zakład wodociągów nie zaniedbywał innych ujęć wody, stale je rozbudowywał i modernizował. Jeszcze w 1929 roku wykonano nową studnię w ujęciu Świerczewo, a w roku następnym wykonano dwa kolejne odwierty użytkowe zastępujące dotychczasowe studnie, które uległy częściowemu zablokowaniu²⁴². Modernizacja urządzeń technicznych obejmowała przede wszystkim montaż coraz wydajniejszych pomp oraz wymianę maszyn parowych na silniki wysokoprężne, gazowe lub elektryczne. W 1920 roku w ujęciu wody Pomorzany wybudowano nową stację pomp napędzanych silnikami elektrycznymi. Nowa pompa dostarczała do filtrów 650 m³ wody na godzinę, a pompa do wody czystej miała wydajność 600 m³ na godzinę. Z kolei trzecia elektryczna pompa przepompowywała wodę ze studni głębinowych do stacji odżelaziania²⁴³. W 1927 roku dokonano modernizacji maszynowni ujęcia Pomorzany, zastąpiono kotły parowe silnikami wysokoprężnymi

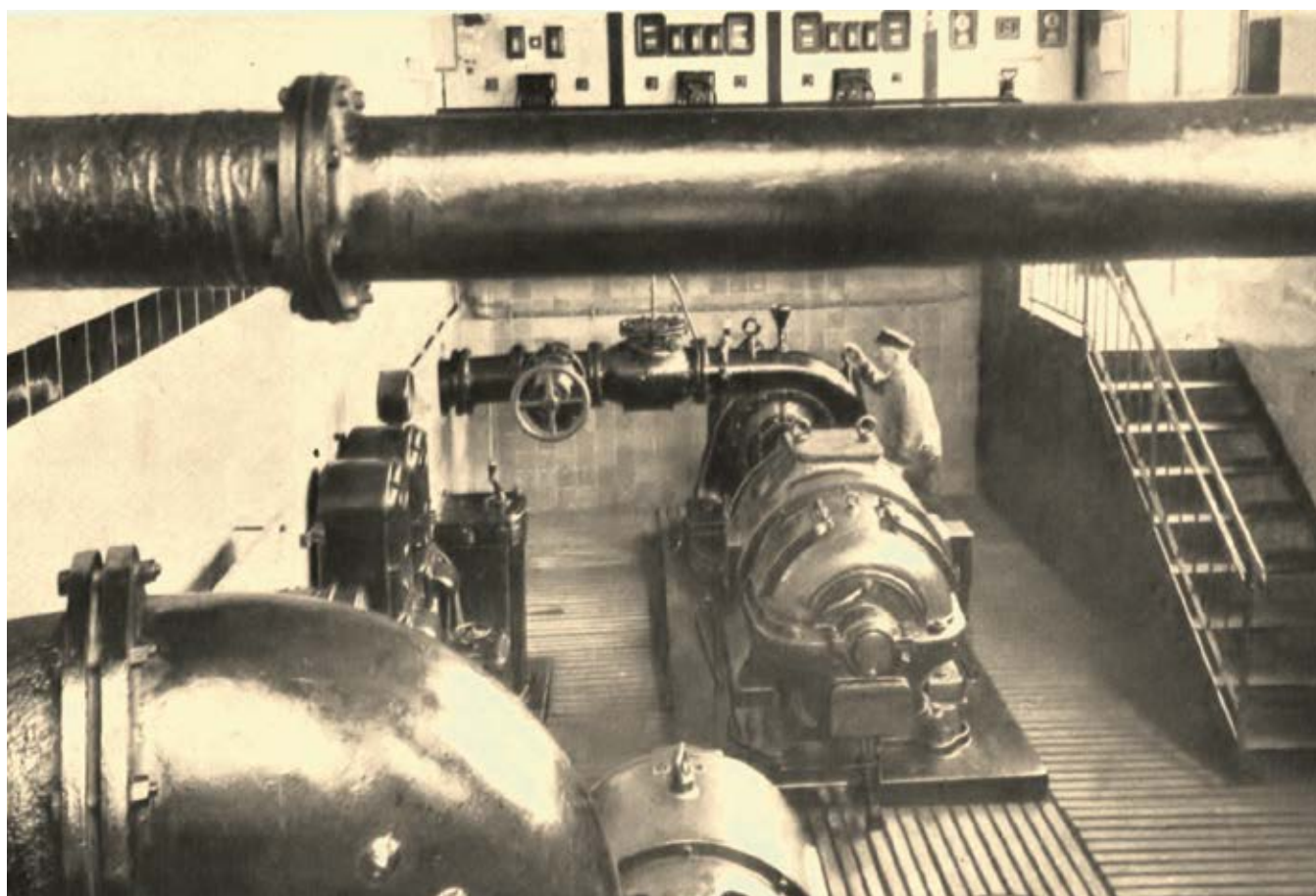
²³⁹ Wiercone studnie miały wydajność 150 m³ wody na godzinę każda. Studnie wiercone były przez liczne warstwy gruntu: torf z piaskiem, torf, miękka glina, gliniasty piasek z warstwami gliny, gliniasty żwir, miękka piaszkowa glina, szara glina, gliniasty piasek, tłusta glina, miękka glina, drobny szary piasek z warstwami gliny, ostry piasek, gruby piasek, ostry piasek z węglem brunatnym, drobny żwir z kamieniami, gruby żwir z kamieniami, żwir drobny: AP Szczecin, NZPGiW sygn. 22.

²⁴⁰ Rurociąg z odlewanej żelaza (gusseiserne Leitung) prowadzony był wzdłuż dzisiejszej ul. Zegadłowicza, al. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Szafera, a dalej jako magistrala 600 mm (Stahlmuffenrohre) pod ulicami Arkońską, Niemierzyńską, T. Lenartowicza, E. Orzeszkowej, Z. Krasieńskiego aż do zbiornika wyrównawczego Niebuszewo na Stokach. Ponadto od magistrali 700 mm został poprowadzony w 1930 roku nowy odcinek rurociągu 400 mm, który przebiegał przez park Kasprzowicza, ul. Monte Cassino, ul. Z. Felczaka do al. Jana Pawła II: VB 1927, s. 127; VB 1930, s. 124; 80 Jahre städtische..., s. 99.

²⁴¹ VB 1929, s. 164; 80 Jahre städtische..., s. 97–99; B. Unverdorben, *Gas- und Wasserversorgung...*, s. 341–342. Budowa ujęcia Pilchowo zaowocowała również budową sieci wodociągowej w tej miejscowości.

²⁴² VB 1930, s. 123.

²⁴³ 80 Jahre städtische..., s. 82.



Fot. 38. Pompy elektryczne w ujściu Pomorzany, 1929 r. (80 Jahre städtische...)

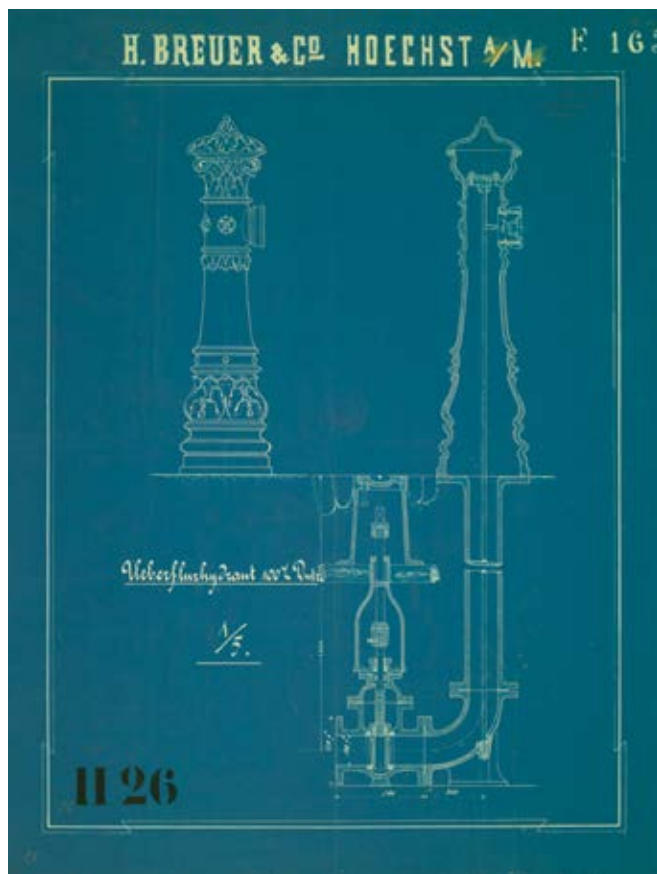


Fot. 39. Położenie ujęć wody i zbiorników wyrównawczych w Szczecinie, mapa z 1929 r. (80 Jahre städtische...)

o mocy 270 KM²⁴⁴. Trzy lata później w ujęciu powierzchniowym Pomorzany zamontowano dwie nowe pompy ośrodkowe o wydajności 200 m³ na godzinę, a także pompy wysokociśnieniowe o wydajności 300 m³ wody na godzinę²⁴⁵.

W 1929 roku, prócz budowy rurociągu z Pilchowa do miasta, wykonano nową magistralę 400 mm ze zbiornika na Wzgórzu Hetmańskim do obecnej al. Powstańców Wielkopolskich (Apfelallee). Zastąpiła ona dotychczas używane rurociągi 400 i 300 mm²⁴⁶.

Ponadto wraz z rozbudową sieci wodociągowej montowano w niej urządzenia techniczne i dodatkowe punkty poboru wody. Były to hydranty, zawory uliczne, cokoły wodne i fontanny. W 1898 roku w Szczecinie działało pięć fontann, w tym Orla Białego, a także 17 cokołów wodnych i 1546 hydrantów i zaworów ulicznych²⁴⁷.



Fot. 40. Projekt cokołu wodnego, czyli ulicznego punktu poboru wody z sieci miejskiej, około 1900 r. (AP Szczecin, ZRT 280)



Fot. 41. Projekt poidła dla zwierząt, około 1900 r. (AP Szczecin, ZRT 279)

W 1931 roku wodociągi szczecińskie wybudowały nową przepompownię wody na północno-zachodnim skraju miasta przy obecnej ul. Unii Lubelskiej (Am Deutschen Berg), tuż przy ul. Modrzewskiego (Immelmannstrasse)²⁴⁸. Kolejną stację pomp wybudowano w miejsce już działającej od 1865 roku przepompowni na Pomorzanach, tuż przy skarpie nad linią kolejową przy al. Powstańców Wielkopolskich²⁴⁹.

²⁴⁴ VB 1927, s. 126; Ibidem, s. 82.

²⁴⁵ VB 1930, s. 123.

²⁴⁶ VB 1929, s. 164.

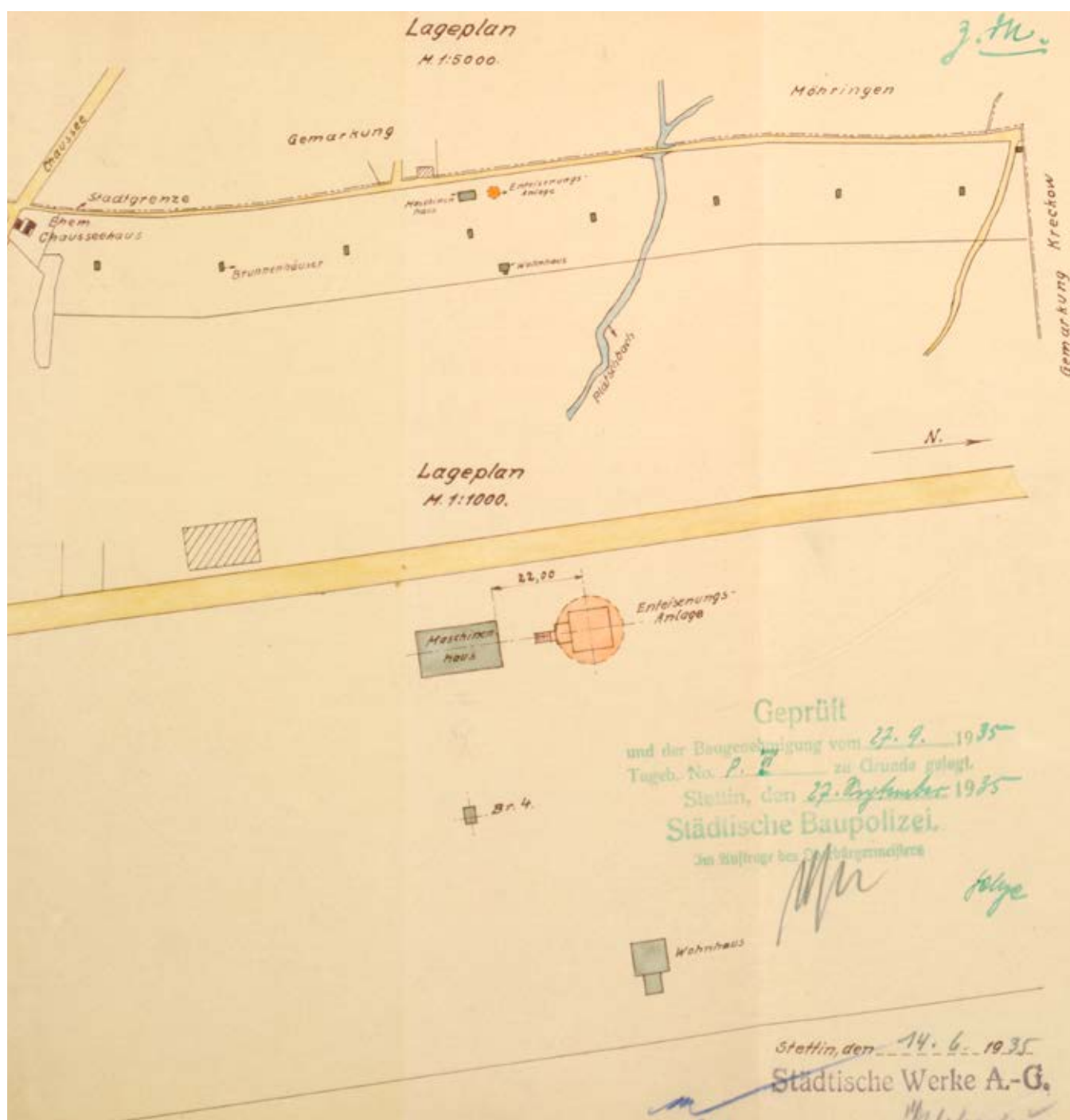
²⁴⁷ VB 1887/1898, s. 58.

²⁴⁸ Automatyczna stacja pomp została oddana do użytku w styczniu 1932 roku. AP Szczecin, AmSz, sygn. I/4504; AB 1932, s. 85. W 1939 roku na Unii Lubelskiej wybudowano kolejną przepompownię wodociągową, która miała zapewnić zaopatrzenie wody dla wybudowanego tam nowego szpitala (dziś PSK 1): VB 1939, s. 123.

²⁴⁹ AP Szczecin, AmSz, sygn. I/4541.

Architectural drawings of the 'Haus und Werkstatt' (House and Workshop) by Heinrich Tessenow. The drawings include two vertical sections (Schnitt a-b and Schnitt c-d) and two horizontal sections (Horizontalschnitt x-x' and Horizontalschnitt y-y'). The house is a two-story building with a central gabled section and side wings. The workshop is a circular structure with a central square area. The drawings are detailed with dimensions and annotations in German.

64



Fot. 44. Plan sytuacyjny ujęcia Świerczewo z posadowieniem zbiornika wyrównawczego, 1929 r. (AP Szczecin, AmS I/11021)

W 1936 roku wybudowano kolejny zbiornik wyrównawczy (Wasserhochbehälter) w Lesie Arkońskim (Eckeberger Wald) o pojemności 13 tys. m³ wody. Zlokalizowano go na południe od wieży widokowej Quistorpa i na zachód od obecnej ul. Chopina (Wussowerstrasse). Nowy obiekt położony był 68 m n.p.m.²⁵⁰.

W drugiej połowie lat 30. XX wieku, w związku z planami włączeń w granice miasta kolejnych gmin okalających Szczecin, przystąpiono do budowy na osiedlach, które nie posiadały infrastruktury komunalnej sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i elektrycznych. W 1937 roku zaplanowano dla Dąbia (Altdamm), Zdrójów (Finkenwalde), Kijewa (Rosengarten) i Klęskowa (Höckendorf) budowę ujęcia wody głębinowej zlokalizowanego w Klęskowie. Miało ono dostarczać 1800 m³ wody dziennie. Podobne działania dotyczyły również wodociągu w Policach, który mimo włączenia tej miejscowości do

²⁵⁰ Zbiornik położony był przy leśnej drodze Rodelbahn: AP Szczecin, AmSz, sygn. I/5521.

Szczecina w 1939 roku, stanowił odrębną infrastrukturę techniczną. W 1937 roku wodociąg ten składał się z sieci obejmującej ujęcie wody – dwie studnie głębinowe przy ul. Tanowskiej (Tresinerstrasse) oraz sieć rurociągów dostarczających wodę do nieruchomości jedynie na głównych ulicach miasteczka²⁵¹. W końcu lat 30. XX wieku, wraz z budową zakładów chemicznych (Hydriewerke) oraz budową nowych osiedli dla pracowników tego przedsiębiorstwa, w Policach podjęto rozbudowę dotychczasowej sieci wodociągowej²⁵².

Rozbudowa ujęć głębinowych wody w latach 20. XX wieku zmieniła rodzaj wody wykorzystywanej przez mieszkańców Szczecina. W 1930 roku w ujęciach wód głębinowych Pomorzany, Niemierzyn, Świerczewo i Pilchowo działało 17 studni²⁵³. W 1927 roku woda ze studni głębinowych stanowiła jedynie 34,8% produkcji ujęć szczecińskich wodociągów. Rozbudowa ujęcia głębinowego w Świerczewie, a przede wszystkim oddanie do użytku studni w Pilchowie, stały się przyczyną zmiany struktury wody spożywanej przez mieszkańców Szczecina. Ujęcie powierzchniowe Pomorzany, będące od 1865 roku przez wiele dziesięcioleci głównym źródłem wody, straciło ten status na rzecz Pilchowa, a woda głębinowa dominowała (71,75% w 1931 r.) w produkcji szczecińskich wodociągów²⁵⁴ (tabela 3).

W 1936 roku były w Szczecinie cztery ujęcia wody, jedno powierzchniowe – zakład Pomorzany, trzy głębinowe – Świerczewo, Niemierzyn i Pilchowo. Wydajność tych ujęć wyniosła około 50 tys. m³ wody dziennie, z czego 50,77% stanowiła woda głębinowa, a 49,23% woda filtrowana z Odry²⁵⁵.

Zwiększenie wydajności ujęć Świerczewo i Pilchowo (10 tys. m³ dziennie) spowodowało, że studnie głębinowe na Niemierzynie (1800 m³ dziennie) stały się rezerwowym źródłem wody dla Szczecina, które było w okresach zmniejszonego poboru wody wyłączane (wrzesień–maj)²⁵⁶.

Tabela 3. Wielkość produkcji ujęć głębinowych i powierzchniowych wodociągów szczecińskich w latach 1929–1933

Ujęcie wody	Rok 1929		Rok 1930		Rok 1931		Rok 1932		Rok 1933	
	produkcja w 1000 m ³	udział %	produkcja w 1000 m ³	udział %	produkcja w 1000 m ³	udział %	produkcja w 1000 m ³	udział %	produkcja w 1000 m ³	udział %
Ujęcie powierzchniowe Pomorzany	4379	46,70	2748	29,96	2547	28,95	2653	29,26	2671	29,63
Ujęcie głębinowe Pomorzany	948	10,10	899	9,80	941	10,70	952	10,50	926	10,26
Ujęcie głębinowe Niemierzyn	556	5,93	390	4,25	–	–	–	–	–	–
Ujęcie głębinowe Świerczewo	1898	20,20	1979	21,57	1893	21,52	1973	21,76	1907	21,15
Ujęcie głębinowe Pilchowo	1605	17,10	3158	34,42	3416	38,83	3486	38,48	3514	38,96

Źródło: VB 1930, s. 124; AP Szczecin, Niemiecki Związek Pracowników Gazowni i Wodociągów, sygn. 22.

W 1939 roku prowadzono prace nad nowymi studniami głębinowymi. Wykonano trzy próbne odwierthy²⁵⁷. W tym też roku zakończono prace nad przebudową systemu opracowania (uzdatniania) wody w zakładzie Pomorzany, gdzie w procesie obróbki wody w procesie filtracji pospiesznej zastosowano chlorek

²⁵¹ Każda z dwóch studni o głębokości 17,4 m miała wydajność 28 m³ wody na godzinę: AP Szczecin, NZPGiW, sygn. 18.

²⁵² Budowano nowe ujęcia m.in. na Pfalzer Ring/Zeidlizerstrasse w latach 1943–1944: AP Szczecin, AmSz, sygn. I/16006.

²⁵³ AP Szczecin, NZPGiW, sygn. 22.

²⁵⁴ VB 1930, s. 124.

²⁵⁵ VB 1936, s. 114.

²⁵⁶ VB 1930, s. 124, VB 1931, s. 105; VB 1935, s. 110.

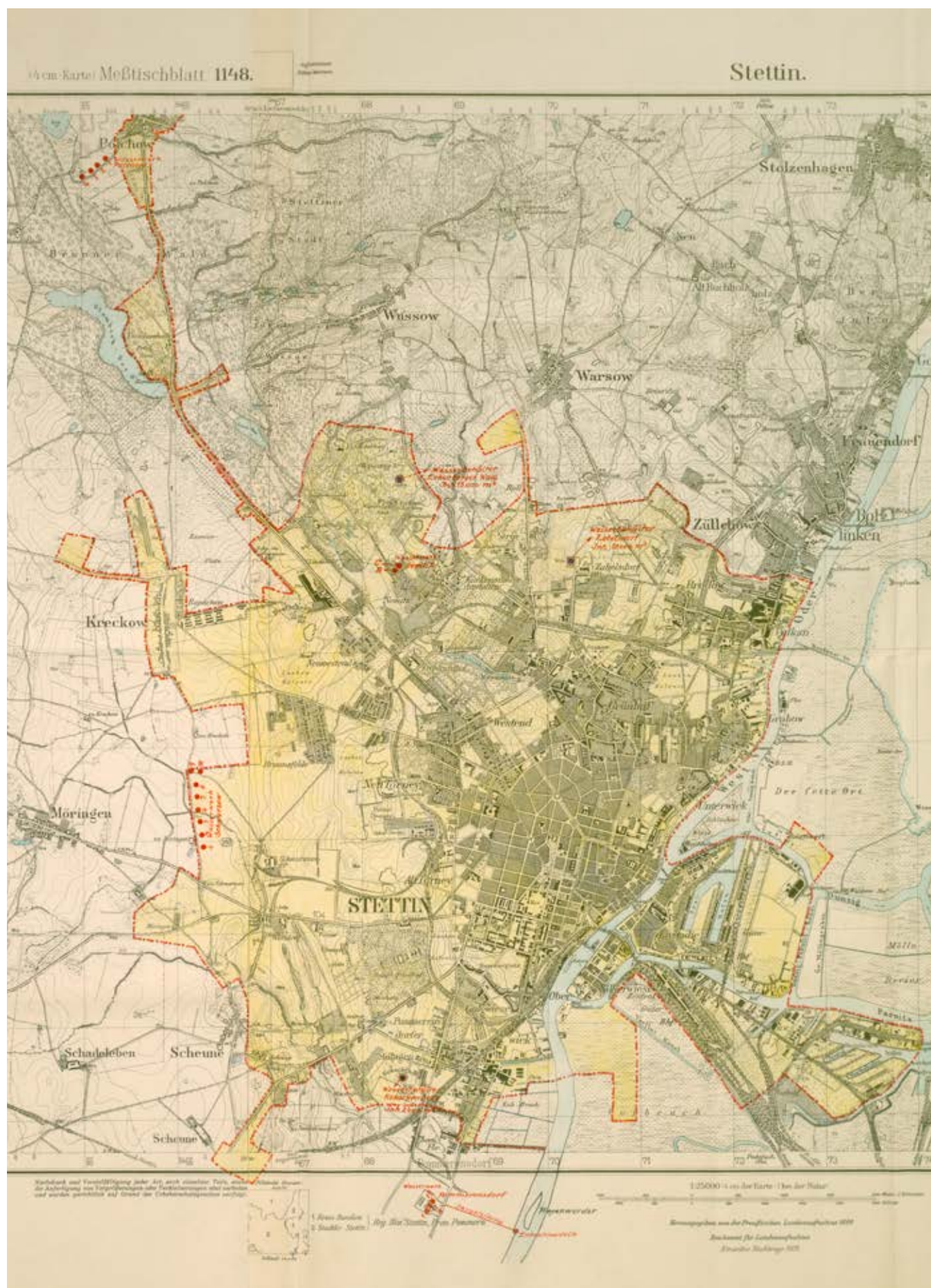
²⁵⁷ VB 1939, s. 123.

żelaza (Eisenchlorid). Nową instalację uruchomiono 29 marca 1939 roku. Ponadto w zakładzie tym otwarto nowe laboratorium chemiczne i bakteriologiczne, które stało się główną placówką badawczą dla wszystkich ujęć wody w mieście²⁵⁸.



Fot. 45. Plan układu sieci wodociągowej na Gumieńcach, 1937 r. (AP Szczecin, ZK, 2084)

²⁵⁸ VB 1939, s. 123. W 1907 roku wodę badano chemicznie raz w miesiącu, bakteriologicznie raz na 3 miesiące. W 1935 roku wodociągi były pod kontrolą Miejskiego Urzędu Zdrowia (Städtisches Gesundheitsamt), który badał chemiczny i bakteriologiczny skład wody z ujęć wody i stacji filtrów. Studnie głębinowe były badane co kwartał, a ujęcie wody z Odry na Pomorzanych ustawicznie: VB 1906/1907, s. 111; VB 1935, s. 111.



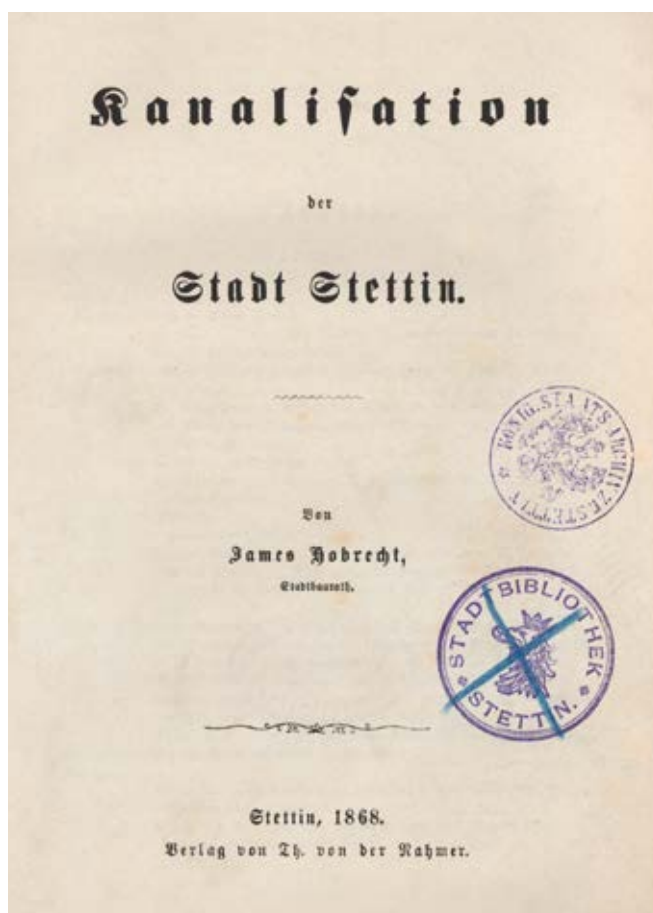
Fot. 46. Mapa topograficzna 1:25 000 z rozmieszczeniem obiektów wodociągów szczecińskich: ujęć wody, stacji pomp, zbiorników wyrównawczych, 1937 r. (AP Szczecin, NZPGiW, 22)

Wywołanie przez Niemcy hitlerowskie II wojny światowej (1939 rok) w pierwszych latach trwania działań wojennych nie wpłynęło na rozbudowę sieci wodociągowej. Choć nie prowadzono budowy nowych ujęć, to jeszcze w latach 1940–1942 prowadzono inwestycje w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej na nowo budowanych osiedlach mieszkaniowych (Grabowo, Drzetowo, Niebuszewo, Pogodno, Police), a także do rozbudowywanych zakładów przemysłowych. W 1941 roku do wodociągów miejskich było podłączonych 12 tys. nieruchomości, a w 1933 roku – 8575²⁵⁹. Zamrożenie wszelkich inwestycji wodociągowych nastąpiło zimą 1942/1943 roku po ogłoszeniu wojny totalnej przez nazistów.

2.3. Budowa kanalizacji w Szczecinie

Budowa kanalizacji stała się drugim, po zapewnieniu dostępu mieszkańcom Szczecina świeżej wody do picia, priorytetem dla radcy budowlanego miasta Jamesa Hobrechta. W tym celu podjął on szczegółowe studia nad położeniem fizjograficznym Szczecina²⁶⁰, wielkością ścieków produkowanych przez jego mieszkańców, dokonał również analizy miejscowego przemysłu. Efekty tych badań wykorzystano do zaprojektowania systemu kanalizacji dla miasta Szczecina, a także stały się one częścią publikacji *Kanalisation der Stadt Stettin*, którą szczeciński główny architekt miasta opublikował w 1868 roku²⁶¹. Przygotowanie projektu kanalizacji poprzedził w 1866 roku miesięcznym objazdem po działających już w miastach Francji i Wielkiej Brytanii systemach kanalizacji²⁶².

J. Hobrecht w trakcie prowadzonych studiów przyjął założenie, iż system kanalizacji miejskiej musi przede wszystkim jak najszybciej (do pół godziny) usuwać wszelkie nieczystości domowe poza miasto, przed ich rozkładem, co nie może odbywać się otwartymi rynsztokami, które powinny służyć do odprowadzania wody deszczowej. Z tych ostatnich powinny zostać zbudowane odpływy do podziemnych kanałów odprowadzających nadmiar deszczówki. Następnie system kanalizacji miał zapewnić likwidację wszystkich szamb i odstojników w mieście, a likwidacja głębokich rynsztoków miała usprawnić transport uliczny. Planowany system kanalizacji miał być również niedrogi w eksploatacji, tzn. czyszczenie rurociągów, kolektorów itd. nie miało generować tak dużych kosztów, jakimi było obarczone dotychczasowe utrzymanie istniejących w połowie XIX wieku kanałów odpływowych pod miastem. Poza tym J. Hobrecht uznał, iż system kanalizacji Szczecina musi posiadać tylko jeden punkt zrzutu odprowadzający nieczystości miejskie do rzeki²⁶³ Odry tak, aby nie była ona zamulona w wielu miejscach.



Fot. 47. Strona tytułowa opracowania o potrzebie budowy kanalizacji w Szczecinie autorstwa Jamesa Hobrechta, *Kanalisation der Stadt Stettin*, opublikowana w 1868 r.

²⁵⁹ VB 1940, s. 133.

²⁶⁰ Fizjografia to charakterystyka naturalnych warunków wyznaczonego regionu (obszaru) obejmująca m.in. klimat, stosunki wodne, rzeźbę terenu, budowę geologiczną itp.

²⁶¹ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 56 + rysunki. O budowie kanalizacji w miastach państwa pruskiego: H. Matzerath, *Urbanisierung in Preussen...* s. 207–208.

²⁶² AP Szczecin, RS, I/3525 (sprawozdanie Hobrechta z 26 września 1866 r.).

²⁶³ J. Hobrecht, *Kanalisation...*, s. 18–19; AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66 (Ankieta o kanalizacji z 1930 roku).



Fot. 48. Projekt kanalizacji Szczecina opracowany przez J. Hobrechta, 1868 r. (J. Hobrecht, *Kanalisation...*)

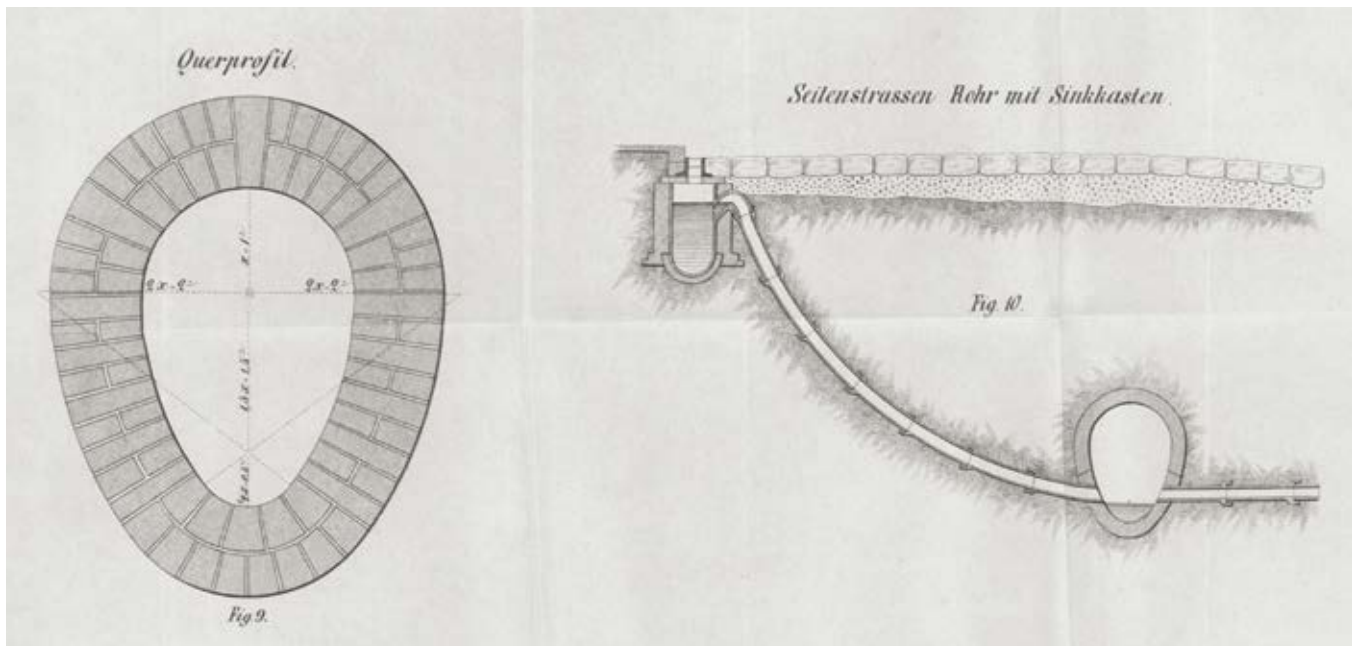
Według projektu J. Hobrechta system kanalizacji łącznej (burzowej i sanitarnej) miał składać się z systemu rur doprowadzonych do nieruchomości i zbierających wody opadowe z ulic, które miały być podłączone do głównych kolektorów odprowadzających ścieki sanitarne, komunalne i deszczówkę poza miasto. Ze względu na to, że Szczecin był podzielony przez Odrę na dwie części, Hobrecht zaplanował budowę dwóch systemów kanałów – jednego dla miasta położonego po lewej stronie Odry i drugiego dla Łasztowni i Kępy Parnickiej. Każdy z nich miał posiadać własną przepompownię ścieków do wspólnego kolektora usuwającego je poza miasto²⁶⁴.

Projekty sieci kanalizacyjnych realizowane w wielu miastach europejskich w latach 60.–80. XIX wieku zakładały, że ścieki kanalizacyjne będą oczyszczane w sposób naturalny poprzez ich rozlanie na specjalne pola irygacyjne, skąd po „naturalnej” filtracji będą spływać do wybudowanych kanałów, a następnie będą odprowadzone do wyznaczonych cieków wodnych. Tak też zakładał projekt J. Hobrechta. Pola irygacyjne i kanały zrzutowe chciał on zlokalizować na łąkach na wyspach odrzańskich, dokąd ścieki miały być przesyłane za pośrednictwem dwóch stacji pomp. Ta ostatnia inwestycja nie została zrealizowana i ścieki z obu części kanalizacji odprowadzano do Odry, a frakcje stałe wybierane z odстойników końcowych kolektorów miały być przekazywane na potrzeby rolnicze. Będąc już w Berlinie, J. Hobrecht pozostawał nadal konsultantem szczecińskich władz w zakresie inwestycji komunalnych i zaproponował miastu utworzenie pól irygacyjnych, ale tym razem w Niece Niebuszewskiej koło Młyna Lübschego (Lübsche Mühle), czyli w okolicy obecnych ulic J. Słowackiego i Pawła VI. Jednakże ten pomysł nie doczekał się realizacji²⁶⁵.

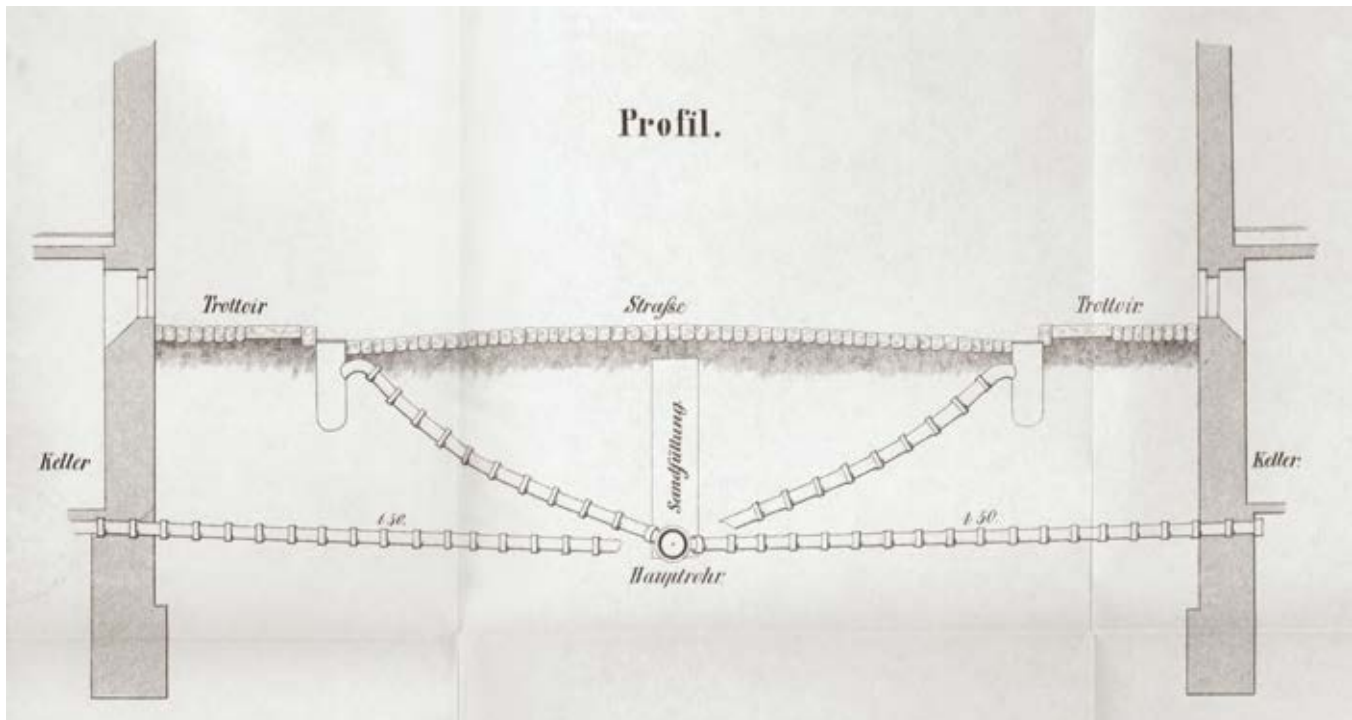
Budowa kanalizacji rozpoczęta w 1870 roku, już po wyjeździe J. Hobrechta do Berlina, trwała nieprzerwanie wraz z rozwojem miasta. Pierwsze kanały powstały w 1872 roku. W 1880 roku długość głównych

²⁶⁴ B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 50.

²⁶⁵ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66 (wycinek z General Anzeiger z 21.10.1925.), II/6342 (opracowanie o kanalizacji z okazji otwarcia oczyszczalni Grabów z 1928 roku); B. Kozińska, *James Hobrecht...*, s. 157; B. Kozińska, *Rozwój przestrzenny...*, s. 50.



Fot. 49. Przekrój kanałów kanalizacji ogólnospławnej, projekt J. Hobrecht, 1868 r. (J. Hobrecht, *Kanalisation...*)



Fot. 50. Projekt przyłączy kanalizacji do budynków i do studzienek deszczowych, projekt J. Hobrecht, 1868 r. (J. Hobrecht, *Kanalisation...*)

rurociągów kanalizacyjnych pod ulicami miasta liczyła 30,4 km, a swoim zasięgiem obejmowały one Stare Miasto, Nowe Miasto, a także wychodziły poza obręb likwidowanej od 1873 roku twierdzy, obejmując nieruchomości przy obecnej al. Wyzwolenia (Pölitzerstrasse). Podłączonych było do niej wówczas już 726 nieruchomości, w tym 14 budynków użyteczności publicznej. Zlokalizowano w tej sieci 218 studzienek (Einsteigebrunnen), 723 studzienki deszczowe (Regeneinlässen), a także 170 odстойników szlamu (Schlammkasten). W 1882 roku kanalizacja miała już długość 37 km, a po kolejnych dziesięciu latach, w 1892 roku, ponad 60 km długości²⁶⁶.

²⁶⁶ AP Szczecin, AmS, sygn. II/3922, k. 1–36; VB 1880/1881, s. 50; VB 1892/1893, s. 22–23; E. Włodarczyk, *Przekształcenie śródmieścia Szczecina (1871–1918)*, „Przegląd Zachodniopomorski”, 1982, z. 3–4, s. 12–13; P. Zaremba, H. Orlińska, *Urbanistyczny rozwój Szczecina*, s. 73, 153–154; E. Włodarczyk, *Wielkomiejski rozwój Szczecina...*, s. 303.



Fot. 51. Schematyczny plan kanalizacji miejskiej z atlasu kanalizacji Szczecina z 1880 r. (AP Szczecin, ZA, 23)

Kanalizacja szczecińska stanowiła system ogólnospławny (Schwemmkanalisation), nie posiadała jednak oczyszczalni. Ścieki sanitarne (fekalia), gospodarcze oraz wody opadowe były odprowadzane bezpośrednio do Odry²⁶⁷. Dopiero w 1890 roku zajęto się tym problemem. Opracowano wówczas, pod kierunkiem radcy budowlanego Szczecina F. Krausego, plan rozwoju sieci kanalizacji wraz z budową oczyszczalni ścieków, choć jeszcze w 1905 roku proponowano ponownie powrócić do projektu pól irygacyjnych²⁶⁸. Miasto podzielono na pięć sekcji – zlewni kanalizacyjnych. Sekcja 1 (Sektion) – Turzyn (Torney) i Pomorzany (Pommerendorfer Anlage) obejmowała obszar około 500 ha. Sekcja 2 to Niemierzyn, Grabowo, Drzetowo, Bolinko oraz zachodnie i północne dzielnice z kolektorem na łąkach grabowskich (Grabower Freistaden). Ta część miasta obejmowała 450 ha. Sekcja 3 – centrum, w tym Stare Miasto – łącznie obejmowała 380 ha. Sekcja 4 – Dolne Stare Miasto, Górny Wik, osiedle Północne (Northe Ansiedlung) – miała powierzchnię 55 ha. Sekcja 5 obejmowała prawy brzeg Odry, czyli Łasztownię i Kępę Parnicką – łącznie 98 ha²⁶⁹.

²⁶⁷ Według zestawienia sporządzonego w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych w 1888 roku kanalizacja w Szczecinie posiadała odstożniki i osadniki, choć też wskazywano, że ścieki są czyszczone mechanicznie. GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 567.

²⁶⁸ AP Szczecin, AmSz, sygn. II/6342 (opracowanie o kanalizacji z okazji otwarcia oczyszczalni Grabów z 1928 roku); sygn. III/6335, passim. We wspomnianym wyżej sprawozdaniu ministerialnym dla parlamentu z 1904 roku wymieniono, że Szczecin posiada kanalizację kompleksową, lecz bez oczyszczalni ścieków. Autorzy zestawienia stwierdzili, że ścieki są odprowadzane bezpośrednio do rzeki, że nie ma pól irygacyjnych, oczyszczania biologicznego, ani chemicznego, ani mieszanego. Jedynie mechanicznie są czyszczone przez osadzanie dużych frakcji w osadnikach i odstożnikach. Statistische Zusammenstellung der Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe in deutschen Orten mit 15000 und mehr Einwohnern, Kaiserliche Gesundheitsamt, April 1904.

²⁶⁹ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66. W zestawieniu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 1895 roku na temat systemów kanalizacji w miastach stwierdzono, że Szczecin posiada kanalizację, ale ścieki zrzuca do Odry, jez. Dąbie (Dammischer See) i Mieleńskiego (Mölnsee) bez oczyszczania. Wskazano, że miasto dopiero planuje nowe rozwiązania – budowę kanalizacji w nowym systemie (Rothe-Roeckner-sche System), że zostanie podzielone na 5 sekcji, wybudowane będą w nich kolektory zbiorcze, że zostaną wybudowane oczyszczalnie ścieków lub jedna centralna tego typu instalacja. GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 567 (Notizen über die in der Ministerial Instant Geprüften Entwässerungs Abfuhr und Wasserversorgung verhältnisse Preussischer Stadt und Landgemeinden, 15. Juli 1895, s. 456–463).

Nr.	Bezeichnung	Lichte Weite in cm	Bestand 1. April 1898 lfde. m	Abgang 1898/99 lfde. m	Rest lfde. m	Zugang 1898/99 lfde. m	Bestand 31. März 1899 lfde. m
	Uebertrag...	—	1888,52	—	1888,52	191,45	2097,97
7	Gemauerte Kanäle.....	120/180	—	—	—	37,28	37,28
8	" ".....	80/120	682,46	—	682,46	—	682,46
9	" ".....	70/120	35,00	—	35,00	—	35,00
10	" ".....	70/105	94,20	—	94,20	—	94,20
11	" ".....	60/85	27,00	—	27,00	—	27,00
12	" ".....	60/90	649,12	—	649,12	—	649,12
13	Eisenrohr.....	60	8,00	—	8,00	2,00	10,00
14	".....	50	40,00	—	40,00	5,00	45,00
15	".....	45	50,70	—	50,70	—	50,70
16	".....	35	8,00	—	8,00	—	8,00
17	".....	30	27,75	—	27,75	—	27,75
18	Beton-Kanäle.....	100/150	547,70	—	547,70	—	547,70
19	".....	80/120	3995,63	—	3995,63	878,84	4870,47
20	".....	70/105	2404,62	147,80	2256,82	20,00	2285,82
21	".....	60/90	6920,69	416,38	6504,31	215,90	6720,21
22	".....	50/75	1062,78	—	1062,78	—	1062,78
23	".....	40/60	1892,42	—	1892,42	49,00	1942,42
24	".....	100/70	481,80	—	481,80	192,87	674,67
25	".....	80/60	194,00	—	194,00	59,30	253,30
26	Betonröhren.....	80	30,00	—	30,00	—	30,00
27	".....	77	45,00	—	45,00	—	45,00
28	".....	70	50,70	—	50,70	—	50,70
29	".....	60	2533,87	400,10	2133,77	418,28	2552,05
30	".....	50	2287,90	105,00	2182,90	501,00	2683,90
31	".....	45	6380,08	126,20	6253,88	43,00	6296,88
32	".....	40	2444,26	160,00	2283,96	—	2283,96
33	".....	35	1192,50	—	1192,50	—	1192,50
34	Thonröhren.....	82	24,00	—	24,00	—	24,00
35	".....	45	3026,64	350,42	2676,22	—	2676,22
36	".....	40	1836,43	249,65	1586,78	820,38	2407,16
37	".....	35	8428,99	173,30	8255,69	539,27	8794,96
38	".....	30	19269,53	38,00	19231,53	1308,87	20540,40
39	".....	25	5371,64	92,00	5279,64	—	5279,64
40	Holz-Kanäle.....	100/100	1099,55	—	1099,55	—	1099,55
	zusammen...	—	75031,48	2259,15	72772,33	5288,94	78061,27
41	Thonrohrleitungen für Anschlüsse von Regeneinläffen	20	12032,00	645,00	11387,00	1045,00	12432,00
42	Desgl. für Hausanschlüsse	20	25873,50	743,00	25130,50	1987,00	27117,50
	zusammen...	—	37905,50	1388,00	36517,50	3032,00	39549,50

Nr.	Bezeichnung.	Bestand am 31. März 1898 Stück	Abgang für 1898/99 Stück	Rest Stück	Zugang für 1898/99 Stück	Bestand am 31. März 1899 Stück
43	Regeneinlässe:					
	a. mit Wasserverschluß.....	418	7	411	244	615
	b. ohne.....	2016	98	1918	—	1918
	c. gemauerte Schlammkappen.....	210	24	186	—	186
44	Einsteigeschächte:					
	a. gemauerte.....	278	20	258	41	299
	b. mit Cementringen.....	955	39	916	60	976
45	Luftschächte.....	145	—	145	7	152
46	Ueberlaufwehre.....	7	—	7	1	8
47	Hochwasserstiche.....	10	—	10	2	12
48	Hängelappen.....	10	—	10	2	12
49	Spülklappen.....	3	—	3	—	3
50	Spülklappen.....	5	—	5	—	5
51	Schneeschächte.....	11	—	11	—	11

Fot. 52. Wykaz sieci kanalizacyjnej Szczecina z 1899 r. wg rodzajów i średnicy rurociągów i kolektorów (VB 1898/1899, s. 44)



Fot. 53. Plan podziału sieci kanalizacyjnej Szczecina na 5 sekcji, rozmieszczenie centralnych przepompowni i budowy centralnej oczyszczalni na Ostrowie Grabowskim (Wielkiej Kępie), 1902 r. (AP Szczecin, ZK, 1821)

W zamierzeniach każda z sekcji miała posiadać swój odrębny system kolektorów zbiorczych i sieć kanalizacyjną prowadzącą ścieki do oczyszczalni.

W trakcie prac projektowych w 1890 roku, a także jeszcze przez kolejne dwa dziesięciolecia, spierano się o sposób i budowę systemu oczyszczania ścieków. Początkowo plany przewidywały budowę centralnej oczyszczalni na wyspach między Odrą i jeziorem Dąbie w systemie Rottse (Rottse-Degener System) lub według wzoru z Kolonii (Absitzverfahren). Do tego zakładu miały być sprowadzane wspólnym kolektorem ścieki ze wszystkich sekcji – zlewni kanalizacyjnych Szczecina. Przeważała jednak opinia prof. Fraenkela z Halle, który zaproponował budowę dla każdej zlewni oddzielnego zakładu neutralizującego ścieki sanitarne i deszczówkę²⁷⁰.

Wraz z przygotowaniem planu rozwoju kanalizacji przystąpiono do budowy kolejnych jej odcinków, a także przebudowy istniejącej już infrastruktury na Starym oraz Nowym Mieście i w nowo powstających dzielnicach. Wiązało się to m.in. z budową kolektorów zbiorczych, które miały stanowić rdzenie sieci

²⁷⁰ General Anzeiger 21.10.1925: AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66. Powstały wówczas projekty wybudowania oczyszczalni mechanicznych w trzech punktach miasta, na Pomorzanych, w Grabowie oraz na Wyspie Grodzkiej (Schlächterwiese). Ta ostatnia miała być głównym miejscem zrzuću nieczystości miejskich. Każdy z takich zakładów składać miał się z systemu odстойników i mieszalników, w których odkładały się wszelkie frakcje stałe, a także pół składowych, gdzie miały być zbierane odpady i formowane w brykiety: AP Szczecin, AmSz sygn. III/548.

kanalizacyjnej dla każdej sekcji. W 1897 roku prowadzono prace nad kolektorem zbiorczym zlewni – Sekcji 3 (Stare Miasto), który przebiegał ulicami Lazurową (Junkerstrasse) i Sołtysią (Schulzenstrasse), co wiązało się z przełożeniem sieci wodociągowych i gazowych w tym rejonie miasta. Prowadzono też prace nad kolektorami przy ul. Jana z Kolna (Unterwiek), a także obecnej al. Jana Pawła II (Kaiser Wilhelmstrasse) od pl. Grunwaldzkiego (Kaiser Wilhelmplatz) do ul. Mazurskiej (Preussischestrasse). Inwestycję tę jednak zawieszono, gdyż rejencja nakazała usunięcie wad w projekcie oczyszczalni. Ponadto części prac zaniechano, ponieważ nie ukończono wytyczania nowych ulic, które od razu miały zostać zaopatrzone w kanalizację. W tym czasie wybudowano fragment kanalizacji dla portu wolnocłowego (Freibezirk). Mimo tych przeszkód udało się tylko w tym jednym roku wybudować blisko 2 km sieci kanalizacyjnej²⁷¹. Z kolei w 1898 roku wybudowano 3082 m nowych kanałów i rurociągów kanalizacyjnych na współczesnych al. Jana Pawła II, ul. J. Piłsudskiego (Friedrich Karlstrasse), ul. Franciszkańskiej (Klosterstrasse), Nabrzeżu Wieleckim (Bollwerkstrasse), Bulwarze Gdańskim (Wallstrasse), ul. K. Kolumba (Oberwiek), ul. Władysława IV (Parnitzplatz) oraz przebudowano 2200 m kanalizacji na ulicach: Małopolskiej (Augustastrasse), Nad Wodą (Königsstrasse), Małej i Wielkiej Odrzańskiej (Kleine und Grosse Oderstrasse), K. Kolumba, Floriana (Kirchenstrasse), Mazurskiej (Preussischestrasse), gen. J. Dąbrowskiego, (Galgwiesenstrasse), a także placach Baterii Laskowskiego (Zimmerplatz), Grunwaldzkim (Kaiser Wilhelmplatz) i innych. Na ten cel wydano 351 tys. marek²⁷².

Z kolei w 1902 roku przebudowano 1788 m kanalizacji na ulicach: Kaszubskiej (Elisabethstrasse), św. Wojciecha (Karkutschstrasse), Jabłonkowskiej (Weidendammstrasse), W. Niegodlewskiego (Gneisenastrasse), Szpitalnej (Verbindungsstrasse), a także wybudowano rurociągi o długości 5120 m na ulicach: Niemierzyńskiej, Z. Krasińskiego, J. Długosza (Adolfstrasse), W. Kadłubka (Zabelsdorferstrasse), Cyryla i Metodego (Feldstrasse), J. Niemcewicza (Elysiumstrasse), Pocztowej (Gabelsbergerstrasse), ks. P. Ściegiennego (Pionierstrasse), Jagiellońskiej (Turnerstrasse) i W. Jagiełły (Saunierstrasse)²⁷³. W 1900 roku



Fot. 54. Sieć kanalizacyjna Starego Miasta i śródmieścia Szczecina, 1900 r. (AP Szczecin, ZA 17)

²⁷¹ VB 1897/1898, s. 39–40, 43.

²⁷² VB 1898/1899, s. 42–43, 75.

²⁷³ VB 1902/1903, s. 72–73.

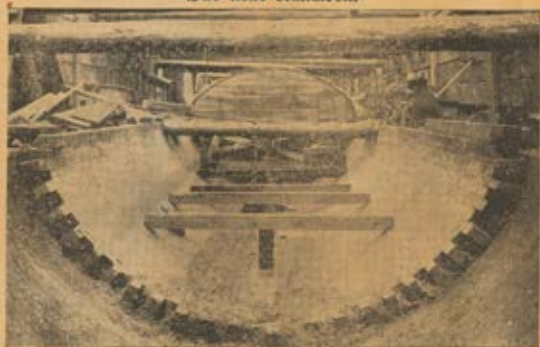
z 210 tys. mieszkańców Szczecina aż 140 tys. korzystało z urządzeń sanitarnych podłączonych do kanalizacji. W latach 1900–1914 rocznie podłączano do kanalizacji 6% obywateli miasta. W 1900 roku każdy z mieszkańców Szczecina odprowadzał do sieci kanalizacyjnej 95 l ścieków dziennie, a w 1906 roku już 144 l²⁷⁴.

W trakcie budowy systemu kanalizacji podjęto działania związane ze skanalizowaniem niektórych cieków wodnych. W 1912 roku w podziemnym kolektorze umieszczono strumień Osówka oraz Warszewiec na odcinku od Doliny Niemierzyńskiej (Nemitzer Tal) do jeziora Rusałka w obecnym parku Kasprowicza. Inwestycję tę kontynuowano po I wojnie światowej, budując kolektor (o średnicy 1800–2500 mm) dla potoku Osówka od jeziora Rusałka pod ulicami: Wyzwolenia (Pölitzerstrasse), H. Kołłątaja (Friedebornstrasse), S. Staszica (Grenzstrasse), Ofiar Oświęcimia (Heinrichstrasse) i dalej 1 Maja (Hindenburgstrasse) aż do Odry. Ostatecznie zakończono skanalizowanie tego potoku w połowie lat 30. XX wieku²⁷⁵.

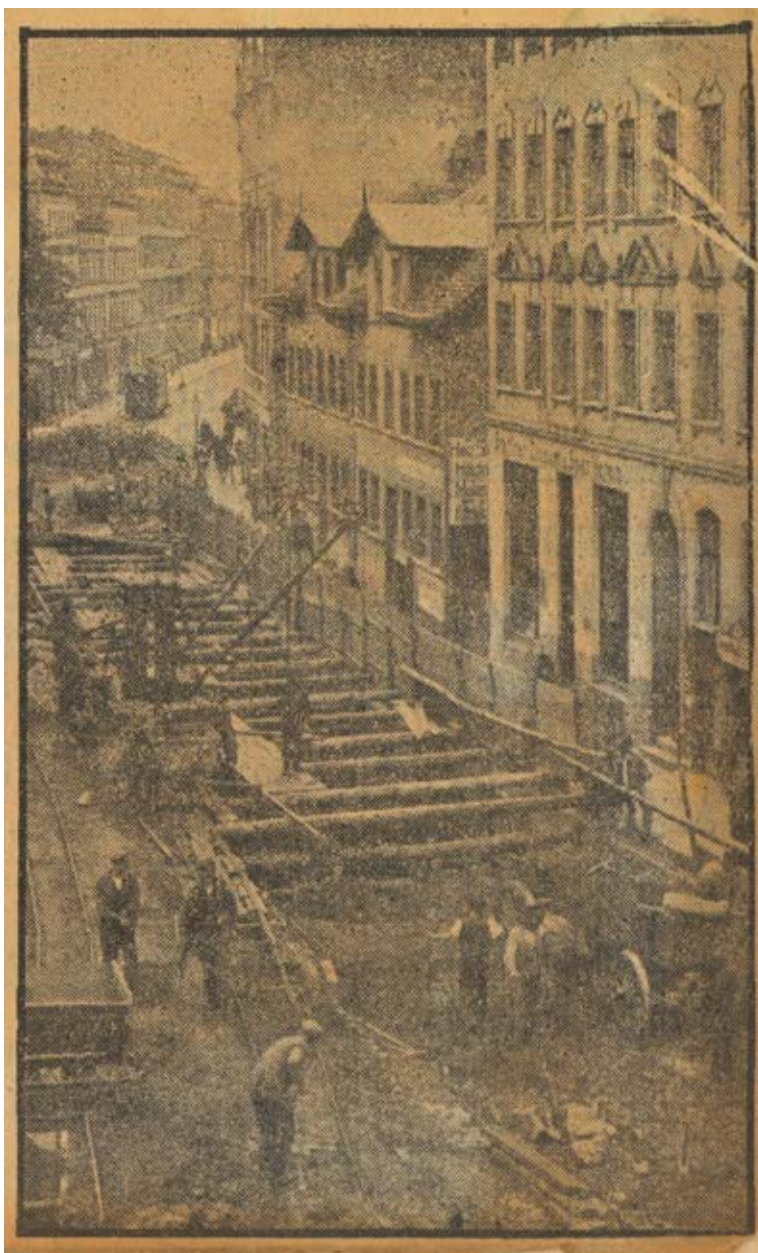


Durch die an der Einmündung Pölitzer- und Friedebornstrasse gebohrt worden. Teile der neuen Kanalisation sind jetzt in Sicht. Die Arbeiten sind sehr eifrig fortgesetzt und durch den im Bild sichtbaren Kran wird die Arbeit sehr erleichtert.

Das neue Kanalbett.



Der neue Kanal hat eine Weite von 250 mal 180 Zentimetern im Querschnitt. Die neue Bauweise wird auf der Innenseite mit Mauerwerk ausgelegt. Die Arbeit ist jetzt in der Höhe fortgesetzt. Die Arbeiter werden während der Bauzeit durch einen Holzkäfig geschützt.



Fot. 55. Budowa kolektora dla potoku Osówka pod ul. H. Kołłątaja i al. Wyzwolenia. Zdjęcia i wycinki z gazety „General Anzeiger”, 1926 r. (AP Szczecin, AmS, III/66)

²⁷⁴ AP Szczecin, AmSz, sygn. II/39, k. 77–89, sygn. III/1036.

²⁷⁵ VB 1912, s. 198; AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66; sygn. II/4419, passim.

Sieć kanalizacji szczecińskiej pod koniec XIX wieku miała zróżnicowaną średnicę i konstrukcję, najczęściej betonowo-ceramiczną. Największe, zbiorcze kolektory ściekowe były murowane, a ich wymiary (średnica) wahały się od 600 x 900 mm do 800 x 3400 mm. Jeden z kolektorów długości 1099 m i średnicy 1000 mm nadal pozostawał drewnianej konstrukcji. Jeszcze w 1919 roku kolektory drewniane miały 233 m²⁷⁶, jednakże większość sieci kanalizacyjnej była konstrukcji betonowej lub też ceramicznej. Te ostatnie miały średnicę od 250 do 820 mm, zaś kanały betonowe miały wymiary od 350 mm do 1000 x 1500 mm²⁷⁷. W początkach XX wieku część nowych kolektorów murowanych posiadała średnicę od 1500 x 2000 mm do 2000 x 1900 mm, a nawet 2200 x 1550 mm i 3000 x 2000 mm czy 2000 x 4000 mm²⁷⁸. Z kolei w latach międzywojennych XX wieku do budowy kanalizacji ulicznej stosowano rury betonowe o średnicy od 250 do 500 mm²⁷⁹. Rury ceramiczne i betonowe stosowane do przyłączania nieruchomości do sieci kanalizacyjnej posiadały średnicę 200 mm²⁸⁰.

— 77 —

II. Kanalbau.

An Straßenkanälen wurden neu gebaut:

Nr.	Strasse	Lfd. Meter	
1	Turnerstrasse zwischen der Luerstrasse und der Strasse An der Stadtgärtnerei	129	17
2	An der Stadtgärtnerei zwischen der Turnerstrasse und Schoft N.	130	41
3	Paulstrasse zwischen der Strahburgerstrasse und dem Graben	49	99
4	Strahburgerstrasse zwischen der Part. und Paulstrasse	76	80
5	Partstrasse zwischen der Strahburgerstrasse und Strasse D.	66	98
6	Strasse D zwischen der Gassestrasse und Partstrasse	183	38
7	Gassestrasse zwischen der Strasse D und dem Eingang zur 39. und 40. Gemeindefchule	43	41
8	Gieselerstrasse zwischen der Vulkan- und Poststrasse	578	14
9	Verlängerte Wängstrasse zwischen der Langen- und Gieselerstrasse	318	10
10	Poststrasse zwischen dem Grabener Freistaden und der Gieselerstrasse	306	89
11	Schloßgasse zwischen der Burg- und Gieselerstrasse	84	81
12	Langenstrasse zwischen der Münz- und Berl. Grabenerstrasse	326	67
13	Langenstrasse vor den Grundstücken 6 bis 6a.	43	58
14	Guhard-Wollstrasse zwischen der Langenstrasse und dem Grundstück Nr. 56.	184	15
15	Strasse Nr. 30 zwischen der Vulkanstrasse und Strasse Nr. 39.	331	90
zusammen...		2861	38

In folgenden Straßen wurden die unzureichenden und kanalfälligen Kanäle entfernt und durch neue ersetzt:

Nr.	Strasse	Abgang Lfd. Meter		Zugang Lfd. Meter	
1	Altbaumstrasse zwischen der Eisenbahn und der Formidstrasse	586	21	573	24

Die Erweiterungen und Veränderungen an Nebenanlagen der Straßenkanäle, Regenentlastungen und Hausanschlüssen, welche zum Teil durch Umbau und Neubau der Straßenkanäle und zum Teil durch Antrag von Hausbesitzern nötig wurden, sind folgende:

	Abgang Lfd. Meter		Zugang Lfd. Meter	
a) Anschlüsse für Regenentlastungen	140	—	1029	—
b) Hausanschlüsse	75	—	1138	20
zusammen...	215	—	2167	20

Fot. 56. Wykaz wybudowanych nowych odcinków sieci kanalizacyjnej Szczecina w 1906 r. (VB 1906/1907, s. 77)

²⁷⁶ Długość kanałów o konstrukcji drewnianej z każdym rokiem się zmniejszała. W 1897 roku ich długość wynosiła jeszcze 1400 metrów: VB 1897/1898, s. 41; VB 1918, s. 59; E. Włodarczyk, *Wielkomiejski rozwój Szczecina...*, s. 303–304.

²⁷⁷ VB 1897/1898, s. 41.

²⁷⁸ VB 1902/1903, s. 74; VB 1905/1906, s. 89.

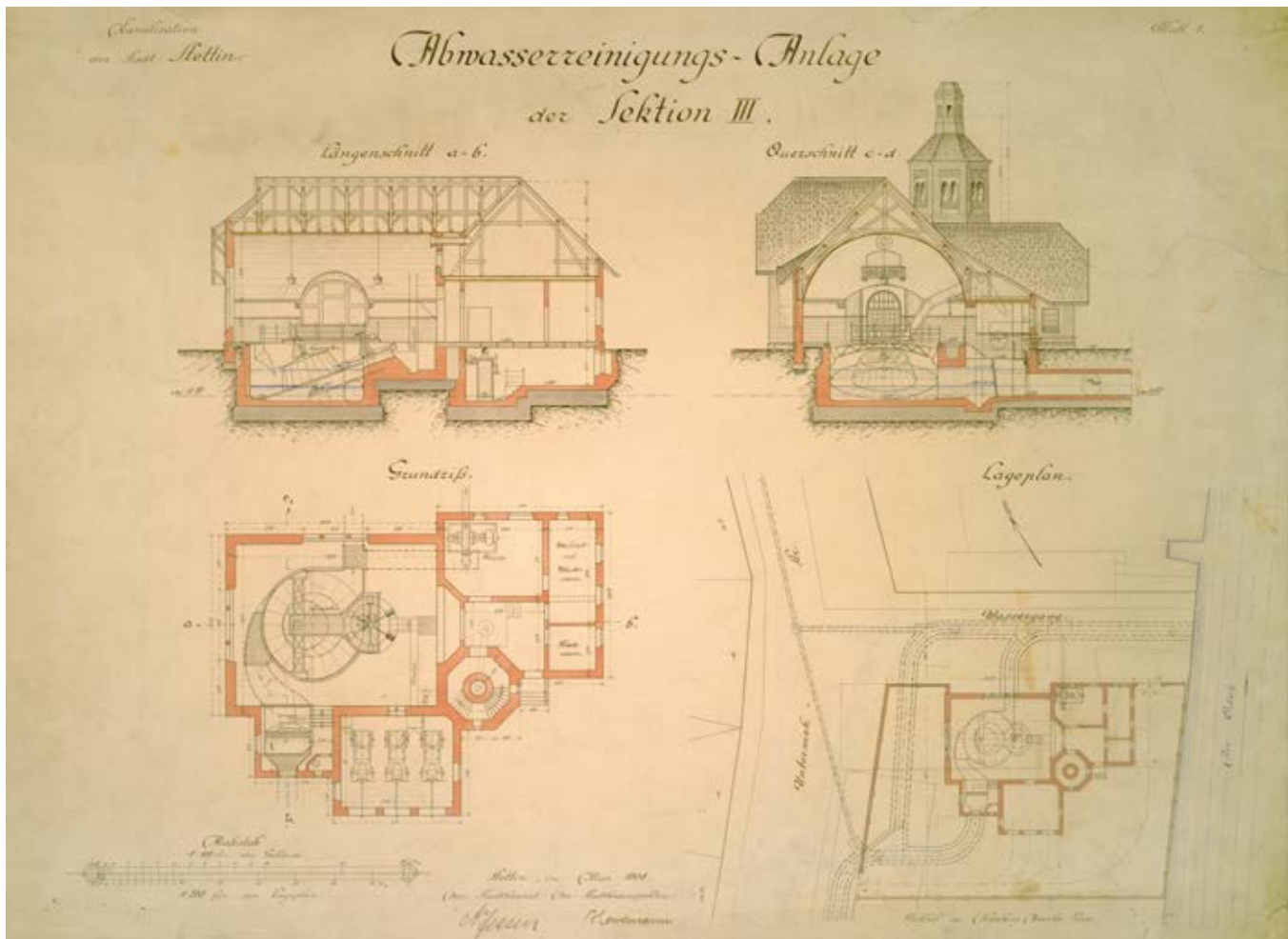
²⁷⁹ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/161. W latach 1942–1944 na Wormsstrasse położono kanalizację z rur betonowych o średnicy 25–45 cm: AP Szczecin, AmSz, sygn. III/162.

²⁸⁰ VB 1902/1903, s. 75.



Fot. 57. Plan istniejącej i projektowanej sieci kanalizacyjnej Szczecina, 1909 r. (AP Szczecin, ZK 1606)

Wielka przebudowa i rozbudowa systemu kanalizacji trwała do czasów I wojny światowej. Ostatnim akcentem tuż przed jej wybuchem było otwarcie 1 kwietnia 1914 roku oczyszczalni mechanicznej i przepompowni na Dolnym Wiku (Kläranlage Unterwiek) zwanej Dolny Brzeg (ul. Jana z Kolna)²⁸¹. Oczyszczalnię wybudowano według wzorów z Dreżna i Grudziądza w systemie Riensch-Wurl. Oczyszczać miała ona ścieki ze zlewni – Sekcji 3 kanalizacji, czyli z centrum oraz Starego Miasta. Obiekt ten budowany był przez szczecińską firmę konstrukcyjną Gollnow & Sohn, wyposażenie techniczne dostarczyła firma Wilhelm Wurl Maschinen Fabrik z Berlina²⁸².



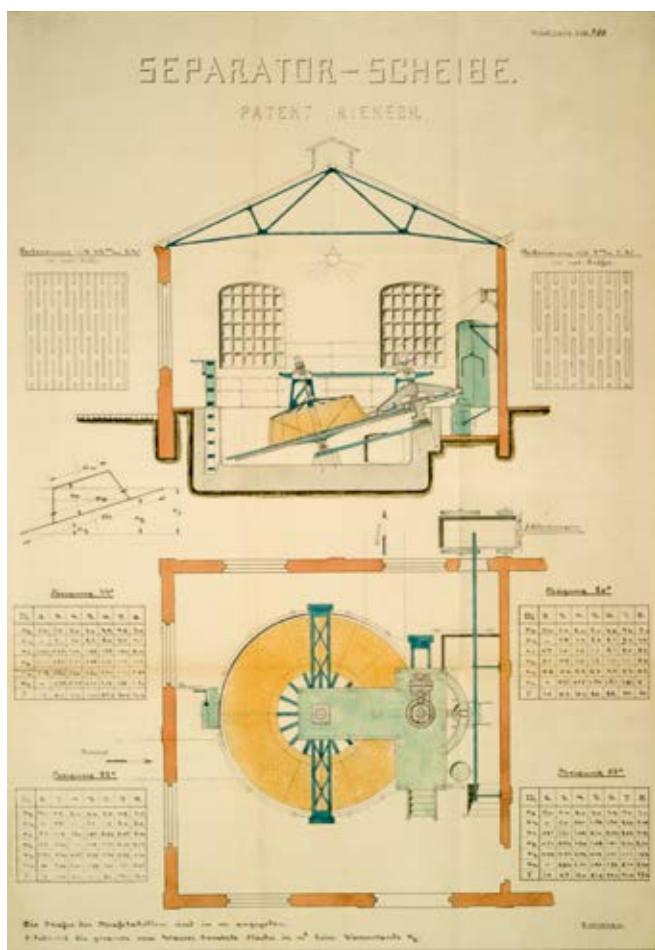
Fot. 58. Projekt oczyszczalni ścieków Dolny Brzeg (Unterwiek) w Szczecinie w systemie Riensch z 1908 r. (AP Szczecin, ZRT 132)

Do nowej oczyszczalni prowadził kolektor o przekroju 1500 x 1200 mm, który kończył się piaskownikiem (Sandfang mit Grobrechen). Następnie ścieki spływały do właściwej oczyszczalni systemu Riensch-Wurl, gdzie zastosowano dwa mosiężne tarczowe sita separacyjne (Siebscheibe), z których każde miało 7 m średnicy i ustawione było w silosie pod kątem 20 stopni. Posiadały one oczka o średnicy 1,5 mm, przez które „cedzone” były ścieki napływające z miasta kolektorem. Zanieczyszczenia z sit zgarniały szczotki wprost do mechanicznego podajnika kubełkowego, który zrzucał je na przyczepę transportową. Podobnie piasek z piaskownika był sukcesywnie wybierany za pomocą podobnego, napędzanego silnikiem elektrycznym, kubełkowego podajnika i składowany do dalszego wykorzystania. Oczyszczalnia miała dużą

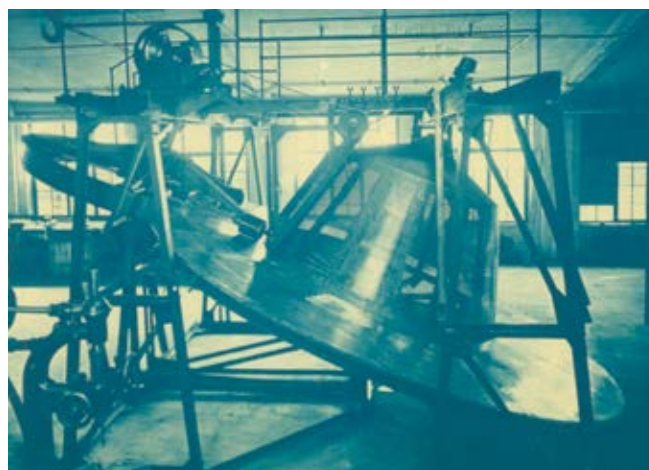
²⁸¹ Już w 1912 roku w sprawozdaniu dla parlamentu pruskiego o kanalizacjach w miastach stwierdzono, że miasto posiada oczyszczalnię systemu Riensch, a także że posiada czasowe (5-letnie) zezwolenie na odprowadzenie ścieków do Odry, a w tym czasie powstanie osadnik (Absitzbecken) nad jez. Dąbie GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 4005 nr 567.

²⁸² AP Szczecin, AmSz, sygn. II/6335, II/6344. O systemie Riensch zob.: Ryszard Lidzbarski, *O pierwowzorach historycznej oczyszczalni ścieków w Tczewie*, „BMP Ochrona Środowiska” nr 2/2011, s. 72–76; również w on-line: <http://www.ochrona.e-bmp.pl/o-pierwowzorach-historycznej-oczyszczalni-sciekow-w-tczewie,3747,art.html> [data pobrania 24.05.2013.]. System Riensch-Wurla przed 1939 rokiem został zastosowany w oczyszczalniach Magdeburgu, Moguncji, Raciborzu, Tczewie i innych miastach.

sprawność i skutecznie oddzielała zanieczyszczenia stałe, a oczyszczone ścieki były pompowane do Odry również w okresie wysokich stanów rzeki, czyli tzw. cofki. W latach 1920–1921 w zakładzie uruchomiono drugie sito separacyjne, które ze względu na wojnę nie zostało zamontowane w 1914 roku. Sita pracowały na zmianę, posiadały przepustowość nawet do 1100 dm³/s, podczas gdy standardowo ścieki spływały z kolektora z wydajnością 250 dm³/s. Nadmiar przepustowości wykorzystywany był w trakcie wzrostu napływu ścieków podczas opadów deszczu. Z każdego sita tarczowego po jednym dniu pracy usuwano około 7,5 m³ zanieczyszczeń stałych zwanych skratkami²⁸³.



Fot. 59. Projekt separatora systemu Riensch-Wurl, który zastosowano w oczyszczalni Dolny Brzeg w Szczecinie w 1914 r. (AP Szczecin, AmS III/1302)



Fot. 60. Tarcza separatora Riensch dla oczyszczalni ścieków Dolny Brzeg w Szczecinie, 1914 r. (AP Szczecin, AmS III/1302)

Ponadto w 1912 roku dla willowych dzielnic Szczecina: Łękna (Westend), Nowego Łękna (Ackermannshöhe, Neuwestend) oraz Pogodna (Braunsfelde) wybudowano oczyszczalnię biologiczną²⁸⁴.

W kilkanaście lat po uruchomieniu kanalizacji w Szczecinie również władze gminne okolicznych miejscowości zaczęły planować podobne inwestycje. W 1889 roku w Żelechowej rozpoczęto budowę kanalizacji. Udzielona koncesja z 8 sierpnia obejmowała jednak tylko zgodę na kanalizację deszczową i przemysłową, gdyż ścieki miały być bezpośrednio zrzucane do Odry kolektorem o średnicy 400 mm bez oczyszczenia. Sieć rurociągów ściekowych objęła jedynie fragment miejscowości. W pozostałych częściach Żelechowej wodę deszczową i ścieki gospodarcze odprowadzano nadal rowami i rynsztokami bezpośrednio do Odry. Ścieki sanitarne (fekalia) gromadzono w szambach i odstojnikach, co nakazywały m.in. przepisy ordynacji budowlanej dla miast pomorskich (Baupolizeiordnung für Städte der Provinz Pommern) z 5 listopada 1880 roku.

²⁸³ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66, II/6335, II/6344; VB 1919, s. 66.

²⁸⁴ VB 1912, s. 198.

W czerwcu 1897 roku Zarząd Gminy w Żelechowej (Gemeindevorstand Züllchow) wystąpił do władz rejencji o zatwierdzenie planu rozbudowy kanalizacji z 11 czerwca 1896 roku. Według wniosku kanalizacja nadal miała być tylko deszczową i gospodarczą i objąć obecne ulice: Robotniczą (Schlossstrasse), Studzienną (Brunnenstrasse), Żelazną (Bahnstrasse) oraz Hożą (Warsowerstrasse). Kanalizacja posiadała jednak już odstożniki szlamu (Schlammfang), aby nie zamulać Odry i samych przewodów kanalizacyjnych. Władze policyjne miały pilnować, aby nie przyłączano łazienek i toalet do sieci deszczowej. W skład żelechowskiej kanalizacji wchodziły cztery kolektory odprowadzające ścieki do Odry²⁸⁵. W 1898 roku rozbudowano ją na ulicach Grzywińskiej (Anstaltstrasse) oraz Bardzińskiej (Kirchenstrasse), a w 1899 roku na ul. Robotniczej (Schlossstrasse). W 1899 roku nakazano podłączyć do tej sieci wszystkie nieruchomości w miejscowości²⁸⁶.

W 1907 roku gmina Żelechowa wystąpiła z kolejnym wnioskiem o rozbudowę kanalizacji na obecnej ul. Dębogórskiej (Chausseestrasse) do granicy z Bałdynkiem. Naczelnik gminy przekazał go władzom rejencji do zatwierdzenia w styczniu 1908 roku, jednak spotkał się on z zastrzeżeniami władz policyjnych – nadzoru budownictwa wodnego. Według kontrolerów proponowany projekt był jedynie kanalizacją burzową i odprowadzającą wodę z domów, a nie fekalia z toalet, a ponadto inwestorzy nie założyli budowy oczyszczalni ścieków. Na tej podstawie prezes rejencji odmówił 26 marca 1908 roku zatwierdzenia budowy kanalizacji w Żelechowej. Mimo tego władze gminy nie zaniechały inwestycji prowadzonej już od jesieni 1907 roku, co motywowały częstymi przypadkami tyfusu w okresach letnich. Poza tym naczelnik gminy stwierdził, iż w projekcie kanalizacji jest też oczyszczalnia taka sama jak w Bałdynku. Ostatecznie władze prowincjonalne wydały pozwolenie na budowę, a gmina Żelechowa zgłosiła 7 grudnia 1909 roku, że kanalizacja na ul. Dębogórskiej już działa²⁸⁷.

W 1897 roku działała też kanalizacja deszczowa w Drzetowie (Bredow), która miała cztery główne kolektory, w tym dwa skierowane bezpośrednio do Odry, a dwa do kanału Topfera (Topfersche Kanal). Jednak w związku z budową linii kolejowej i dworca wynikł problem skrócenia tego kanału, rozważano również przeniesienie jednego kolektora do strumienia Osówka (Mühlenbach)²⁸⁸.

W 1901 roku budowę kanalizacji dla obecnej ul. Strzałowskiej (Bergstrasse) podjęły się władze gminy Golęcino (Frauendorf). Miała ona zastąpić dotychczasowe rynsztoki i rowy odwadniające. Miał to być jednak tylko system odwadniania dzielnicy, bowiem gmina nie zakładała budowy kanalizacji sanitarnej. Ścieki nadal były zbierane w murowanych szambach²⁸⁹. Już w październiku 1901 roku władze centralne w Berlinie (MSW) zatwierdziły projekt, ale jednocześnie wskazały, iż do budowanej kanalizacji nie można podłączać ścieków sanitarnych, co miało być kontrolowane przez władze policyjne. Kontrola nadzoru budowlanego powiatu Randow (powiatu szczecińskiego) w 1903 roku nie wykazała żadnych uchybień od zatwierdzonego projektu. Wydała ona bardzo pozytywną opinię o możliwościach technicznych wybudowanej kanalizacji deszczowej²⁹⁰. System kanalizacji odwadniającej i burzowej z dzisiejszej ul. Strzałowskiej składał się z rurociągu o zmiennej średnicy – od 350 mm na wzniesieniu w okolicy kościoła i cmentarza, przez 400 mm w środkowej części ulicy, po średnicę 450 mm w dolnej części między obecnymi ulicami Światowida (Herrenwiesenstrasse) i Wiszesława oraz pl. Leona Koczego – i ujścia systemu do Odry²⁹¹.

W lutym 1906 roku władze gminne Golęcina złożyły podanie o budowę kanalizacji na ul. Światowida, najważniejszym ciągu komunikacyjnym miejscowości, zabudowanym 3-piętrowymi kamienicami

²⁸⁵ Polizeiverordnung zur Entwässerung für die Gemeinde Züllchow, Kreis Randow, vom 23. Februar 1898, AP Szczecin, RS, sygn. I/7245.

²⁸⁶ AP Szczecin, RS, sygn. I/7245.

²⁸⁷ AP Szczecin, RS, sygn. I/7245. Ponadto zarzucono gminie, iż chciała wykorzystać do budowy kanalizacji istniejące powstałe dużo wcześniej rurociągi odwadniające, co też niezgodne było z przepisami. Władze zarzucały też gminie, iż chciała zrzucić ścieki z oczyszczalni bezpośrednio do Odry, gdy Golęcino zrzuciło je do 50-metrowego kanału łączącego się z Odrą. Sprawa znalazła się nawet w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych, które uznało racje gminy, ale zastrzegło, iż sprawa odpływu ścieków z oczyszczalni powinna być rozwiązana zgodnie z zaleceniem inspekcji wodnej z 31 lipca 1908 roku, m.in. powinna być zamontowana zastawa zwrotna (Rückklappe) w rurze odprowadzającej ścieki do Odry.

²⁸⁸ W 1897 roku miasto Grabowo miało na podstawie zarządzenia z 6 sierpnia 1889 roku prawo do zrzucania wód deszczowych i ścieków przemysłowych do Osówki (Mühlengraben): AP Szczecin, RS, sygn. I/7245.

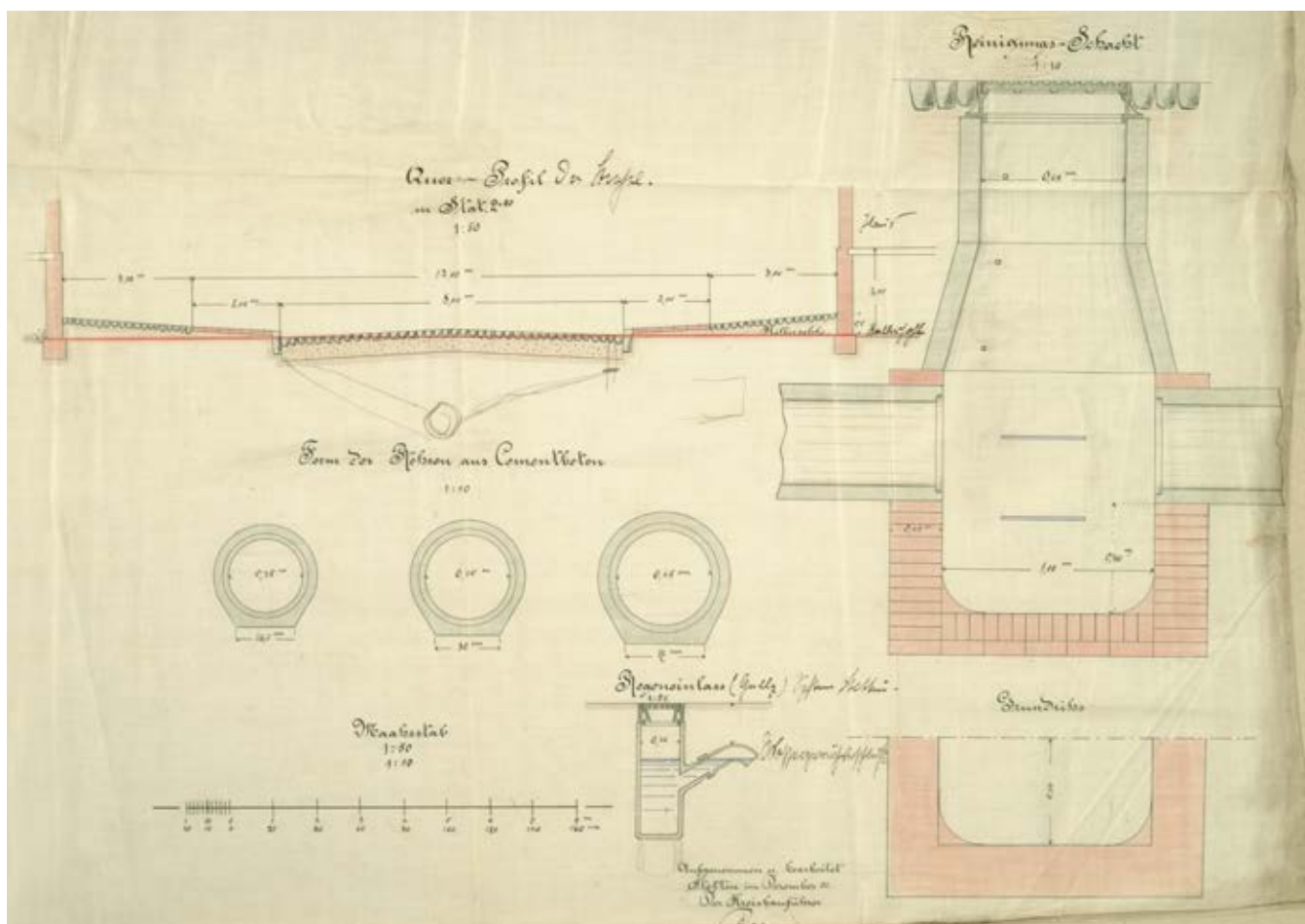
²⁸⁹ Entwässerungsordnung für die Gemeinde Frauendorf, 20.02.1901, § 4,5; Baupolizeiordnung für die Städte der Provinz Pommern vom 7.03.1903, § 66.

²⁹⁰ AP Szczecin, RS, sygn. I/7242. Zarządzenie policyjne z 16 stycznia 1901 roku o systemie odwadniania gminy Golęcino zakazywało spuszczenia do kanalizacji deszczowej i gospodarczej ścieków sanitarnych.

²⁹¹ AP Szczecin, SPS, sygn. 291.



Fot. 61. Projekt kanalizacji deszczowej na Golęcinie na dzisiejszej ul. Strzałowskiej (Bergstrasse), 1901 r. (AP Szczecin, SPS 291)



Fot. 62. Przekrój poprzeczny kanalizacji deszczowej na Golęcinie (studzienka szlamowa, studzienka deszczowa, przekroje rur betonowych) na dzisiejszej ul. Strzałowskiej (Bergstrasse), 1901 r. (AP Szczecin, SPS 291)

i zakładami przemysłowymi. Dotąd ścieki gospodarcze wylewano bezpośrednio na ulicę, co powodowało liczne komplikacje sanitarne²⁹². Projekt zgodnie z wytycznymi władz budowlanych zakładał, że średnica kanalizacji deszczowej wyniesie 300 mm. Kolektor miał posiadać co 50–100 m studzienki do czyszczenia instalacji, a na jego końcu znajdować się miał odstojnik (Klärgruben), którego zadaniem było oddzielanie frakcji stałych i piasku (Sinkstoffe) od wody, którą w jak najczystszy stan powinno się odprowadzać do kanału (Stichkanal) łączącego się z Odrą. Kanalizacja miała być ułożona na głębokości od 1,6 m do 3 m poniżej poziomu jezdni (bruku). Ponadto w projekcie nakazano zamieścić zalecenie, aby kanalarze (Kanalarbeiter) raz w tygodniu czyścili kanalizację, a odstojnik dwa razy w miesiącu²⁹³. W 1907 roku wybudowano 700 m kanalizacji na Gołęczynie, a w kolejnym roku jeszcze 800 m. Jednak ze względów finansowych prac budowlanych nie ukończono w terminie, a inwestycja przeciągnęła się aż do 1914 roku²⁹⁴.

W 1905 roku rozpoczęto budowę kanalizacji w graniczącym z Gołęczinem Bałdynku. Instalacja miała posiadać także oczyszczalnię mechaniczną, zlokalizowaną nad Odrą (Staden, naprzeciwko zajezdni tramwajowej Gołęcino). Była to podobnie jak w innych miejscowościach podszczecińskich sieć kanalizacji deszczowej i gospodarczej o średnicy 300–600 mm²⁹⁵.

W 1907 roku również gmina Pomorzany przystąpiła do budowy kanalizacji, która miała być, podobnie jak w Szczecinie, ogólnospławna – deszczowa i sanitarna we wspólnym kolektorze ściekowym. Ścieki miały być zrzucane po oczyszczeniu do kanału odwadniającego przy fabryce chemicznej (Chemische Produktenfabrik AG). Jednak władze policyjne, inspekcja przemysłowa i wodna uznały, iż projekt oczyszczalni (Rechen-Becken oder Brunnen) nie gwarantował pełnego bezpieczeństwa dla czystej wody w Odrze, a przede wszystkim dla studni, z których wodę do produkcji czerpał zakład chemiczny. Poza tym problemy finansowe gminy odsuwały inwestycję tak, że jeszcze w marcu 1908 roku nie rozpoczęto inwestycji. Prace planowano zakończyć w 1909 roku i większość ich zrealizowano, ale zastrzeżenia techniczne i prawne spowodowały, że ostatecznie kanalizację deszczowo-sanitarną uruchomiono w maju 1912 roku²⁹⁶.

W 1909 roku gmina Gocław (Gotzlow) podjęła decyzję o budowie kanalizacji i przygotowała jej projekt, jednak powstały problemy o charakterze finansowym, które dotyczyły wykupu niektórych gruntów na potrzeby budowy kolektorów i oczyszczalni. Według władz prowincji ceny gruntów na Gocławiu były zbyt wysokie. Gmina zakładała, że koszt kanalizacji wyniesie 7500 marek. Ponadto władze centralne w Berlinie (MSW) wskazały w 1910 roku, że kanalizacja dla gminy powinna mieć dwojaki charakter – odprowadzać wody deszczowe i ścieki sanitarne z domów. Mimo tych niedociągnięć ostatecznie udało się w 1911 roku uruchomić kanalizację, a skuteczność jej funkcjonowania potwierdziły kontrole z 1913 roku²⁹⁷.

Prócz władz Szczecina i okolicznych gmin również niektóre zakłady przemysłowe budowały na przełomie XIX i XX wieku własne systemy kanalizacyjne. W 1911 roku Zakłady Papiernicze w Skolwinie (Feldmühle Papier und Zellstoffwerke AG Odermünde) podjęły się budowy własnej sieci kanalizacyjnej – dla zabudowań fabrycznych oraz kolonii domów mieszkalnych dla pracowników zakładu – wraz z oczyszczalnią (Emscher-Brunnen-Anlage), która miała przerabiać 1800–2000 m³ ścieków na godzinę. Decyzję zatwierdzającą inwestycję wydało Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w Berlinie 23 września 1911 roku. Prace budowlane trwały do 1913 roku, ale po uruchomieniu sieci kanalizacyjnej w oczyszczalni występowały jeszcze problemy techniczne i administracyjne²⁹⁸.

²⁹² Według starosty w 1906 roku Gołęcino z 4051 mieszkańcami miało charakter miejski. Odwodnienie miejscowości oparte było o rynsztoki i system rowów odwadniających (Stichkanäle), które odprowadzały wody deszczowe i gospodarcze do Odry. Fekalia były zbierane do szamb i wywożone na okoliczne pola. Starosta uznał, iż nowa instalacja będzie tylko dla wód opadowych i gospodarczych, dlatego ścieki sanitarne nadal winny być zbierane w szambach. Miasteczko nie miało jeszcze wodociągu, ale mimo to władze powiatowe uznały, iż stan zdrowotności mieszkańców jest dobry, choć występowały okresowo przypadki tyfusu: AP Szczecin, RS, sygn. I/7242.

²⁹³ AP Szczecin, RS, sygn. I/7242; AP Szczecin, SPS, sygn. 291.

²⁹⁴ Ibidem.

²⁹⁵ Sieć kanalizacyjna w Bałdynku obejmowała dzisiejsze ulice Wiszesława (Bollinkenstrasse, Chaussestrasse), Księcia Ziemowita (Gadewolstrasse) oraz Staden (nie istnieje obecnie). Dla gminy wydany też był policyjny regulamin (Polizeiverordnung zur Entwässerung für die Gemeinde Bollinken, 27. Juni 1907), który zakazywał zrzutu ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej i gospodarczej (§ 5): AP Szczecin, AmSz, sygn. III/555.

²⁹⁶ AP Szczecin, RS, sygn. I/7243.

²⁹⁷ AP Szczecin, RS, sygn. I/7248, passim.

²⁹⁸ AP Szczecin, RS, sygn. I/7249, passim.

Rozwój sieci kanalizacyjnej po I wojnie światowej do 1945 roku przebiegał w różnym tempie. W pierwszej połowie lat 20. XX wieku w związku z kryzysem ekonomicznym (m.in. z hiperinflacją) budowa kanalizacji przebiegała dość wolno. Ale już w 1925 roku wybudowano sieci kanalizacyjne na obecnych ulicach W. Bandurskiego (Swinemünderstrasse) i Obotryckiej (Züllchowerstrasse) na Drzetowie, a także na osiedlu Cmentarz Drzetowski (Siedlung Bredower Friedhof)²⁹⁹. W 1926 roku wybudowano 13 km sieci na 74 ulicach³⁰⁰. Z kolei w 1927 roku ułożono 7 km sieci kanalizacyjnej na 36 ulicach³⁰¹. W 1928 roku ułożono 13 103 m rur kanalizacyjnych na 50 ulicach miasta, a w 1929 roku wybudowano aż 34 km sieci kanalizacji burzowej i sanitarnej, przede wszystkim na osiedlu Pogodno (ponad 30 km)³⁰².

Z tą ostatnią rozbudową sieci kanalizacyjnej w dzielnicy Pogodno wiązała się rozbudowa kolektora zbiorczego Sekcji nr 2 obejmującej dzielnice północne miasta: Grabowo, Niemierzyn, Pogodno, Nowe Łękno (Neuwestend). W latach 1925–1930 wybudowano 450 m murowanego kolektora z cegły klinkierowej o przekroju 1900 x 1800 mm pod dzisiejszą ul. Juliusza Słowackiego (Mühlenstrasse) do Młyna Lübschego (Lübsche Mühle), a następnie kolejne 1148 m rurociągu z rur betonowych o średnicy od 1000 x 1500 mm do 700 x 1050 mm pod obecnymi ulicami Bohdana Zalewskiego (Friedrichshoferweg), Ludwika Waryńskiego (Dürerweg), Romualda Traugutta (Delbrückallee) aż do pl. Jakuba Bojki (Johannis Platz). Koszt instalacji kanalizacyjnej pod ul. Słowackiego wyniósł aż 355 tys. marek, a kolektora betonowego 297 tys. marek³⁰³. Ponadto w latach 1928–1929 do kolektora Sekcji nr 2 wprowadzono sieć kanalizacyjną obejmującą m.in. dzisiejsze ulice: Wacława (Wolgasterstrasse), Józefa Lompy (Hermannstrasse), Bożeny (Eduardstrasse), Bronisławy (Elsenstrasse), a także kanalizację obecnego szpitala wojewódzkiego przy ul. Arkońskiej, który wówczas posiadał własną instalację ściekową i oczyszczalnię³⁰⁴.

Z kolei w podmiejskich gminach również prowadzono prace nad elementami systemu odprowadzania nieczystości. W 1927 roku gmina Stołczyn (Stolzenhagen) podjęła się budowy 500 m kanalizacji deszczowej na ulicy łączącej miejscowość z pobliskim Gołęczinem. Kanalizacja ta umieszczona była od 2 do 2,5 metra pod ziemią, wykonana z rur betonowych o średnicy 300 mm, a jej dopełnieniem było 12 studzienek deszczowych i 6 studzienek kanalizacyjnych³⁰⁵.

Kolejny okres rozbudowy wiązał się z latami 30. XX wieku. W 1934 roku wybudowano 13 358 m kanałów i kolektorów ściekowych³⁰⁶. Z kolei w 1936 roku wykonano kanalizację na obecnych ulicach Unii Lubelskiej, A. Mickiewicza (Kreckowerstrasse), Ku Słońcu (Pasewalker Chaussee) przy koszarach. Łącznie było to 14 tys. metrów sieci kanalizacyjnej o średnicy od 250 do 900 mm z rur betonowych i murowanych kanałów o przekroju 1250/1500 mm³⁰⁷. W 1937 roku wybudowano 400 m kanalizacji z rur ceramicznych i 13,6 tys. m z rur betonowych, m.in. na obecnej al. Wojska Polskiego od ul. Unii Lubelskiej do ul. Zawadzkiego, na ul. A. Kordeckiego (Schwarzower Strasse), osiedlach w dzielnicach Gumieńce i Krzekowo (ul. Łukaszyńskiego), a także na osiedlu Arkońskim między ulicami Arkońską i F. Chopina³⁰⁸. Jeszcze w latach 1939–1941 w Szczecinie wybudowano 2500 m nowych sieci kanalizacyjnych o przekroju 250/1000 mm³⁰⁹. W 1941 roku zakończono m.in. kanalizowanie potoku Warszawiec (Kuckenmühlenbach) w jego dolnym biegu. W tym też roku przygotowano projekty budowy kolejnych odcinków kanalizacji w Policach, Dąbiu, Stołczynie, Gocławiu i Żelechowej, a także na południe od ul. Przyjaciół Żołnierza³¹⁰.

²⁹⁹ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66.

³⁰⁰ VB 1926, s. 124–125.

³⁰¹ VB 1927, s. 123.

³⁰² VB 1929, s. 160–161.

³⁰³ Prace nad kolektorem od Młyna Lübschego do pl. Jakuba Bojki trwały od 1 kwietnia do 28 kwietnia 1928 roku, a przy pracach ziemnych i montażowych w ramach robót publicznych bezrobotni przepracowali łącznie 7912 dniówek. AP Szczecin, RS, sygn. I/10371.

³⁰⁴ AP Szczecin, RS, sygn. I/10370.

³⁰⁵ Koszt przebudowy dzisiejszej ul. Nad Odrą wyniósł 43 tys. marek, z których 20 tys. marek przeznaczono na kanalizację deszczową. Prace trwały 100 dni roboczych. AP Szczecin, RS, sygn. III/12084.

³⁰⁶ VB 1934, s. 79–80.

³⁰⁷ VB 1936, s. 95–97.

³⁰⁸ VB 1937, s. 92–95.

³⁰⁹ Jeszcze w 1942 roku rozpoczęto budowę kanalizacji burzowej i sanitarnej na obecnej ul. S. Moniuszki (Wormsstrasse) w Policach. Prace zakończono po 1000 dniach roboczych w marcu 1944 roku: AP Szczecin, AmSz, sygn. III/162.

³¹⁰ VB 1940, s. 108.

235 Kilometer Kanäle in Stettin

Neue Kanalisationsanlage vor der Vollendung — Die Aufgabe der Kanalreinigung

Die Stadtbezirke Nemik, Neu-Westend und ein Teil von Braunsfelde, die bisher ihre Abwässer biologischen Kläranlagen zuführen mußten, die im Mühlenbachtale liegen, werden jetzt durch die bald fertiggestellte ansehnliche neue Kanalisationsanlage an das große Kanalnetz der Stadt angeschlossen, das die Schmutzwässer den Abwasser-Reinigungsanlagen an der Oder zuführt. Da Stettin eine Mischwasserkanalisation besitzt, wird auch dieser neue Abschnitt des Kanalnetzes, das eine Gesamtlänge von 235 Kilometer aufweist, so gebaut, daß neben den Schmutzwässern auch die Haus-Regenwässer abgeleitet werden können. Die neue Anlage besteht aus einem doppelten Kanal, einmal für die Schmutzwässer, zum anderen für den Bachlauf, der nach dem Westendsee führt und damit von der Oberfläche verschwindet. Bei der Kanalbauausführung ist es ferner möglich geworden, den noch in der Rüdenmühlbachstraße vorhandenen offenen Bachlauf zu überwölben.

Die Motorisierung des Verkehrs hat auch die Kanalreinigung vor neue Aufgaben gestellt; denn die zahlreichen Tankstellen und Garagen mit ihren Reinigungseinrichtungen für Kraftfahrzeuge und größeren Benzinvorräten bergen immer die latente Gefahr in sich, daß Benzindämpfe, die im Luftgemisch hochexplosiv werden, in die Kanalleitungen gelangen und hier beträchtlichen Schaden anrichten. Ein Liter Benzin vermag schon eine Kanallänge von 200 bis 300 Meter explosionsgefährlich zu

vergasen. An solchen Stellen sind deshalb im Interesse der öffentlichen Sicherheit Benzinaufscheider vorgeschrieben, auf deren Reinhaltung sorgsam geachtet werden muß. Damit diese dringend erforderliche Kontrolle auf keinen Fall unterbleibt, werden die Benzinaufscheider ständig von der Tiefbauverwaltung kostenlos in Ordnung gehalten. Die zurückbleibenden Öl- und Benzinabfälle werden gesammelt und bei ausreichender Menge regeneriert. Die laufende Entgasung des ganzen Kanalsystems erfolgt durch einen Elektrolarren mit einem starken Ventilator, der vorhandene Gase, vor allem Methan, absaugt. Auch sonst werden alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen (Anseilen beim Einstieg in die Kanalschächte, Prüfung gefährlicher Kanalstellen durch Sicherheitslampen usw.), um Unglücksfälle zu vermeiden.

In den drei Abwässerreinigungsanlagen in Unter- und Oberwieß sowie in Grahow wird das Schmutzwasser durch Siebseiben, die alle Schmutzstoffe bis auf $1\frac{1}{2}$ Millimeter absondern, grob gereinigt. Das übrige Wasser wird der Oder zugeführt, wo es im biologischen Klärprozeß vollkommen gereinigt wird. Selbst bei Niedrigwasser der Oder bewirkt der Vorfluter eine Verdünnung des Schmutzwassers um das Zweihundertfache, und schon nach 300 Meter unterhalb des Ausflusses sind Schmutzstoffe weder in chemischer noch in biologischer Hinsicht mehr festzustellen. Die Belegschaft im Kanalisationswesen der Stadt beträgt gegenwärtig 90 Mann.

Städtisches
Tiefbauamt
Stettin.

Eing. - 8. DEZ 1934

zur Kenntnisnahme und etwaigen Sammlung.
zur Kenntnisnahme und Rückgabe an die

Fot. 63. Artikel prasowy o kanalizacji w Szczecinie i wybudowaniu już 235 km sieci kanałów i kolektorów, 1934 r.
(AP Szczecin, AmS, III/66)

Tabela 4. Długość sieci kanalizacyjnej i liczba podłączonych do niej nieruchomości w Szczecinie w latach 1897–1941

Rok	Długość sieci kanalizacyjnej w metrach	Liczba nieruchomości podłączonych do kanalizacji	Rok	Długość sieci kanalizacyjnej w metrach	Liczba nieruchomości podłączonych do kanalizacji
1897	73 760	2877	1920	143 738	4 866
1898	75 031	2999	1921	144 734	4 958
1899	78 061	3141	1922	145 453	5 137
1900	–	–	1923	146 158	5 223
1901	–	–	1924	146 256	5 290
1902	99 801	3556	1925	146 778	5 443
1903	105 629	3669	1926	149 204	5 529
1904	–	–	1927	162 200	5 658
1905	114 968	3744	1928	168 878	6 058
1906	119 843	3847	1929	181 682	6 419
1907	122 691	3947	1930	215 920	6 825
1908	124 141	4056	1931	224 648	7 361
1910	128 987	4212	1932	228 008	7 742
1911	130 512	4310	1933	228 179	7 826
1912	131 386	4403	1934	239 280	8 147
1913	136 532	4564	1935	253 092	8 762
1914	139 170	4735	1936	265 127	9 155
1915	140 735	4796	1937	279 135	9 520
1916	140 806	4820	1938	292 921	9 994
1917	–	4829	1939	295 335	10 141
1918	140 660	4837	1940	296 541	10 350
1919	140 935	4848	1941	299 290	10 368

Źródło: Verwaltungsbericht der Stadt Stettin 1897–1940. Lata 1939–1941 obejmują Szczecin bez włączonych do niego nowych dzielnic 15 października 1939 roku.

Długość sieci kanalizacyjnej w dwudziestoleciu międzywojennym (1919–1939) wzrosła o ponad 100%, ze 141 km do 295 km w 1939 roku (tabela 4). Dodatkowo jeszcze w dwóch pierwszych latach II wojny światowej (do 1941 roku) wybudowano 4 km rurociągów. 15 października 1939 roku w związku z wyłączeniem kilkudziesięciu miejscowości, w tym Dąbia i Polic z powiatów: Randow, Nowogard i Gryfino³¹¹ i włączeniu ich do Wielkiego Szczecina kanalizacja miejska powiększyła się o kilkanaście kilometrów sieci kanalizacyjnych, które w większości nie były zintegrowane z miejskim systemem przesyłu ścieków (tabela 5).

³¹¹ Zarządzenie Rządu Pruskiego z 12 października 1939 r. weszło w życie już 15 października; MBliV 4 (100) 1939, II, sp. 2170. Szerzej o rozwoju przestrzennym Szczecina: M. Stelmach, *Geneza „Wielkiego Szczecina”*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, s. 542–553.

Tabela 5. Wykaz dzielnic Szczecina włączonych do niego 15 października 1939 roku posiadających kanalizację wraz z liczbą nieruchomości podłączonych do niej

Dzielnica/rodzaj kanalizacji	Liczba nieruchomości zabudowanych	Liczba nieruchomości podłączonych do sieci kanalizacyjnej
Dąbie/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	1827	468
Wielgowo/deszczowa	726	0
Zdroje/deszczowa	421	0
Golęcino/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	410	421
Gocław/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	50	32
Mścięcino/deszczowa	156	23
Skolwin/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	314	54
Podjuchy/deszczowa, sanitarna z oczyszczalnią biologiczną	970	402
Żydowce/włączone do sieci w Podjuchach	529	18
Pomorzany/deszczowa, sanitarna z oczyszczalnią biologiczną	261	142
Police/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	735	310
Gumieńce/deszczowa, sanitarna włączone do sieci miejskiej	813	195
Krzekowo/deszczowa, sanitarna włączone do sieci miejskiej	261	80
Stołczyn/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	425	254
Żelechowa/deszczowo-sanitarna bez oczyszczalni	315	69

Źródło: *Verwaltungsbericht der Stadt Stettin 1940*, s. 110.

Sieć kanalizacyjna obejmowała również przyłącza do nieruchomości, które dzieliły się na przyłącza sanitarne i deszczowe. W 1898 roku te pierwsze miały długość 25 873 m, a drugie – 12 032 m³¹². W 1902 roku liczyły one odpowiednio 33 934 m i 15 598 m³¹³. Po czterdziestu latach, w 1941 roku, przyłącza kanalizacji sanitarnej miały długość 89 886 m, a kanalizacji deszczowej – 56 857 m i wzrosły odpowiednio w ciągu tylko jednego roku o 1065 i 258 m³¹⁴.

System sieci kanałów kanalizacyjnych uzupełniają różnego rodzaju elementy wyposażenia technicznego: studzienki, odstożniki, wywietrzniki, przepusty itd. W 1898 roku w sieci kanalizacyjnej znajdowało się 2587 studzienek kanalizacji deszczowej, 1212 studzienek kanalizacji sanitarnej, 143 wywietrzniki (Luftschächte), 9 zasuw powodziowych (Hochwasserschieber), a także 7 zasuw przelewowych (Überlaufwehre)³¹⁵. W 1928 roku, czyli 30 lat później, w systemie zamontowanych było 6177 studzienek burzowych wraz z odstożnikami szlamu, 9 separatorów piasku i szlamu (Sand- und Schlammfänger), 2465 betonowych studzienek kanalizacji sanitarnej i 594 murowanych³¹⁶. Według ostatniego szczegółowego sprawozdania niemieckich władz miejskich Szczecina z 31 marca 1941 roku sieć kanalizacyjna posiadała 10 720 studzienek szlamowych i deszczowych (Regeneinlässe, Schlammkästen), 48 separatorów szlamu i piasku (Sand und Schlammfänge), 5064 studzienki kanalizacji sanitarnej (Einsteigeschächte), 16 studzienek śniegowych (Schneeschächte) i 155 wywietrzników (Luftschächte)³¹⁷.

W okresie międzywojennym XX wieku kontynuowano plan budowy kolejnych oczyszczalni dla pierwszej i trzeciej Sekcji – zlewni kanalizacyjnej. Przede wszystkim tuż po I wojnie światowej zamontowano drugie sito tarczowe w oczyszczalni Dolny Brzeg. Jednak dalsze prace nad oczyszczalnią w Szczecinie nastąpiły dopiero po ustaniu hiperinflacji (w końcu 1923 roku) i uzyskaniu przez władze miejskie

³¹² VB 1897/1898, s. 42.

³¹³ VB 1902/1903, s. 75

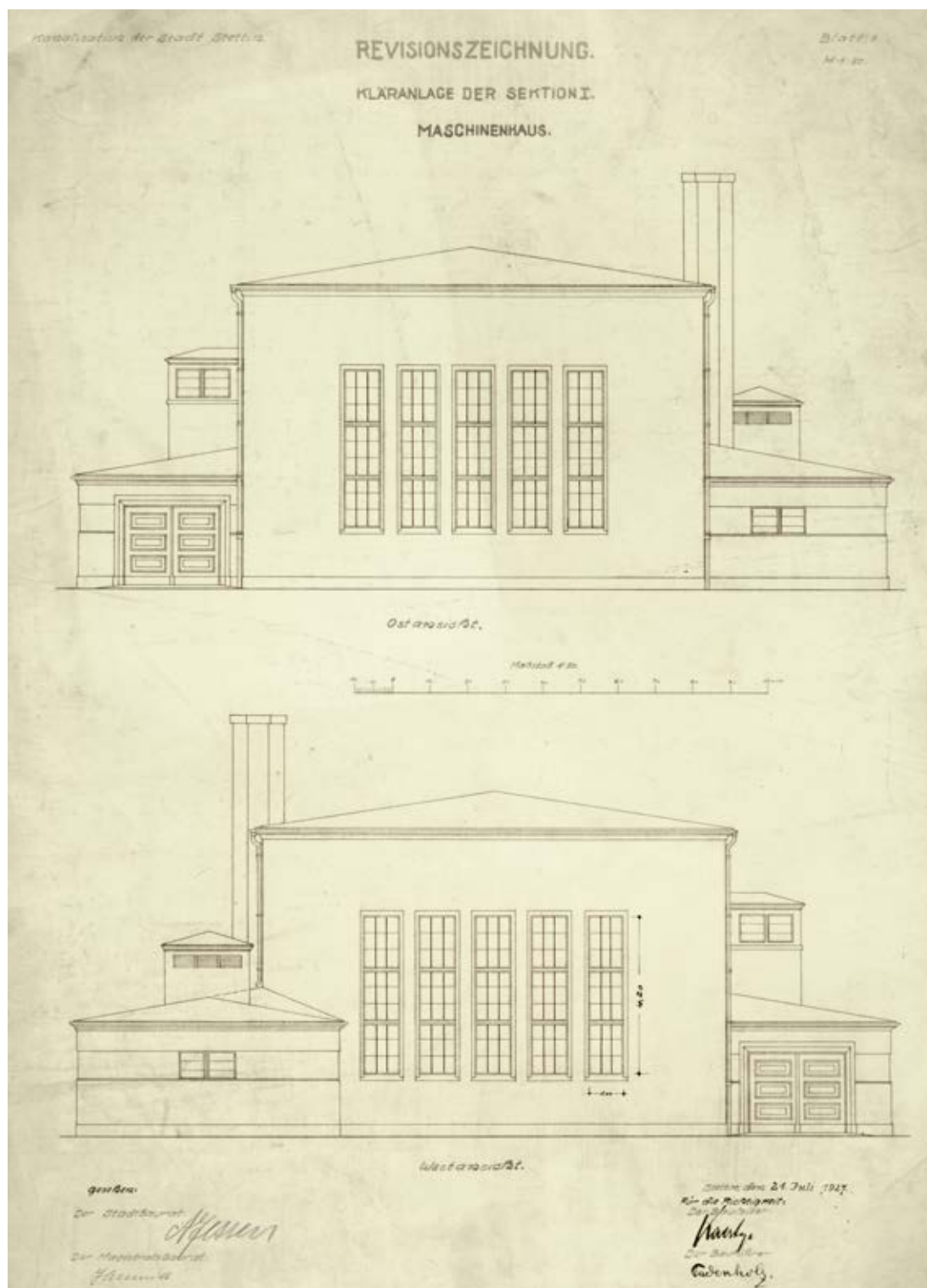
³¹⁴ VB 1940, s. 109.

³¹⁵ VB 1897/1898, s. 42.

³¹⁶ VB 1927, s. 124.

³¹⁷ VB 1940, s. 109.

w 1926 roku pożyczki amerykańskiej na rozwój infrastruktury komunalnej (patrz rozdz. 2.4.). W 1927 roku dla zlewni – Sekcji nr 1 kanalizacji wybudowano oczyszczalnię Górny Wik (Oberwiek) przy obecnej ul. Zapadłej (obecnie pompownia Górny Brzeg). Obiekt ten wybudowano również w systemie Riensch-Wurl. Uroczyste otwarcie nastąpiło 17 maja 1927 roku. Ponadto 15 kwietnia uruchomiono biologiczną oczyszczalnię na Niemierzynie o podobnej konstrukcji jak działający już zakład w Nowym Łęknie³¹⁸.



Fot. 64. Projekt fasady budynku oczyszczalni ścieków Górny Brzeg w Szczecinie, 1927 r.
(AP Szczecin, AmS III/1302)

³¹⁸ VB 1927, s. 125. W 1927 roku wybudowano oczyszczalnię biologiczną dla dzielnicy Niemierzyn. Położona została ona przy obecnej ul. Słowiańskiej (Nemitzer Talweg), a wybudowała ją firma Krem Klärgesellschaft GmbH z Berlina-Schönebergu: AP Szczecin, AmSz, sygn. I/1914; II/5628.

W roku następnym kontynuowano budowę kolejnej, trzeciej już oczyszczalni mechanicznej typu Riensch-Wurl, która miała przyjmować ścieki ze zlewni – Sekcji nr 3 kanalizacji miejskiej. 15 listopada 1928 roku nastąpił odbiór wspomnianej wcześniej oczyszczalni, którą zlokalizowano na Grabowie przy obecnej ul. 1 Maja (Hindeburgstrasse nr 26). Obecnie w obiekcie tym działa przepompownia Grabów. Trzy oczyszczalnie mechaniczne Dolny i Górny Wik oraz Grabów kosztowały 1,8 mln marek, według cen z 1928 roku³¹⁹. O ich znaczeniu dla poprawy stanu czystości wody w Odrze świadczyć może wielkość wydobyciego ze ścieków szlamu. W ciągu jednego roku z trzech zakładów systemu Riensch-Wurl wywożono na składowiska około 6 tys. m³ osadów i skratek ściekowych (Klärschlamm)³²⁰.

W latach 1929–1932 wybudowano przepompownię ścieków dla zlewni – Sekcji nr 1 kanalizacji na Pomorzanach przy obecnej ul. Białowieskiej (Marienfelderstrasse), która wspomagała pracę sieci kanalizacyjnej i przesyłała ścieki do oczyszczalni Górny Brzeg. Stacja ta pompowała 750–810 tys. m³ ścieków rocznie. Kolejne przepompownie ścieków zlokalizowano na ulicach Międzyparkowej (Arndtstift) w Lesie Arkońskim, Bronisławy (Elsenstrasse) na Niebuszewie oraz Bulwarze Gdańskim (Wallstrasse) na Łasztowni³²¹.

W 1939 roku zakład kanalizacji przejął do eksploatacji dwie oczyszczalnie w przyłączonych do Szczecina dzielnicach, jedną w Podjuchach, działającą od 1933 roku w systemie Imhoffa (osadnik Imhoffa – Emscherbrunnen/Imhoff-Tank), oraz drugą w systemie osadniki i złoża biologiczne (Absetzbecken mit Tropfkörper) na Pomorzanach³²².

Włączenie do Szczecina w październiku 1939 roku podmiejskich miejscowości poprzedzone było też studiami dotyczącymi budowy lub rozbudowy systemu kanalizacyjnego w nowych dzielnicach miasta. Już w 1938 roku przygotowano plan budowy kanalizacji w Stołczynie, Kraśnicy, Żelechowej i Gołębini³²³. Ponadto duże inwestycje w budowę nowoczesnej kanalizacji podjęto w Policach, również włączonych jako dzielnica w 1939 roku do Wielkiego Szczecina. Prace te wiązały się z budową zakładów chemicznych (benzyny syntetycznej) oraz osiedli mieszkalnych dla pracowników zakładów i trwały aż do 1944 roku³²⁴.

2.4. Administracja wodociągów i kanalizacji w Szczecinie do 1945 roku

Władze miejskie przejęły na początku lat 60. XIX wieku inicjatywę budowy wodociągu, a od 1870 roku stały się także jedynym inwestorem w zakresie budowy kanalizacji. Nadzór nad całością tych inwestycji sprawował miejski radca budowlany, którym w latach 1861–1869 był J. Hobrecht. Wodociągi miejskie stanowiły zakład komunalny, którego właścicielem było miasto Szczecin. Zakładem kierował dyrektor będący również urzędnikiem magistratu. W latach 1862–1870 był nim Nathanael Alberti. Nadzór nad wodociągami sprawowała w imieniu magistratu i rady miejskiej Deputacja Wodociągowa (Wasserleitungdeputation). W 1881 roku jej przewodniczącym był radca miejski (Stadtrat) Bock³²⁵. W 1880 roku wodociągi zostały połączone w jedno przedsiębiorstwo z miejską gazownią, tworząc Zakłady Miejskie (Städtische Werke) podporządkowane Deputacji Gazowej i Wodociągowej (Gas und Wasserleitungsdeputation) będącej jednym z organów wykonawczych samorządu miejskiego w Szczecinie. W 1913 roku deputacja składała się z 16 członków, w tym pięciu radców magistratu, siedmiu deputowanych rady miejskiej i czterech przedstawicieli mieszkańców Szczecina. Deputacja była organem nadzorującym działanie zakładów oraz ciałem

³¹⁹ VB 1928, s. 1; AP Szczecin, AmSz, sygn. III/66, II/6342.

³²⁰ VB 1940, s. 110.

³²¹ AP Szczecin, AmSz, sygn. II/4205; II/6341. Przepompownia Pomorzany miała stałą obsługę, natomiast pozostałe przepompownie były dozorowane przez zakład Grabowo: VB 1939, s. 99.

³²² AP Szczecin, AmSz, sygn. II/5915; II/6432; VB 1940, s. 110. Ścieki po oczyszczeniu były zrzucane do Odry Wschodniej, czyli Regalicy w okolicy dzisiejszej ul. Szlamowej. Osadnik Imhoffa został opracowany przez dr. inż. Karla Imhoffa w 1906 roku. Zob.: K.K.R. Imhoff, *Taschenbuch der Stadtentwässerung*, 30. Auflage, München 2007, s. 5.

³²³ AP Szczecin, AmSz, sygn. II/5912 (plan rozwoju kanalizacji w północnych przedmieściach Szczecina z 1938 roku).

³²⁴ AP Szczecin, AmSz, sygn. II/2021, II/5796, II/5888, II/6339.

³²⁵ Adressbuch 1882, s. 331.

decyzyjnym w zakresie inwestycji, organizacji zakładów, ustalania wysokości opłat za wodę i gaz, a także w zakresie zatrudniania pracowników w obu zakładach komunalnych³²⁶.

W zakładzie wodociągów, oprócz dyrekcji (dyrektor oraz dwóch inżynierów nadzoru), która zarządzała również gazownią, pracowało jeszcze trzech mistrzów maszynowni (Maschinenmeister), dwóch mistrzów rurowych (Rohrmeister), dwóch kontrolerów (Kontrolleur), dwóch palaczy (Heizer), trzech strażników maszyn (Maschinenwärter), jeden strażnik (Wärter) oraz 15 pracowników – robotników. W zakładzie naprawy i kontroli wodomierzy pracowało jeszcze siedmiu rzemieślników³²⁷. Funkcję dyrektora wodociągów, a od 1880 roku wodociągów i gazowni pełnili: inż. Nathanael Alberti (1865–1875), Bersch (1876–1877), inż. Gustav Engelbrecht (1877–1891), inż. Artur Knaut (1891–1913) i inż. Bruno Spohn (1913–1923)³²⁸.

Działalność zakładu wodociągowego była dla magistratu bardzo korzystna. Od początku XX wieku rokrocznie zysk spółki stale wzrastał, od poziomu 37% do 48% w 1913 roku (tabela 6)³²⁹.



Fot. 65. Dyrektor szczecińskiej gazowni i wodociągów w latach 1891–1913 – inż. Artur Knaut (*80 Jahre städtische...*)



Fot. 66. Dyrektor szczecińskiej gazowni i wodociągów w latach 1913–1923, a także pierwszy prezes Zakładów Miejskich SA w latach 1923–1933 – Bruno Spohn (*80 Jahre städtische...*)

³²⁶ W 1912 roku deputacja składała się z 15 członków: VB 1912, s. 10; H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen der Stadt Stettin*, Stettin 1928, s. 6; M. Stelmach, *Ustrój i finanse miasta*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, s. 701.

³²⁷ VB 1897/1898, s. 61. W 1906 roku liczba robotników zatrudnionych w zakładzie wodociągów wzrosła do 23 osób, choć jednocześnie zmniejszyło się zatrudnienie w warsztacie wodomierzy z siedmiu do pięciu rzemieślników: VB 1905/1906, s. 123.

³²⁸ *80 Jahre städtische...*, s. 14–15, 29–30, 78–80, 110.

³²⁹ Już w 1898 roku dochody wodociągów brutto osiągnęły wartość 568,9 tys. marek, a dochody netto aż 228 tys. marek: VB 1897/1898, s. 61.

Tabela 6. Dochody, wydatki i zysk wodociągów szczecińskich w latach 1900–1913

Rok	Dochody w tysiącach marek	Wydatki w tysiącach marek	Zysk w tysiącach marek	Udział % zysku w ogólnych wpływach spółki
1900	610	383	227	37,2
1901	657	397	260	39,6
1902	671	407	264	39,3
1903	713	402	311	43,6
1904	758	406	351	46,3
1905	754	482	322	42,7
1906	806	444	362	44,9
1907	782	431	351	44,9
1908	781	415	366	46,9
1909	785	422	363	46,2
1910	787	429	358	45,5
1911	856	450	406	47,4
1912	831	459	372	44,8
1913	874	453	421	48,2

Źródło: H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 21.

Wydarzenia wojenne, a przede wszystkim kryzys gospodarczy po zakończeniu I wojny światowej (1918), w tym hiperinflacja, stały się jedną z przyczyn nadmiernego deficytu budżetu miasta. Tym bardziej że gazownia i wodociągi miejskie w istniejącej strukturze zarządzania przestały być dochodowymi przedsiębiorstwami i zaczęły przynosić poważne straty finansowe. Aby temu zaradzić, magistrat w 1923 roku podjął decyzję o zmianie statusu zakładów komunalnych. Rada miejska na wniosek burmistrza Friedricha Ackermanna podjęła uchwałę o przekształceniu obu przedsiębiorstw. 12 lutego 1923 roku oba przedsiębiorstwa przekształcono w Zakłady Miejskie Spółka Akcyjna (Städtische Werke AG) z kapitałem 5 mln marek. Część akcji nowego przedsiębiorstwa mogli nabyć urzędnicy miejscy oraz pracownicy gazowni i wodociągów. Spółką kierował zarząd składający się z trzech dyrektorów. Pierwszym kierującym nową spółką został dotychczasowy dyrektor wodociągów inż. Bruno Spoin, który wspierany był przez dwóch dyrektorów – technicznego dr. inż. Zumbuscha i ekonomicznego Balkego. Zarząd podlegał kontroli i kurateli 13-osobowej Rady Nadzorczej, w skład której wchodziłi przedstawiciele akcjonariuszy, głównie przedstawiciele władz miejskich (pięciu członków rady miejskiej, trzech członków magistratu), w tym nadburmistrz F. Ackermann, który został jej przewodniczącym³³⁰. Według statutu spółki głównym jej zadaniem było zaopatrzenie w wodę i gaz mieszkańców Szczecina, a także utrzymanie najwyższej sprawności urządzeń technicznych potrzebnych do prawidłowego wykonywania wspomnianych usług komunalnych (par. 2). Przedsiębiorstwo dzieliło się na dwa piony – gazownia i wodociągi, a wszelkie działania gospodarcze miały odbywać się zgodnie z prawem o spółkach akcyjnych i prawami rynku.

Nowy twór gospodarczy stał się załącznikiem kolejnej koncentracji przedsiębiorstw komunalnych działających w Szczecinie. W związku z potrzebą rozbudowy infrastruktury miejskiej i brakiem kapitału władze miejskie podjęły decyzję w 1926 roku o połączeniu wszystkich zakładów komunalnych wspólnie z Elektrownią Szczecin SA (Grosskraftwerk Stettin AG) w jedną spółkę matkę. Nowa spółka powstała pod nazwą Publiczne Zakłady Komunalne Miasta Szczecina sp. z o.o. (Oeffentliche Werkbetriebe der Stadt Stettin GmbH) z kapitałem 14 mln marek, z których 5,04 mln marek stanowiła wartość wodociągów i gazowni³³¹. Oprócz spółki gazowej i wodnej (Städtische Werke AG) oraz elektrowni do konsorcjum

³³⁰ H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 7–11; *80 Jahre städtische...*, s. 4–5, 108–110; M. Stelmach, *Ustrój i finanse miast...*, s. 701–702.

³³¹ Organami spółki komunalnej było zebranie członków spółki, rada nadzorcza i zarząd w osobie prezesa. Rada nadzorcza składała się z ośmiu członków rady miejskiej i pięciu przedstawicieli magistratu.



Fot. 67. Rada Nadzorcza Zakładów Miejskich SA (80 Jahre städtische...)

włączono Szczecińskie Zakłady Elektryczne SA (Stettiner Elektrizitätswerke AG), Szczecińskie Portowe Zakłady Energetyczne (Stettiner Hafenelektrizitätswerk GmbH), a także Szczecińską Spółkę Tramwajową (Stettiner Strassenbahngesellschaft). Nowa spółka otrzymała pożyczkę 15 mln marek (3 mln dolarów) od amerykańskiego Banku Harris, Forbes & Co. z Nowego Jorku. Jednym z warunków otrzymania pożyczki była długoletnia koncesja władz miejskich Szczecina dla zakładów wchodzących w skład spółki matki na świadczenie usług komunalnych. Rada miejska przyznała nowemu podmiotowi gospodarczemu taką koncesję 5 maja 1926 roku na 33 lata, do 1959 roku³³².

Spółka gazowo-wodociągowa stanowiła bardzo rentowne przedsięwzięcie dla władz miejskich. Co roku z tytułu otrzymanej koncesji na świadczone mieszkańcom usługi dostawy wody i gazu Zakłady Miejskie SA przekazywały do budżetu Szczecina 1,2–1,4 mln marek. Zys surowy spółki w latach 1924–1929 utrzymywał się na poziomie 1,8–2,0 mln marek, przy wpływach brutto 5–6 mln marek, z tego działalność wodociągu przysparzała wpływów w wysokości 1,5–1,65 mln marek³³³. Spółka zobowiązana była w czasie trwania koncesji do spłaty pożyczki, ponadto odprowadzała do kasy miejskiej kolejne raty bankowe. Opłaty roczne wynosiły odpowiednio – 2% wartości majątku trwałego, a także 10% dochodów brutto z opłat za dostawę gazu i 15% z opłat za dostarczaną wodę³³⁴.

W 1937 roku nastąpiło kolejne przekształcenie organizacyjno-prawne w zakresie administracji przedsiębiorstwami komunalnymi, w tym Zakładami Miejskimi SA. Na podstawie decyzji nadburmistrza

³³² Pożyczka była udzielona na rozwój urządzeń komunalnych Szczecina. Zakłady Komunalne miały ją spłacać przez 20 lat w ratach co 6 miesięcy, a jej oprocentowanie wynosiło 7,86% rocznie. Prócz zabezpieczenia mieniem zakładów spółki amerykański bank otrzymał od szczecińskiego magistratu zastaw niektórych nieruchomości miejskich: H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 5, 54–58.

³³³ Prócz opłat za koncesję władze miejskie, a także budżet państwa niemieckiego i landu Prusy otrzymywał jeszcze podatki gruntowe, dochodowe i in. W 1924 roku daniny te wynosiły 63 tys. marek, w 1925 roku 81,5 tys., a w 1926 roku aż 160 tys. marek: H.A. Hoppe, *Die Wirtschaftliche Unternehmungen...*, s. 22–24.

³³⁴ Ibidem, s. 11.

Wernera Fabera nastąpiło przekształcenie Publicznych Zakładów Komunalnych Miasta Szczecina sp. z o.o. w Szczecińskie Zakłady Miejskie sp. z o.o. (Stettiner Stadtwerke GmbH), z kapitałem zakładowym 15 mln marek, który został na zebraniu członków spółki 31 marca 1938 roku podwyższony do 22 mln marek. Dotychczasowe spółki wchodzące w skład zakładów komunalnych utraciły osobowość prawną, formalnie zostały przekształcone w oddziały nowego przedsiębiorstwa. Podzielone zostało ono na trzy zakłady (Betriebsabteilungen): zaopatrzenia w gaz i wodę (Gas und Wasserversorgung), komunikacji tramwajowej i samochodowej (Strassenbahn und Kraftverkehr), a także zaopatrzenia elektrycznego (Elektrizitätsversorgung). Siedziba spółki znajdowała się w budynku starej elektrowni przy obecnej ul. Storrady (Französische Strasse nr 1), a oddział wodociągów miał siedzibę przy obecnej ul. Z. Chmielewskiego (Pommerensdorfer Strasse nr 26). Tu też znajdowała się wspólna z gazownią baza materiałowa i stacja techniczna sprzętu stosowanego do konserwacji i rozbudowy szczecińskich wodociągów³³⁵.

Zakład wodociągów w Szczecinie, oprócz administrowania siecią wodociagową, jej konserwacją i rozwojem oraz budową nowych ujęć wody, zajmował się również utrzymaniem i budową studni publicznych – wiadrowych i pompowych. Nadal występowały one w krajobrazie miejskim, będąc najczęściej rezerwowym ujęciem wody dla szczecinian. W 1878 roku na terenie miasta i na obszarach podmiejskich istniało jeszcze 720 studni publicznych i 285 prywatnych³³⁶. W 1898 roku w Szczecinie istniały nadal 74 takie ujęcia³³⁷. W 1903 roku, już po włączeniu do miasta nowych dzielnic: Drzetowa, Grabowa i Niemierzyna, liczba studni miejskich wzrosła do 81 sztuk³³⁸.

Studnie publiczne i prywatne były okresowo badane bakteriologicznie i chemicznie. Badano je m.in. na zawartość wapnia, chloru, żelaza, manganu, amoniaku, bakterii coli, żelatyny i agaru. Ponadto sprawdzano temperaturę wydobywanej wody ze studni, twardość, a także odczyn – kwaśny czy neutralny³³⁹.

Wraz z rozwojem miasta i włączaniem do niego kolejnych podmiejskich osiedli



Fot. 68. Nowe pompy studni ulicznych przygotowane do montażu, 1900 r. (AP Szczecin, AmS, I/11010)

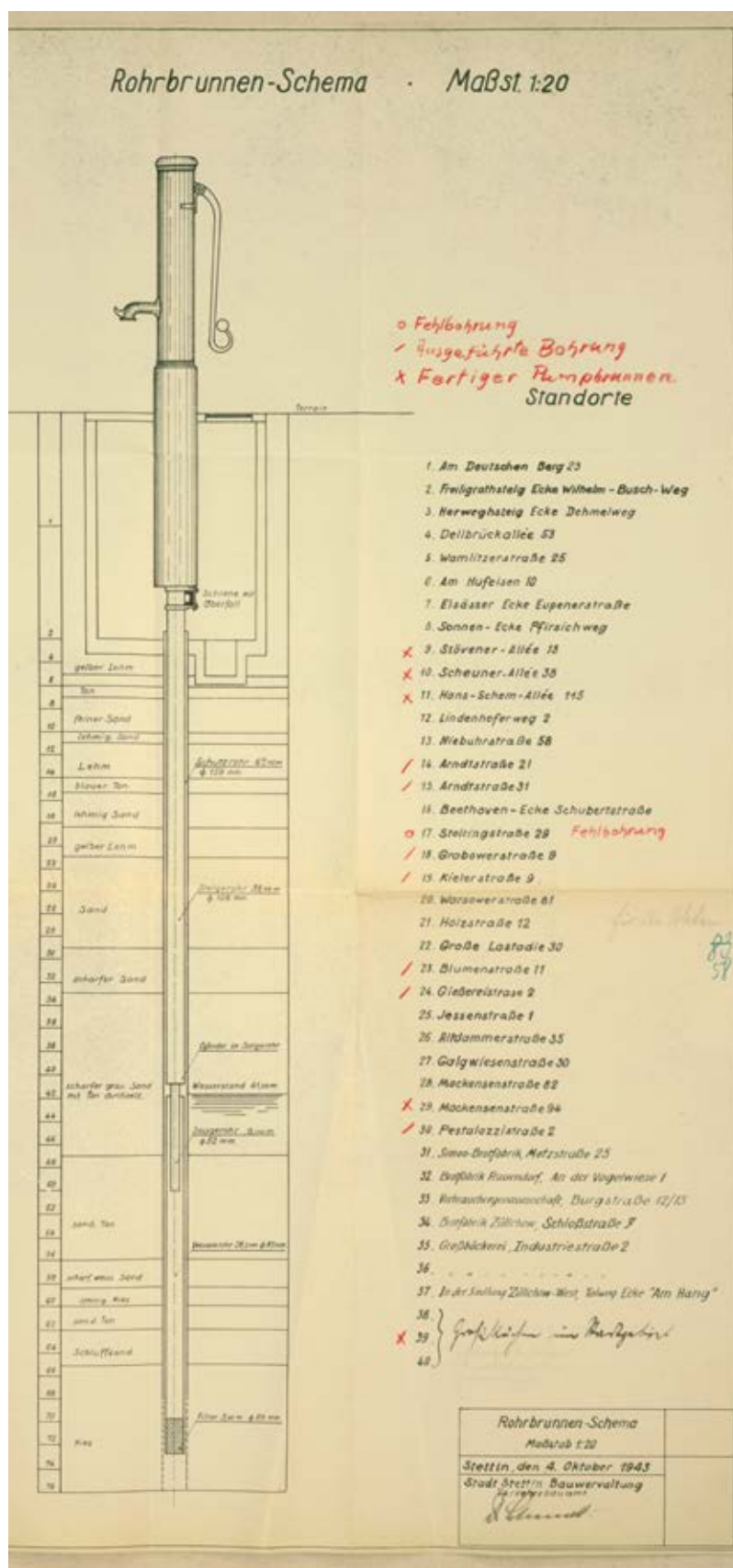
³³⁵ VB 1937, s. 114–115; M. Stelmach, *Ustrój i finanse miast...*, s. 702.

³³⁶ H. Eulenberg, *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, s. 4–5.

³³⁷ W 1899 roku rada miejska przeznaczyła na utrzymanie studni miejskich, poprawę stanu ich działania, aby mogły dostarczać 5–6 tys. m³ wody dziennie aż 141 tys. marek. W 1898 roku wybudowano dwie nowe studnie pompy na pl. Batorego (Viktoriaplatz) oraz na pl. Tobruckim (Rathhausplatz): VB 1898/1899, s. 70.

³³⁸ Było to 60 studni wierconych (Bohrbrunnen), 20 studni kesonowych (Kesselbrunnen) i jedna studnia z wodą z Odry na Stadenstrasse (ulica nie istnieje) tuż przy nabrzeżu, służyła do napełniania zbiorników na ryby i do celów gospodarczych: VB 1902/1903, s. 110; AP Szczecin, AmSz, sygn. I/11010.

³³⁹ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/79, k. 17–22.



Fot. 69. Projekt techniczny studni pompowej o głębokości 78 metrów wraz z wykazem miejsc jej instalacji, 1943 r. (AP Szczecin, AmS, III/1359)

liczba studni ulicznych ponownie wzrosła. W 1938 roku zakład wodociągów, prowadząc coroczne badanie składu chemicznego i bakteriologicznego wody pozyskiwanej ze studni ulicznych, doliczył się 68 takich ujęć, choć czynnych było tylko 55, a 13 ze względów technicznych było zamkniętych³⁴⁰. Ale już w 1941 roku sprawozdanie miejskie odnotowało istnienie w Wielkim Szczecinie 150 studni utrzymywanych ze środków komunalnych³⁴¹.

* * *

Z kolei kanalizacja miejska od początku była administrowana przez jedną z komórek wykonawczych magistratu i rady miejskiej. Początkowo była to Deputacja Kanałów (Kanaldeputation). Deputacja ta posiadała zakłady remontowe zajmujące się bezpośrednio pracami technicznymi niezbędnymi do konserwacji sieci kanalizacyjnej. W 1898 roku działały dwa takie zakłady kanalizacyjne, na Kępie Parnickiej (Sielberwiese) oraz przy obecnej ul. Wąskiej (Blücherstrasse). Pierwszy z nich był przede wszystkim składem materiałów budowlanych i urządzeń technicznych do budowy nowych odcinków kanalizacji w Szczecinie, a baza przy ul. Wąskiej stanowiła zakład bieżącego utrzymania działającej już sieci kanalizacyjnej³⁴².

W 1909 roku kanalizacja podlegała Deputacji Dróg i Kanalizacji (Deputation für Strassenbau und Kanalisation) magistratu szczecińskiego. Składała się ona z inspekcji drogowej (Strassenbauinspektion), kanalizacyjnej (Kanalbauinspektion) oraz wydziału oczyszczania ulic miejskich (Strassenreinigungsabteilung). Całą deputacją kierował jeden z miejskich radców budowlanych (Stadtbaurat), a inspekcja kanalizacyjna składała się z inspektora budowlanego miasta (Stadtbauinspektor), który był również

³⁴⁰ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/79, k. 13–16; III/80, k. 13–37.

³⁴¹ VB 1940, s. 106.

³⁴² VB 1897/1898, s. 42–43.

kierownikiem wydziału oczyszczania ulic, następnie inżyniera miasta (Stadtingenieur), asystenta budowy kanałów (Kanalbauassistent), asystenta pracy kanałów (Kanalbetriebassistent) i kontrolera kanałów (Kanalkontrolleur). Dodatkowe wsparcie zapewniał radca budowlany rejencji, kolejny inżynier, czterech techników i jeden kreślarz (Zeichner)³⁴³.

Po I wojnie światowej zmieniła się organizacja administracji miejskiej. Kanalizacja szczecińska była zarządzana w latach 20. XX wieku przez Urząd Budowy Kanałów (Kanalbauamt) będący częścią Deputacji Budownictwa Podziemnego (Tiefbaudeputation) szczecińskiego magistratu. Kierownikiem urzędu był nadradca budowlany (Magistrats Oberbaurat) Johannes Schmidt³⁴⁴.

W październiku 1929 roku administrację kanalizacją miejską przejęła Deputacja Budowlana (Baudeputation), która została jeszcze w następnym roku przekształcona w Administrację Budowlaną (Bauverwaltung), część składową magistratu. W jej ramach działało siedem urzędów, z których urząd nr IV nosił nazwę Urzędu Budownictwa Podziemnego (Amt IV Tiefbauamt) i był bezpośrednio odpowiedzialny za budowę i utrzymanie sieci kanalizacyjnej w Szczecinie³⁴⁵. Do jego kompetencji należało również oczyszczanie ulic i dróg miejskich. W tej strukturze administracyjnej zarządzanie kanalizacją pozostawało bez zmian do 1945 roku³⁴⁶.

Administracja kanalizacji dbała o rozbudowę nie tylko sieci kolektorów i kanałów ściekowych, ale też rozwijała infrastrukturę techniczną, służącą do zabezpieczenia istniejącej sieci kanalizacyjnej. W 1928 roku powstała nowa baza techniczna kanalizacji w dzielnicy Grabów przy ul. 1 Maja (Hindenburgstrasse), tuż za nowo budowaną oczyszczalnią³⁴⁷. W 1931 roku Urząd Budownictwa Podziemnego administrował: oczyszczalniami (Kläranlage) Górny Wik (Oberwiek), Dolny Wik (Unterwiek), Grabowo (Grabow), przepompowniami ścieków (Abwasserhebewerk) na ul. Białowieskiej, Bazą Grabowo (Betriebshof Grabow), a także Bazą Budowy Kanalizacji Kępa Parnicka (Kanalisationsbauhof Silberwiese)³⁴⁸.

Standorte der öffentl. Brunnen	
Strasse und Hausnummer.	
Breite-Str.15	z.Zt. ausser Betrieb
Rosengarten-Str.22	
Charlottenmarkt	
Am Neumarkt	
Auf dem Loytzenhof	z.Zt. ausser Betrieb
Baum-Ecke Frauen-Str.	angeschlossen, eisenhaltig
Frauen-Ecke Junker-Str.	
Klosterhof 4	
Stein-Str. Ecke Bollwerk	
Grabower-Markt	
Lange-Ecke Neue-Str.	
Grabower-Ecke Wrangel-Str.	z.Zt. ausser Betrieb
Garten-Str.13	
Garten-Ecke Pölitzer-Str.	
Heinrich-Str. 48	
Tauben-Ecke Grenz-Str.	
Zabelsdorfer-Str. 11	
Heinrich-Ecke Feld-Str.	
Elsen-Str.	
Marchand-Ecke Bredower-Str.	z.Zt. ausser Betrieb
Marchand-Str.10	
Prinzess-Str.	
Stahl-Str.	
Bugenhausen-Str.	
Kronprinzen-Ecke Pölitzer-Str.	
Blücher-Ecke Petrihof-Str.	

Fot. 70. Wykaz pomp ulicznych w Szczecinie z 1937 r.

(AP Szczecin, AmS, III/80)

³⁴³ Prócz pracowników merytorycznych deputacja składała się jeszcze z reprezentantów magistratu, rady miejskiej i mieszczan. Stanowili oni organ kontrolno-wykonawczy. W 1912 roku gremium to liczyło 16 osób: VB 1909, s. 155; VB 1912, s. 10.

³⁴⁴ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/560. Adressbuch 1930, T. IV, s. 5; VB 1920, s. 8. Urząd budowy kanałów był jednym z trzech części deputacji, która zajmowała się prócz kanalizacji jeszcze budownictwem drogowym i oczyszczaniem ulic miasta.

³⁴⁵ VB 1929, s. 152; Adressbuch 1931, T. IV, s. 2; Adressbuch 1934, T. IV, s. 6; Adressbuch 1937, T. IV, s. 7.

³⁴⁶ VB 1940, s. 107–111.

³⁴⁷ AP Szczecin, AmSz, sygn. III/560.

³⁴⁸ Adressbuch 1931, T. IV, s. 2.

Konserwacja i czyszczenie sieci kanalizacyjnej stanowiło nieustanne zajęcie służb miejskich. Usuwano głównie szlam, odpady organiczne, w tym liście oraz inne frakcje stałe, które zatykały lub też blokowały prawidłowy przepływ ścieków. W 1898 roku zatrudnionych było przy tych pracach 22 pracowników technicznych, którzy mieli do dyspozycji m.in. 7 beczkowsów konnych. Ponadto do dezynfekcji kanalizacji służyło im wapno i kwas karbolowy (Karbolsäuer)³⁴⁹. W 1903 roku było już 10 wozów do wywozu szlamu³⁵⁰.

W 1926 roku zakład kanalizacji posiadał 6 wozów narzędziowych, 22 beczkowsy do wywozu szlamu, a także 3 wózki akumulatorowe. W 1927 roku zakład kanalizacji zrezygnował z zaprzęgów konnych na rzecz pojazdów motorowych i elektrycznych³⁵¹. W końcu lat 30. XX wieku zakład kanalizacji dysponował 8 samochodami ciężarowymi i 2 osobowymi. Ponadto posiadał samochód do ciśnieniowego czyszczenia kanalizacji (Schlammsaugewagen), 12 wózków akumulatorowych (Elektrokarre) i 12 przyczep specjalistycznych oraz inne urządzenia techniczne do właściwego utrzymania i konserwacji sieci rurociągów i kanałów. Tylko samochód do ciśnieniowego czyszczenia w 1937 roku pracował przez 221 dni³⁵². Zakłady kanalizacji miejskiej zatrudniały w 1937 roku trzech urzędników, 91 pracowników technicznych i robotników, a także stróżów. Do doraźnych napraw, działań konserwatorskich, a także prac związanych z oczyszczaniem kanałów zatrudnionych było osiem ekip technicznych, każda składała się z czterech pracowników³⁵³.



Fot. 71. Katalog fabryki Haase & Co. z Gotha zajmującej się produkcją urządzeń technicznych dla kanalizacji (AP Szczecin, AmS, III/66)

³⁴⁹ VB 1897/1898, s. 43.

³⁵⁰ VB 1902/1903, s. 76.

³⁵¹ VB 1926, s. 126; VB 1927, s. 124.

³⁵² VB 1937, s. 97. O zakupie samochodów asenizacyjnych i do ciśnieniowego czyszczenia kanalizacji: AP Szczecin, AmSz, sygn. II/5169.

³⁵³ Pracownicy kanalizacji stanowili jedynie część wszystkich zatrudnionych w Urzędzie Budownictwa Podziemnego. W 1936 roku w całym tym wydziale władz miejskich pracowało 516 pracowników technicznych oraz 27 urzędników, z tego w kanalizacji pracowało 120, a pozostali w oczyszczaniu miasta i wywózce śmieci: VB 1940, s. 111; VB 1937, s. 96; VB 1936, s. 99.

Mimo budowy nowych rurociągów i kanałów ściekowych awarie kanalizacji występowały dość często. Tylko w 1898 roku ekipy techniczne usunęły poważne awarie kanalizacji na obecnych ulicach: Grodzkiej (Fuhrstrasse), G. Narutowicza (Friedrichstrasse), Koński Kierat (Rossmarktstrasse), Targowej (Marienstrasse), J. Matejki (Grabowerstrasse)³⁵⁴. W roku 1940/41 przeprowadzono czyszczenie i konserwację 86 km sieci kanalizacyjnej, wydobywając z niej 876 m³ szlamu, nie licząc 2182 m³ szlamu z siatek szlamowych w studzienkach³⁵⁵.

Zarządca kanalizacji szczecińskiej administrował również miejskimi szaletami. Pierwsze z nich zostały wybudowane w 1892 roku na Nowym Rynku (Neuer Markt) oraz pl. Tobruckim (Marktplatz) przed Czerwonym Ratuszem. Ponadto w mieście było wówczas zlokalizowanych 21 pisuarów męskich (Pissorte) czynnych od godziny 7 do 23³⁵⁶. W 1902 roku w Szczecinie było 5 szaletów koedukacyjnych oraz 19 pisuarów męskich, które czynne były od godziny 6 do 22³⁵⁷. W 1908 roku liczba szaletów miejskich wzrosła do 9³⁵⁸. W latach 1936–1940 wybudowano 4 nowe szalety oraz zmodernizowano 6 w różnych punktach miasta.

W 1941 roku w Wielkim Szczecinie działało 16 szaletów oraz 23 pisuary. Znajdowały się one m.in. na obecnych placach Szarych Szeregów (Arndtplatz), Matki Teresy z Kalkuty (Grabower Markt), Kilińskiego (Grünhofer Markt), Nowym Rynku, T. Kościuszki (Schinkelpplatz), w parku Kasprowicza (Quistorppark), przy ul. Baterii Laskowskiego, przy bramach Portowej (Berliner Tor) i Królewskiej (Königstor), na rynku na Pogodnie (Braunsfelder Markt), na ul. Wielkiej (Breitestrasse) i przy kościele św. Jakuba³⁵⁹.

Ponadto Urząd Budownictwa Podziemnego administrował również miejskimi kąpieliskami otwartymi. W 1905 roku miasto posiadało 2 kąpieliska otwarte od 31 maja do 7 września³⁶⁰. Do 1939 roku były to: Gontynka (Grüne Wiese), Arkonka (Martinseebad), Głębokie (Glambeckseebad), Odra (Oderbad) oraz Parnica (Parnitzbad). Po utworzeniu w 1939 roku Wielkiego Szczecina wydział podziemny szczecińskiego magistratu przejął jeszcze administrację nad kąpieliskami w Podjuchach, Policach, a także dwoma kąpieliskami w Dąbiu³⁶¹.

Kąpieliska miejskie czynne były zwykle przez 4–4,5 miesiąca, chociaż ich obsługa była zatrudniana na 6 miesięcy. W 1939 roku kąpieliska odwiedziło 924 369 osób, a dochody z wejściówek wyniosły 142 929 marek³⁶².

* * *

Po 70–80 latach od rozpoczęcia budowy wodociągów i kanalizacji w Szczecinie do czasów II wojny światowej miasto zyskało bardzo funkcjonalną sieć zaopatrzenia w wodę mieszkańców i przemysłu, a także system odprowadzania ścieków wraz z ich oczyszczaniem w nowoczesnych jak na ówczesne czasy trzech oczyszczalniach systemu Riensch-Wurl.

Ta infrastruktura komunalna została jednak poważnie uszkodzona w trakcie nalotów bombowych lotnictwa alianckiego podczas II wojny światowej, a także w trakcie walk o Szczecin w marcu i kwietniu 1945 roku.

³⁵⁴ VB 1898/1899, s. 45.

³⁵⁵ VB 1940, s. 111.

³⁵⁶ VB 1892/1893, s. 24. Szalety miejskie były płatne, cena zależna była od standardu szaletu. Szalet I klasy kosztował 10 fenigów od osoby, a II klasy – 5 fenigów.

³⁵⁷ Koszt obsługi technicznej i sprzątanía szaletów miejskich rocznie wynosił 11 174 marki, a dochody z opłat za korzystanie z nich 3427 marek: VB 1902/1903, s. 77.

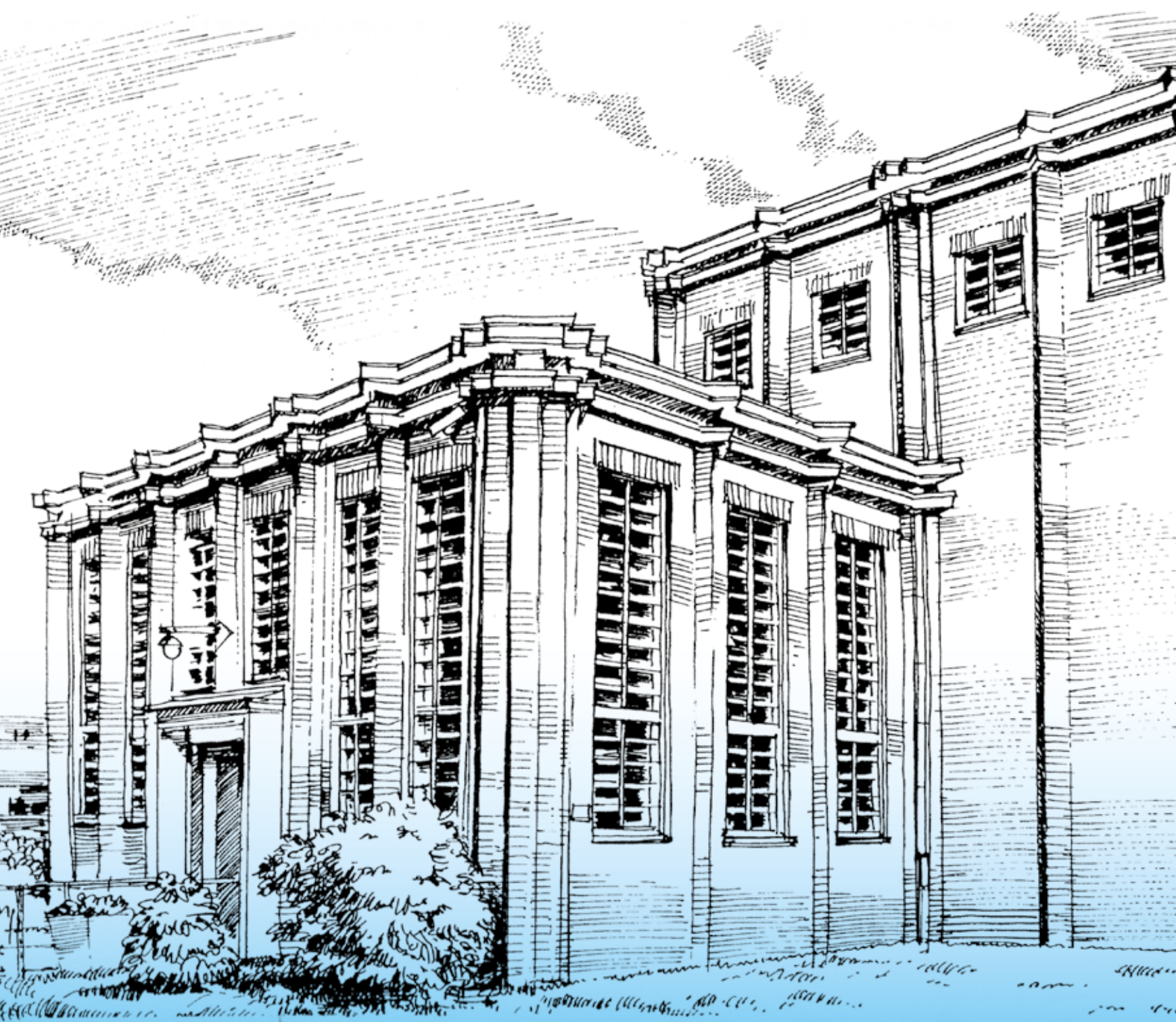
³⁵⁸ VB 1807/1908, s. 89. Na temat budowy szaletów miejskich zob.: AP Szczecin, AmSz, sygn. I/15587-I/15589, I/10894, III/80, k. 1–12.

³⁵⁹ VB 1940, s. 111; VB 1937, s. 97. Obsługą szaletów szczecińskich zajmowało się w 1937 roku 17 pracowników, a także trzech pracowników.

³⁶⁰ Zamknięcie kąpielisk miejskich na początku września 1905 roku spowodowane było zagrożeniem epidemią cholery. W okresie letnim odwiedziło je 57 tys. mężczyzn i 14 tys. kobiet: VB 1905/1906, s. 99.

³⁶¹ VB 1940, s. 111.

³⁶² W szczycie sezonu letniego na kąpieliskach było zatrudnionych 46 osób obsługi, w tym ratownicy i ratowniczki (Wärter und Wärterinnen). W 1940 roku w związku z wojną liczba korzystających z kąpielisk szczecińskich zmniejszyła się do 659 645 osób, a dochody do 119 635 marek: VB 1940, s. 112.



ZWIK SZCZECIN - WJĘCIE WODY • PILCHOWO

— H.W. BRZEZIŃSKI '04

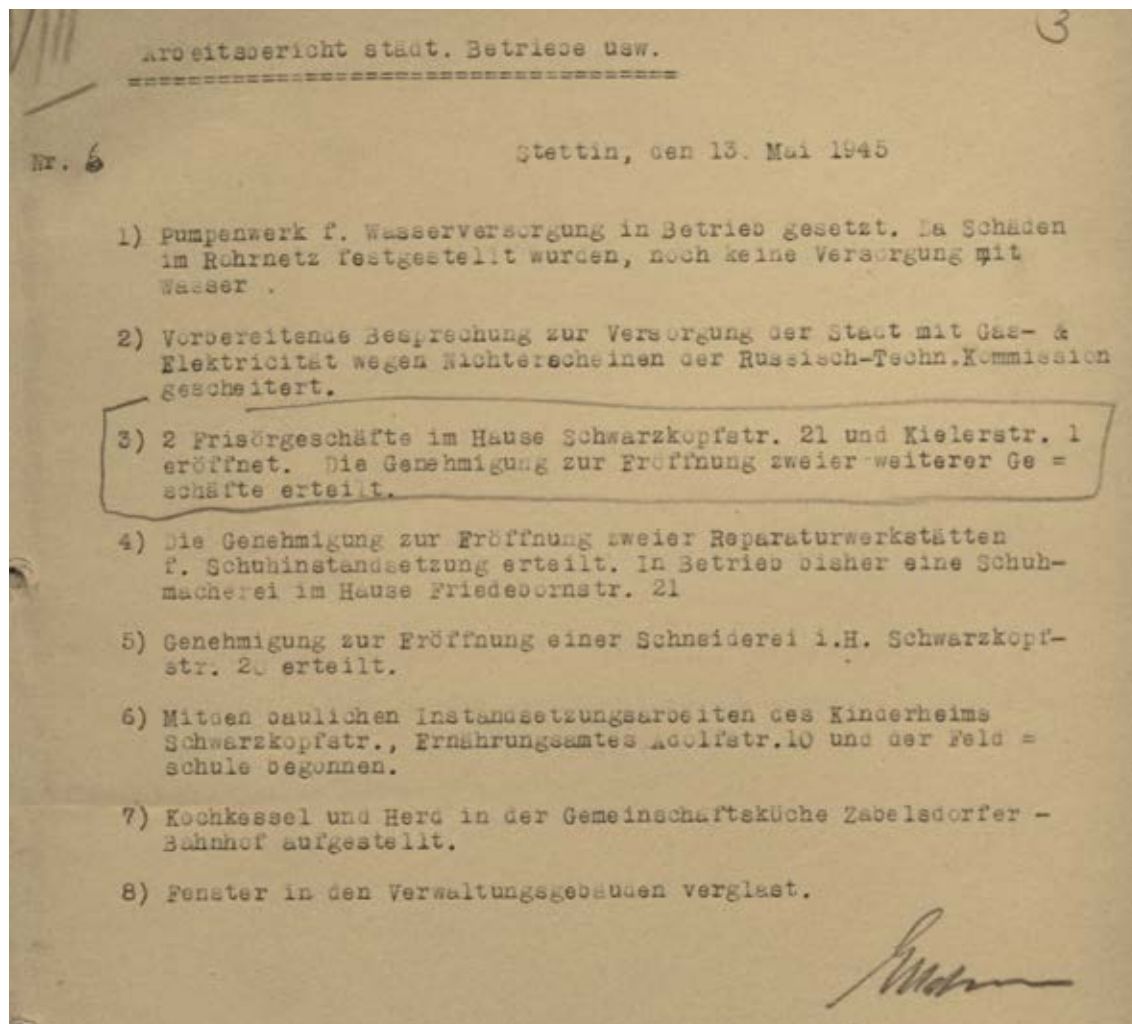
WODOCIĄGI I KANALIZACJA W SZCZECINIE W LATACH 1945–1999



3.1. Odbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 1945–1950

Odbudowę sieci wodociągowej rozpoczęli pozostający w Szczecinie jego niemieccy mieszkańcy pod nadzorem komendantury radzieckiej już w maju 1945 roku. Według sprawozdania niemieckiego zarządu miejskiego z 13 maja 1945 roku sieć wodociągowa była uszkodzona, ale stacje pomp, pomimo dużej dewastacji, można było uruchomić. Następnego dnia uruchomiono stację pomp i ujęcie Below na obecnej ul. Jolanty (Emilstrasse)³⁶³, a 26 maja pod nadzorem wojsk radzieckich produkcję wody rozpoczęło ujęcie Pomorzany. Uruchomione pompy pracowały zasilane przez siłownię parową i silniki wysokoprężne. Podobnie było z innymi ujęciami wody i przepompowniami, gdyż nie udało się uruchomić sieci energetycznej w Szczecinie.

Ze względu na zniszczenie magistrali wodnej wraz z mostem nad linią kolejową między obecną ul. Bzdziżyńską i al. Powstańców Wielkopolskich niemożliwe było przesyłanie dostatecznej ilości wody z Pomorzany do centrum miasta, a także do niemieckiej dzielnicy na Niebuszewie. Według sprawozdania niemieckiego inżyniera Grigulla właściwe utrzymanie dostaw wody dla pozostających w Szczecinie mieszkańców mogło nastąpić tylko po udostępnieniu przez armię radziecką ujęcia w Pilchowie, na co jednak ta ostatnia nie chciała się zgodzić. W sprawie tej inżynier Grigull, kierownik Szczecińskich Zakładów Komunalnych (Stettiner Stadtwerke), kilkakrotnie prowadził rozmowy z radziecką komendanturą wojenną³⁶⁴.



Fot. 72. Sprawozdanie Zakładu Miejskiego dla niemieckich władz Szczecina z 13 maja 1945 r. o uruchomieniu urządzeń komunalnych, w tym wodociągów (AP Szczecin, ZMiMRNwS, 531)

³⁶³ Ujęcie wody Below było głównym dostawcą wody dla dzielnicy Niebuszewo, gdzie mieszkała większość niemieckich mieszkańców Szczecina w 1945 roku. Stacja pompowała w końcu czerwca dziennie 1500 m³ wody.

³⁶⁴ AP Szczecin, Zarząd Miejski i Miejska Rada Narodowa w Szczecinie (dalej ZMiMRNwS), sygn. 530.

31

Bericht der Stettiner Stadtwerke vom 11. Juni 1945
=====

1.) Wasserversorgung:

An den Schadensstellen des Rohrnetzes und in den Wasserwerken wird weiter gearbeitet. Im Wasserwerk Pommerensdorf wird die Arbeit durch das Eindringen der Polen erheblich gehindert.

2.) Stromversorgung:

Zur Schleunigen Aufnahme der Stromversorgung, möglichst in ein bis zwei Tagen, werden heute in einer Rundfahrt sämtliche Aussenstationen aufgesucht. Heute- vormittag fand beim Stadtkommandanten eine erneute Verhandlung über die Wasser - und Stromversorgung statt. Die Sonderausweise sind fertiggestellt.

3.) Gasversorgung:

Fortzung der Aufräumungsarbeiten .

4.) Strassenbahn:

Weiterarbeit an den Linien 1 und 3 und an der Beseitigung ^{von} Fahr- darthindernissen.

5.) Arbeitseinsatz:

Wasserversorgung:	Wasserwerk Pommerensdorf	22 Mann
	" " " Polchow	5 " "
	" " " Schwarzow	10 " "
	" " " Franendorf	8 " "
H	Hochbehälter Zabelsdorf (Reinigung)	11 " "
	Rohrnetz	54 " "
Stromversorgung:	Grosskraftwerk (Abbruch)	37 " "
	Oelmühle Züllchow	5 " "
	Schalthäuser usw.	33 " "
	Netzdienst	22 " "
	Materialbergung	30 " "
Gasversorgung:	Aufräumungsarbeiten	45 " "
		39 " "
Strassenbahn:	Oberleitungs u. Räumungsarbeiten	
	Abgabe an Bauabteilung Pettasch	12 " "
	Beseitigung der Panzersperren Eckerberg	29 " "
	Verwaltung und sonstiges	14 " "
	Beurlaubt zur Gartenarbeit	8 " "
	krank	11 " "
		<u>396 Mann</u>

=====

Fot. 73. Sprawozdanie Zakładu Miejskiego dla niemieckich władz Szczecina z 11 czerwca 1945 r. o działaniu urządzeń komunalnych i liczbie pracowników (AP Szczecin, ZMiMRNwS, 531)

W połowie czerwca 1945 roku oddziały radzieckie przekazały w administrację ujęcie Pomorzany niemieckim pracownikom, jednak szybko zakład przejęty został ponownie przez kolejny oddział wojskowy Armii Czerwonej. W tym czasie Niemcy robotnicy prowadzili prace nad uporządkowaniem i naprawą ujęć wody Gołęcino, Świerczewo oraz zbiornika wyrównawczego Niebuszewo. Ponadto 13 czerwca niemiecki zarząd miejski zameldował radzieckiemu dowództwu, że główne szkody sieci wodociągowej nadal są usuwane. Główną magistralę z Pomorzany do centrum miasta planowano otworzyć 23 czerwca, ale dość szybko okazało się, że uruchomiony rurociąg miał w wielu miejscach poważne uszkodzenia, które blokowały przesył wody do miasta.

W tym też okresie batalion techniczny Armii Czerwonej ppłk. Simenicky'ego przekazał zakład Pilchowo radzieckiej kompanii roboczej, złożonej z rosyjskich cywilów (28 osób), której do pomocy przydzielono dziesięciu pracowników niemieckich.

W czerwcu 1945 roku pracownicy ujęcia Pomorzany skarżyli się, że przebywający w Szczecinie obcokrajowcy, dawni robotnicy przymusowi i jeńcy wojenni, a także żołnierze radzieccy wykorzystywali otwarte baseny filtrów powolnych jako kąpieliska, czego nie mogli powstrzymać mimo interwencji niemieckiej policji porządkowej.

W końcu czerwca 1945 roku Szczecińskie Zakłady Komunalne w zakresie zaopatrzenia wskazywały, że aby zapewnić miastu kompleksową dostawę wody powinny przejąć i uruchomić ujęcia Pomorzany, Świerczewo, Pilchowo, Gołęcino (Wiszewa), przepompownie Niemierzyn i Niebuszewo oraz zbiornik wyrównawczy Niebuszewo (Warcisława). W tym czasie prowadzono dalsze prace remontowe na Pomorzanych, a także w zakładzie Świerczewo.

W połowie czerwca woda z Pomorzany była odbierana już na skrzyżowaniu obecnych ulic Bohaterów Warszawy i Jagiellońskiej³⁶⁵. Ponadto w ostatnim dniu czerwca 1945 roku radziecki komendant miasta nakazał doprowadzić wodę do dzielnicy przy obecnych budynkach Urzędu Miejskiego na pl. Armii Krajowej, zwłaszcza willowych kwartałów na północ od tego miejsca, gdzie wyznaczono kwatery dla oficerów Armii Czerwonej. Niemieckiemu zarządowi udało się dojść do porozumienia z radzieckim dowództwem i po południu 30 czerwca 1945 roku uruchomiono w kierunku miasta magistralę z ujęcia Pilchowo, które jednak nadal było w gestii rosyjskiej administracji. Źródło to zaopatrywało dzielnicę radziecką, a także niemiecką na Niebuszewie. Wielkość dostaw wody pozwoliła na zamknięcie ujęcia Below³⁶⁶.

W dniach 20 i 22 czerwca uruchomiono ujęcia wody na Gołęczynie i w Żelechowej, próbowano też odblokować wodociągi w Skolwinie i Policach. Z kolei 26 czerwca po kolejnym przestoju ponownie uruchomiono magistralę łączącą Pomorzany z centrum Szczecina. W pracach związanych z remontem i odbudową sieci wodociągowej i ujęć wody na początku lipca 1945 roku pracowało 100 niemieckich pracowników zakładu wodociągów i gazowni, którymi kierował wspomniany inż. Grigull, a nadzorowało ich dziewięciu radzieckich żołnierzy i oficerów³⁶⁷.

* * *

Przejęcie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej od niemieckich administratorów nastąpiło 6 lipca 1945 roku, dzień po oficjalnym objęciu urzędu prezydenta Szczecina (5 lipca 1945 roku) przez pełnomocnika rządu RP na obwód miasto Szczecin – inż. Piotra Zarembę, który do administrowania infrastrukturą komunalną powołał dwie instytucje – Wodociągi Miejskie w Szczecinie oraz Kanalizację Miejską w Szczecinie. Od początku przystąpiono do inwentaryzacji objętej infrastruktury oraz zastanego majątku nieruchomego i ruchomego, a także naprawy i ponownego uruchomienia kolejnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych³⁶⁸.

³⁶⁵ Już 5 czerwca woda z Pomorzany dochodziła do południowej części Starego Miasta, do obecnej ul. Dworcowej.

³⁶⁶ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 531.

³⁶⁷ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 530. Na początku czerwca w wodociągach pracowało 92 niemieckich pracowników: AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 531.

³⁶⁸ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 277; P. Zaremba, *Dziennik 1945*, Szczecin 1995, s. 65.



Fot. 74. Plan inwentaryzacyjny wodociągów w Szczecinie wykonany w maju 1945 r. dla radzieckiej komendantury miasta. Opis wodociągów w języku rosyjskim (AP Szczecin, ZK, sygn. 2573)

Polscy pracownicy wodociągów oceniali w lipcu 1945 roku, iż dewastacja urządzeń technicznych sieci wodociągowej w mieście wynosiła 50–80%³⁶⁹. Pierwszym przejętym ujęciem wody był zakład na Pomorzanach. Od 12 lipca dostarczał on do miasta dziennie średnio 3000 m³ wody, a pompy ze względu na brak prądu i uszkodzenia silników wysokoprężnych były napędzane zachowaną jeszcze z XIX wieku siłownią parową. Następnie w sierpniu przejęto studnie głębinowe w Świerczewie (2000 m³/dobę – dalej m³/d), w dalszej kolejności ujęcie głębinowe Golęcino (1800 m³/d), a także przepompownię przy al. Powstańców

³⁶⁹ Według księgi zasłużonych Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie z 1956 roku ujęcie wody Pomorzan było uszkodzone w 80%, a Świerczewo w 70%: AP Szczecin, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie (dalej MPWiKwS), sygn. 588.

Wielkopolskich i ul. Księcia Wacława I. Władze radzieckie odmówiły przekazania w 1945 roku ujęcia w Pilchowie, które aż do 1946 roku było wykorzystywane do zaopatrywania w wodę radzieckiej „Enklawy Polickiej”³⁷⁰.

W 1945 roku mimo wielu utrudnień i braku możliwości odbudowy infrastruktury i sieci Wodociąg Miejskie w Szczecinie wyprodukowały 2681 tys. m³ wody do picia. Jednak aż 80% produkcji wody pochłonęły straty wynikające z nieszczelności sieci wodociągowej. Produkcja miesięczna wody wahała się od 389,7 tys. m³ do 806 tys. m³, natomiast straty z powodu nieszczelności i uszkodzeń sieci od 246 tys. do 651 tys. m³³⁷¹. Na jednego mieszkańca przypadało 69 l wody. Wynik ten był możliwy dzięki odbudo-

Wodociągi Miejskie								
Miesiąc	Długość sieci	Liczba inst. nieruchomości połącz. z siecią	Produkcja wody	celów publicznych	Produkcja dla zakładów miejskich i państwowych	innych odbiorców	własnej potrzeby	Strata wody
	km.							
			w tys. m ³					
sierpień 1945 r.	488	7.300	389.786	7.796	31.400	84.300	20.000	246.290
wrzesień 1945 r.	488	7.300	620.133	12.402	36.565	86.989	20.000	464.177
październik 1945 r.	488	7.300	806.288	16.126	37.311	81.800	20.000	651.051
listopad 1945 r.	488	7.300	705.390	14.108	38.350	85.700	20.000	547.232
grudzień 1945 r.	488	7.300	756.935	15.138	38.610	85.800	20.000	597.387

Szczecin, dnia 31. maja 1946 r.

Fot. 75. Sprawozdanie tabelaryczne Wodociągów Miejskich o ilości wyprodukowanej wody w okresie sierpień–grudzień 1945 r., Szczecin, 31 maja 1946 r. (AP Szczecin, ZMiMRNwS, 478)

wie wielu elementów infrastruktury wodociągowej. Według sprawozdania z 14 marca 1946 roku z udzielonych kredytów w wysokości 1,4 mln zł wykonano część remontu stacji wodociągowych Pomorzany i Świerczewo, a także stację pomp przy al. Powstańców Wielkopolskich, zasilającą zbiornik wyrównawczy na Wzgórzu Hetmańskim oraz bezpośrednio sieć przesyłową w mieście. Dalsze dotacje przekazane przez Zarząd Miejski w kolejnych miesiącach 1946 roku pozwoliły m.in. na budowę dwóch rurociągów (400 i 500 mm) nad linią kolejową między ul. Budziszyską i al. Powstańców Wielkopolskich. W 1947 roku rurociąg 500 mm położono na wiadukcie przy al. Wojska Polskiego (Łękno), a 300 mm nitkę wodociągu przeprowadzono nad torami kolejowymi przy ul. A. Mickiewicza (obecny most Akademicki)³⁷². Według sprawozdania z końca 1945 roku do sieci wodociągowej o długości 488 km podłączonych było 7300 nieruchomości, a w końcu kwietnia 1946 roku już 9550 domów, choć w ostatecznym rozliczeniu wspomnianego roku wykazano, iż sieć wodociągowa miała 550 km długości i 9200 przyłączonych użytkowników³⁷³.

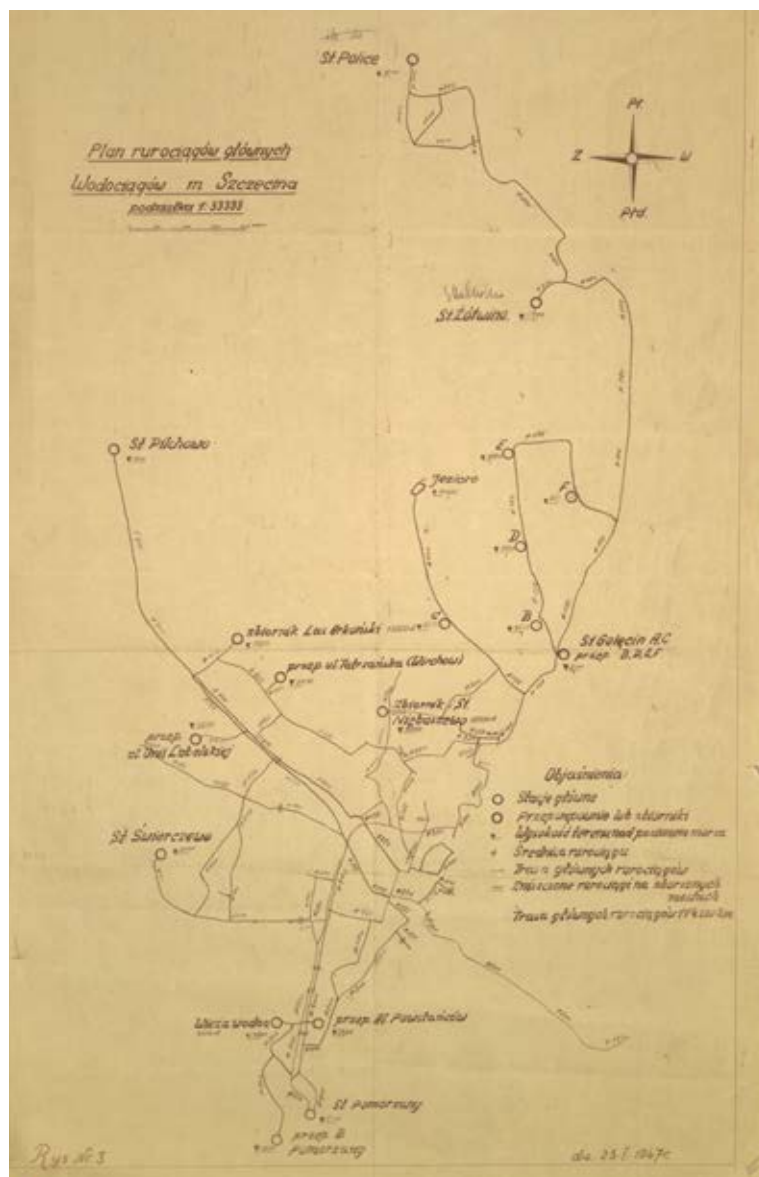
³⁷⁰ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296. Wg opracowania z 1975 roku ujęcie Pomorzany zostało uruchomione 12 lipca 1945 roku: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297; P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950*, Poznań 1977, s. 214.

³⁷¹ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296; AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 478.

³⁷² Na ujęciu Pomorzany wyremontowano m.in. filtry angielskie do uzdatniania wody: AP Szczecin, Urząd Wojewódzki Szczeciński (dalej UWS), sygn. 4745; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287.

³⁷³ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 478; Inwestycje w zakresie wodociągów, ale też kanalizacji były prowadzone przez Inspektorat Inwestycyjny Zarządu Miejskiego w Szczecinie: P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950...*, s. 608.

W 1948 roku wodociągi szczecińskie eksploatowały następujące ujęcia wody: powierzchniowe – Pomorzany oraz głębinowe – Pilchowo, Świerczewo, Golęcino, Skolwin, a także w prawobrzeżnych Podjuchach, które przejęto i uruchomiono. Tylko w 1947 roku wykonano remonty pomp na większości ujęć, a do sieci włączono 568 m nowych rurociągów³⁷⁶. W 1950 roku Wodociągi i Kanalizacja Miejska w Szczecinie



Fot. 77. Plan ujęć wody, zbiorników wyrównawczych oraz głównych magistral wodnych szczecińskich wodociągów, 1947 r., skala: 1:33 333 (AP Szczecin, ZK 2809)

rwane były kolektory i sieci kanalizacyjne, a także zniszczone w nalotach bombowych w latach 1943–1944 oczyszczalnie ścieków nazwane Górny Brzeg i Dolny Brzeg, czyli przedwojenne Górny Wik i Dolny Wik.

W latach 1945–1955 odbudowano 140 km sieci kanalizacyjnych³⁷⁹. Tylko w okresie od 6 lipca 1945 roku do końca kwietnia 1946 roku odbudowano uszkodzony fragment kolektora w Grabowie o przekroju 2500 x 2000 mm, a także ponad 100 m głównych kanałów ściekowych, oczyszczono 2600 studzienek kanalizacji sanitarnej i deszczowej, a także 5 km kanałów³⁸⁰.

posiadały ujęcia wody: Pilchowo, Pomorzany, Świerczewo, Skolwin, Podjuchy, Golęcino, wieże ciśnieni (zbiorniki wyrównawcze): Wzgórze Hetmańskie, Las Arkoński oraz przepompownie wody: Powstańców Wielkopolskich, Tatrzańska, Unii Lubelskiej. Do pompowania wody z ujęć, a także w punktach etapowych sieci wodociągowej stosowano 93 pompy napędzane silnikami elektrycznymi³⁷⁷.

Woda produkowana w Szczecinie od 1946 roku była sprawdzana w laboratorium chemicznym, które działało przy ujęciu Pomorzany. W 1947 roku wykonano w nim 751 analiz próbek wody. Z kolei badania bakteriologiczne zlecano do wykonania laboratorium w Szpitalu Wojskowym w Szczecinie przy ul. P. Skargi. We wspomnianym roku wykonano 757 takich ekspertyz³⁷⁸.

* * *

Sieć kanalizacyjna w 1945 roku była w wielu punktach uszkodzona mechanicznie, rozbite były kolektory i przewody ściekowe. Poważnym problemem było samoczynne zatopienie się kanałów w trakcie działań wojennych, po wyłączeniu się stacji pomp i zasypaniu (zawaleniu się) w trakcie nalotów w latach 1943–1944 części kolektorów i rurociągów. W sieci głównej uszkodzony był m.in. główny kolektor zlewni – Sekcji nr 2 prowadzący do oczyszczalni w Grabowie. Również w wielu miejscach, podobnie jak instalacje wodociągowe, prze-

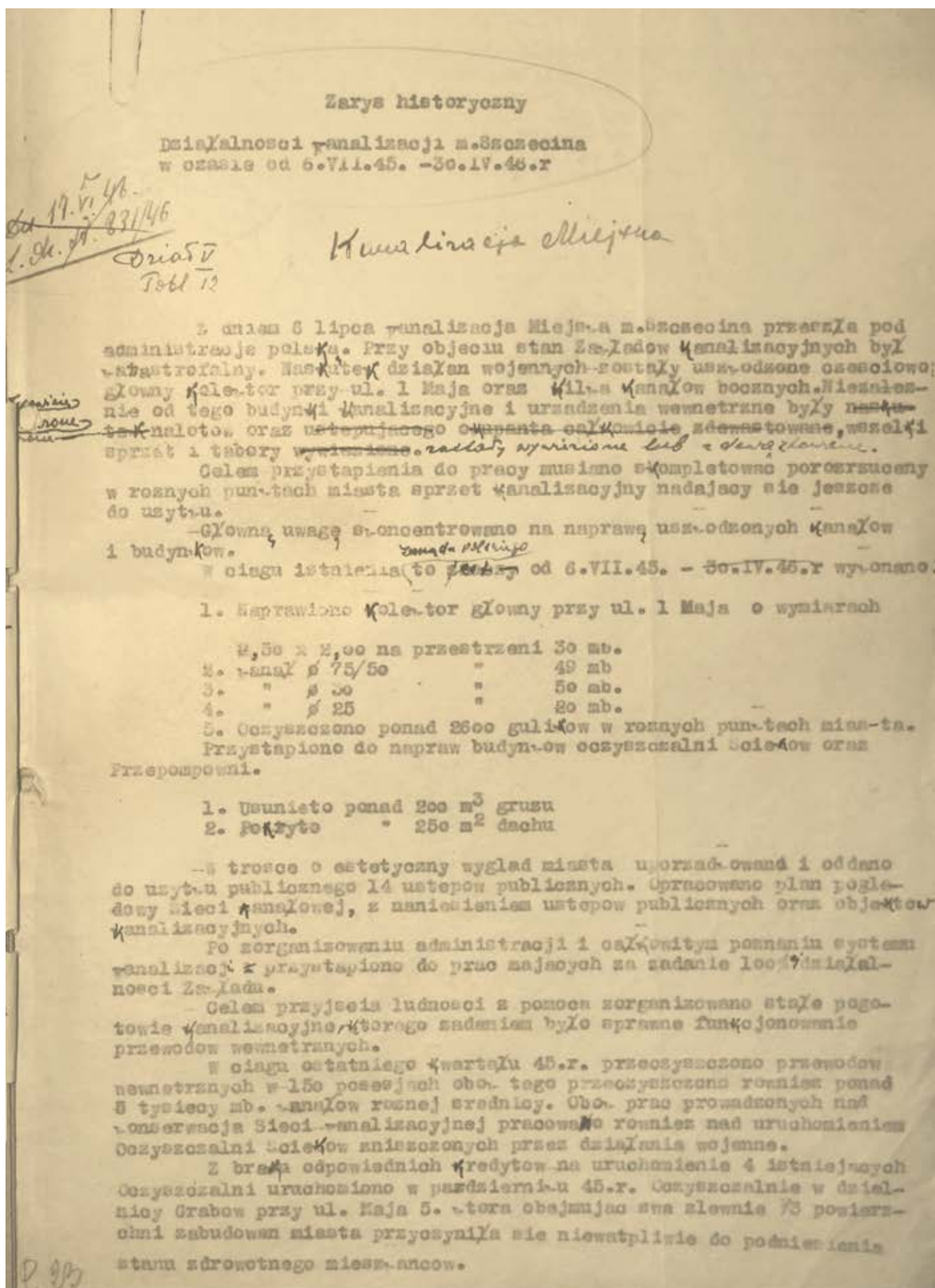
³⁷⁶ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287, 288, 588; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 255.

³⁷⁷ AP Szczecin, UWS, sygn. 3309.

³⁷⁸ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287.

³⁷⁹ AP Szczecin, Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Szczecinie (dalej PMRNwS), sygn. 504.

³⁸⁰ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 277.



Fot. 78. Sprawozdanie z działalności Kanalizacji Miejskiej w okresie od 6 lipca 1945 r. do 30 kwietnia 1946 r. (AP Szczecin, ZMiMRNwS, 478)

Ponadto w październiku 1945 roku uruchomiono jedną z czterech oczyszczalni miejskich – zakład na Grabowie przy ul. 1 Maja 5, który obsługiwał 1/3 sieci kanalizacyjnej miasta. Poprawiło to wyraźnie stan sanitarny miasta. Podjęto prace remontowe w przepompowni Pomorzany, a także w oczyszczalniach Górny Brzeg i Dolny Brzeg³⁸¹.

Według stanu ewidencyjnego z 30 kwietnia 1946 roku kanalizacja szczecińska w zasadniczej części była ogólnospławna, z wyjątkiem południowo-zachodniej części miasta (Gumieńce) i obejmowała 38 km kolektorów ulicznych oraz 172 km kanałów ulicznych. Podzielone one były na cztery zlewnie, z których każda posiadała oczyszczalnię. Wyjątkiem były dwie dzielnicowe kanalizacje dla Żelechowej i Golęcina, gdzie ścieki odprowadzono bezpośrednio do Odry. W kolejnych miesiącach liczba objętych działaniem kolektorów i kanałów ściekowych stale wzrastała. We wrześniu długość działających kolektorów wynosiła 72 km, a kanałów 178 km³⁸². Tylko w okresie letnim 1946 roku oczyszczonych zostało 7 km kanałów i 3230 studzienek burzowych i sanitarnych. Na koniec 1946 roku do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 2800 nieruchomości. Miesięcznie wydobywano od 180 do 690 m³ szlamu z osadników sieci kanalizacyjnej. Z oczyszczalni Grabów, Dolny Brzeg, Górny Brzeg w 1946 roku usunięto ze ścieków 5640 m³ szlamu³⁸³. W 1948 roku oczyszczono 233 km kanałów głównych i przyłączy kanalizacyjnych, wydobyto z nich 1958 m³ szlamu, a pracownicy zakładu przepracowali nad tymi czynnościami 28 250 godzin³⁸⁴. W 1949 roku długość kanalizacji osiągnęła 397 km, podłączone do niej były 7962 nieruchomości i dzieliła się ona na strefy: Pomorzany, Gumieńce, Śródmieście, Glinki, Goćław, Golęcino i Skolwin³⁸⁵.

W 1949 roku wydatki Wodociągów i Kanalizacji Miejskiej w Szczecinie wyniosły 278,5 mln zł, z tego na utrzymanie wodociągów wydano 111 mln zł, a na kanalizację 37,5 mln zł. Z kolei dochody za dostawę wody wyniosły 72,9 mln zł, a za dzierżawę wodomierzy 6,7 mln zł. Opłaty kanałowe przyniosły 32,6 mln zł, a za usługi pozostałe uzyskano dodatkowo kilkanaście milionów złotych. Suma tych wpływów nie równoważyła wspomnianych wydatków, dlatego Zarząd Miejski w Szczecinie przekazał dotację 78,2 mln zł na utrzymanie zakładu, co jeszcze w ciągu roku budżetowego zostało dofinansowane kredytami na sumę 65 mln zł. Majątek przedsiębiorstwa wyceniono na koniec 1949 roku na sumę 227,2 mln zł, w tym nieruchomości na 118,5 mln zł³⁸⁶.

3.2. Zakład wodociągów i kanalizacji w Szczecinie

Przejęta 6 lipca 1945 roku infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna miasta została, decyzją pełnomocnika rządu na obwód Szczecin prezydenta Piotra Zaremby, 12 lipca podzielona między powołane tego dnia dwa zakłady komunalne: Wodociągi Miejskie w Szczecinie i Kanalizację Miejską w Szczecinie, które były częścią Wydziału Technicznego Zarządu Miejskiego w Szczecinie. Każdy z zakładów posiadał odrębną dyrekcję, a także tworzył własne zaplecza techniczne. Dyrektorem wodociągów został inż. Wacław Żakowski, następnie w lipcu 1946 roku zastąpił go Wincenty Wolniewicz, a w 1947 roku Tadeusz Bombiak. Pierwsza obsada Wodociągów Miejskich w Szczecinie w lipcu 1945 roku składała się z 6 pracowników polskich i 48 niemieckich.

Latem 1947 roku w tym zakładzie komunalnym zatrudnionych było już 425 pracowników, w tym 75 biurowych. Dyrekcja wodociągów mieściła się przy al. Wojska Polskiego 85³⁸⁷.

Z kolei kierownikiem Kanalizacji Miejskiej w Szczecinie od początku jej działania pod polską administracją był Teodor Dziabas, a w zakładzie w 1947 roku pracowały 132 osoby, w tym tylko 12 na stanowiskach

³⁸¹ Ibidem.

³⁸² AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 478.

³⁸³ Ibidem.

³⁸⁴ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 288.

³⁸⁵ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 807; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 255. Sprawozdanie za 1947 rok wzmiankowało, iż sieć kanalizacyjna mierzyła 450 km długości: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287.

³⁸⁶ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 329.

³⁸⁷ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287; P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950...*, s. 373.



Fot. 79. Plan kanalizacji Szczecina z 1947 r., skala 1:10 000 (AP Szczecin, ZK 1726)

biurowych³⁸⁸. Główna siedziba dyrekcji mieściła się na pl. Orła Białego, następnie na ul. Ceglanej 1, a także przy al. Wojska Polskiego 90³⁸⁹. Od czerwca 1946 roku Kanalizacja Miejska dysponowała dwoma własnymi samochodami ciężarowymi³⁹⁰.

Pierwsi polscy pracownicy szczecińskich wodociągów i kanalizacji pochodzili z Poznania i przyjechali w transportach poznańskich osadników na wezwanie Polskiego Związku Zachodniego w Poznaniu, który objął patronat nad akcją osiedleńczą w stolicy Pomorza Zachodniego. Wykwalifikowanych pracowników do uruchomienia urządzeń komunalnych sprowadził inż. Henryk Sypniewski, a grupa wodociagowców

³⁸⁸ W 1946 roku w Kanalizacji Miejskiej zatrudnionych było od 91 do 134 osób, w tym pracowników biurowych było od 10 do 13: AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 478; Ibidem, s. 373, 470.

³⁸⁹ Pieczęć „Dyrektor Kanalizacji Miejskiej Teodor Dziabas”: AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 277; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 287.

³⁹⁰ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 478.

kierował inspektor Kenig. Wspomniany inż. T. Dziabas był współpracownikiem prezydenta P. Zaremby z okresu jego pracy w zakładach komunalnych w Poznaniu przed wybuchem II wojny światowej w 1939 roku³⁹¹.

W 1947 roku Kanalizacja Miejska w Szczecinie i Wodociągi Miejskie w Szczecinie, decyzją Zarządu Miejskiego w Szczecinie z 22 września zostały połączone w zakład komunalny Wodociągi i Kanalizacja Miejska w Szczecinie, a jego pierwszym dyrektorem został Teodor Dziabas³⁹². Sprawował on tę funkcję do 1953 roku. Kierował również utworzonym w 1950 roku Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie. To przekształcenie nastąpiło na podstawie uchwały Miejskiej Rady Narodowej w Szczecinie z 6 grudnia i decyzji Ministra Gospodarki Komunalnej w Warszawie z 15 stycznia 1951 roku, a związane było bezpośrednio z likwidacją samorządu terytorialnego w Polsce oraz upaństwowieniem gospodarki komunalnej³⁹³. W 1953 roku nowym dyrektorem został pracownik przedsiębiorstwa, maszynista i kierownik produkcji Jarosław Suchowiej³⁹⁴.

Połączenie wodociągów i kanalizacji w jeden zakład komunalny podyktowane było brakami kadrowymi i finansowymi oraz koniecznością maksymalnego wykorzystania posiadanego wspólnego parku maszynowego i transportowego oraz stwierdzonymi licznymi nieprawidłowościami związanymi z funkcjonowaniem obu instytucji. Po połączeniu utworzono wspólny magazyn centralny, warsztaty, laboratorium oraz biuro techniczne. W wyniku połączenia obu zakładów z administracji zwolniono 20 osób. W 1948 roku w zakładzie pracowało 657 osób, w tym 575 pracowników technicznych i fizycznych, w 1950 roku zatrudnionych było 633 pracowników³⁹⁵.

Według statutu z 2 czerwca oraz schematu organizacyjnego z 10 czerwca 1948 roku zakład Wodociągów i Kanalizacji Miejska w Szczecinie miał charakter instytucji użyteczności publicznej. Do jego zadań należało „produkcja, magazynowanie i dostarczanie wody do miejsc jej zużycia”, a także „odprowadzanie nieczystości domowych oraz wód powierzchniowych należycie utrzymanymi kanałami”³⁹⁶. Zakład miał budować i konserwować sieć wodociągowo-kanalizacyjną, oczyszczalnie, ujęcia wody, prowadzić produkcję wyrobów betonowych, a także konserwację przyłączy domowych do obu sieci (par. 3 statutu). Było to przedsiębiorstwo miejskie bez osobowości prawnej działające na zasadach odrębności administracyjnej, gospodarczej i technicznej (par. 5). Przedsiębiorstwem kierował dyrektor mianowany i odwoływany przez prezydenta miasta (par. 13)³⁹⁷.

Zakład miał główną siedzibę w bocznym skrzydle budynku Zarządu Miejskiego (dziś Urzędu Miejskiego) od ul. K. Szymanowskiego 2. Dzielił się on na dyrekcję i trzy wydziały: techniczny, administracyjno-finansowy i inspekcję (schemat organizacyjny z 10 czerwca 1948 roku). Wydział techniczny z kolei dzielił się na biuro techniczne, laboratorium, dział wodociągów, dział kanalizacji, warsztaty i betoniarnię. Wydziały wodociągowy i kanalizacyjny posiadały wiele placówek (np. przepompowni, oczyszczalni itd.).

Dział wodociągów miał 7 stacji pomp, 9 przepompowni, 4 zbiorniki wyrównawcze (Las Arkoński, Niebuszewo, Wzgórze Hetmańskie, Gołęcino), a sieć wodociągów dzieliła się na 7 rejonów. Z kolei dział kanalizacji składał się z 5 oczyszczalni, 3 przepompowni, sieci kanalizacyjnej, a także ustępów publicznych. Wydział administracyjno-finansowy dzielił się natomiast na oddziały: personalny, abonentów (od 1 stycznia 1949 roku Oddział Handlowy), zaopatrzenia oraz finansowo-budżetowy z kasą³⁹⁸.

³⁹¹ P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950...*, s. 125, 721.

³⁹² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 588; P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950...*, s. 470. Powołanie Wodociągów i Kanalizacji Miejskiej w Szczecinie nastąpiło okólnikiem Zarządu Miejskiego w Szczecinie: AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 34, s. 81; N. Smela, *Kancelaria Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w latach 1950–1975*, „Szczeciński Informator Archiwalny” nr 20 (2007), s. 166.

³⁹³ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 588; N. Smela, *Kancelaria Miejskiego Przedsiębiorstwa...*, s. 167. Zmiany ustrojowe, w tym likwidacja samorządu nastąpiły na podstawie ustawy z 20 marca 1950 roku o terenowych organach jednolitej władzy państwowej (DzU 1950 nr 14 poz. 130). Przekształcenia te spowodowały, iż cały majątek komunalny stał się własnością państwa. Potwierdził to dekret z 26 października 1950 roku o przedsiębiorstwach państwowych (DzU 1950 nr 49 poz. 439), który stwierdzał, iż wszystkie przedsiębiorstwa komunalne z dniem 1 stycznia 1951 roku powinny być zlikwidowane, a w ich miejsce utworzone podmioty państwowe.

³⁹⁴ Ibidem.

³⁹⁵ Ibidem; P. Zaremba, *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950...*, s. 470, 550, 721–722.

³⁹⁶ Za wykonane usługi zakład pobierał opłaty określone w taryfie uchwalonej przez Miejską Radę Narodową w Szczecinie (par. 4).

³⁹⁷ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 421.

³⁹⁸ AP Szczecin, ZMiMRNwS, sygn. 421.

W 1949 roku WiKM w Szczecinie do wykonywania zadań w terenie, konserwacji, remontów i budowy sieci posiadał 3 samochody osobowe, 8 ciężarowych, półciężarówkę i ciągnik. Poza tym w stacji pomp na Pomorzanach utrzymywano 3 konie pociągowe, które obsługiwały 3 wozy i bryczkę³⁹⁹.

Z kolei w 1950 roku utworzono Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie, które posiadało następującą strukturę (1953 rok): dyrekcję oraz pion: techniczny, produkcji i administracji. Dyrektor przedsiębiorstwa nadzorował działy: planowania, finansowo-księgowy, organizacji pracy i płac, kadry, wydział produkcji, wydział sieci, a także Komendę Straży Przemysłowej. Magazyn główny znajdował się w bazie przy ul. 1 Maja 5, warsztaty centralne przy ul. Ceglanej 2. W pionie wodociągów funkcjonowały stacje pomp nr 1–6 (Pomorzany, Pilchowo, Świerczewo, Golęcino, Podjuchy, Skolwin)⁴⁰⁰. W 1974 roku z kolei przedsiębiorstwo dzieliło się na trzy pion: główny, ekonomiczny i inwestycyjny⁴⁰¹.

W latach 50.–60. XX wieku zatrudnienie w MPWiK w Szczecinie utrzymywało się na poziomie 450–470 osób, co było spadkiem dość poważnym wobec 633 pracowników zatrudnionych jeszcze w 1950 roku. Wzrost zatrudnienia nastąpił ponownie w latach 70. W 1970 roku w wodociągach

399 Ibidem.

⁴⁰⁰ Dyrektor posiadał dwóch zastępców, którzy kierowali pionami technicznym i produkcji: AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 504; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 71; N. Smela, *Kancelaria Miejskiego Przedsiębiorstwa...*, s. 167.

111

i kanalizacji pracowało 526 osób, w 1974 roku zatrudnienie wzrosło do 646 osób. Wiązało się to m.in. z rozbudową wodociągów, w tym z budową ujęcia Miedwie⁴⁰².



Fot. 81. Strona tytułowa Księgi honorowej przodowników spółzawodnictwa pracy Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie z 1956 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, 588)

Stały rozwój przedsiębiorstwa, jego efekty produkcyjne i gospodarcze zaowocowały dwukrotnie nagrodami we współzawodnictwie zakładów wodociągowych i kanalizacyjnych w Polsce – w 1962 i 1970 roku⁴⁰⁴.

W 1975 roku w związku z reformą administracji i podziału terytorialnego państwa polskiego rozszerzono zakres działania przedsiębiorstwa na cały obszar dawnego powiatu ziemskiego szczecińskiego, tj. gminy Police, Nowe Warpno, a także Dobra i Kołbaskowo⁴⁰⁵. Decyzją Wojewody Szczecińskiego z 30 maja zmieniono również jego nazwę na Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie. Zostało ono wpisane do rejestru przedsiębiorstw państwowych 16 czerwca 1975 roku. Według nowego statutu przedsiębiorstwa organem założycielskim nie był Prezydent miasta Szczecin, lecz Wojewoda Szczeciński, a przedsiębiorstwo podlegało Zjednoczeniu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szczecinie, które sprawowało nad nim kontrolę merytoryczną. Pierwszym dyrektorem nowej jednostki został Jan Proch⁴⁰⁶. W 1982 roku, wraz z kolejnymi zmianami organizacyjnymi, władze miejskie Szczecina ponownie stały się organem założycielskim RPWiK w Szczecinie. Zakład według statutu był przedsiębiorstwem użyteczności publicznej, a terenem działania były miasta: Szczecin, Police, Nowe Warpno oraz gminy: Dobra, Kołbaskowo, Nowe Warpno i Police. Celem zakładu było „bieżące i nieprzerwane zaspokajanie komunalno-bytowych potrzeb ludności oraz wykonywanie funkcji usługowych na rzecz innych jednostek”⁴⁰⁷.

Prócz rozbudowy infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej modernizowane i powiększane były: park maszynowy, warsztaty centralne, laboratorium chemiczne i biologiczne. Warsztat wodomierzy był centralnym punktem napraw i legalizacji mierników dla województw szczecińskiego i koszalińskiego. Tylko w 1973 roku przeprowadził on 5421 kontroli i napraw wodomierzy. W 1975 roku przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji posiadało 50 pojazdów mechanicznych różnego przeznaczenia, w tym samochód osobowy Fiat 125, mikrobus Nysa, 7 samochodów dostawczych typu Nysa oraz 12 typu Żuk, 8 samochodów ciężarowych Star, 5 samochodów asenizacyjnych Star, 2 ciągniki, koparkospycharkę, autobus Autosan, multikar D11k, 6 wózków akumulatorowych i 11 wózków asenizacyjnych⁴⁰³.

⁴⁰² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297.

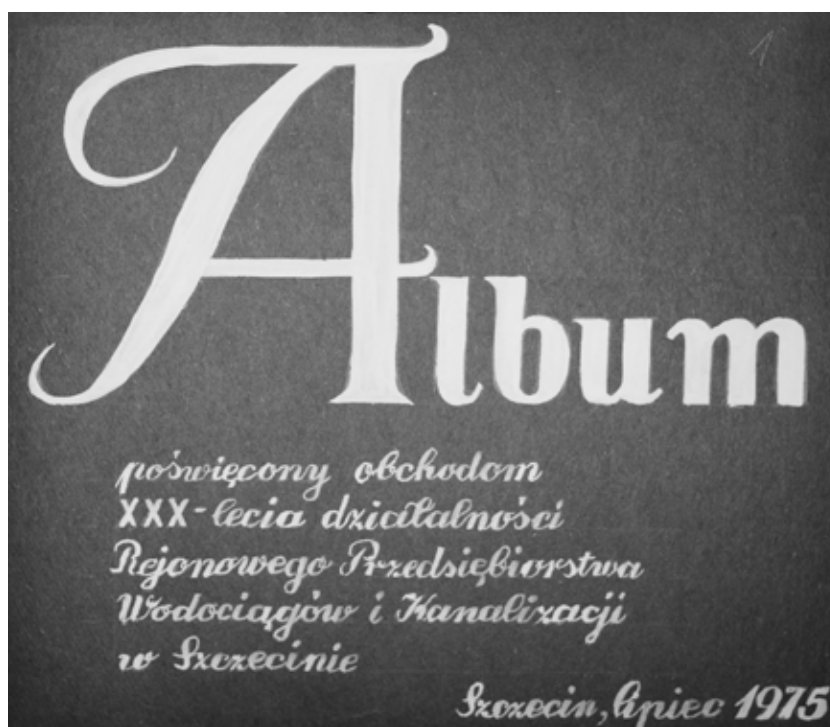
⁴⁰³ Ibidem.

⁴⁰⁴ MPWiK w Szczecinie w 1962 i 1970 roku zajęło pierwsze miejsce w rywalizacji zakładów tej branży w efektywności gospodarowania i produkcji: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296.

⁴⁰⁵ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297. W zakres terytorialny działania przedsiębiorstwa wchodziły też gminy Tanowo i Trzebież, które jednak zostały zlikwidowane w 1976 roku i włączone do gminy Police.

⁴⁰⁶ Odpis z rejestru przedsiębiorstw państwowych, Szczecin, 16 czerwca 1975 roku. AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1079, s. 3–4, 8.

⁴⁰⁷ Statut Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie, zatwierdzony przez prezydenta Szczecina 30 marca 1982 roku, par. 1, 2, 5: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1080, s. 27–36.



Fot. 82. Strona tytułowa albumu z okazji obchodów XXX-lecia Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w 1975 r. Zdjęcia z albumu przedstawiają przekazanie przez prezydenta Szczecina Jana Stopyrę sztandaru dla zakładu (AP Szczecin, ZGKiMwS, 13)

Przejęcie wodociągów i kanalizacji w podszczecińskich gminach zaowocowało również wzrostem zatrudnienia. Na koniec 1975 roku w RPWiK w Szczecinie pracowało już 727 osób, choć w 1986 roku brakowało w zakładzie wykwalifikowanych pracowników, w tym hydraulików, monterów czy spawaczy⁴⁰⁸. Rozbudowano też strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa. W połowie lat 80. XX wieku zakładem kierował dyrektor wspomagany przez dwóch zastępców – jednego ds. technicznych, drugiego ds. ekonomicznych i pracowniczych – a także głównego księgowego. Każdemu z nich podlegały określone komórki organizacyjne. Dyrektor RPWiK w Szczecinie, oprócz kierowania całym zakładem, odpowiadał bezpośrednio za dział organizacyjno-prawny, radcę prawnego, komórki bhp, przeciwpożarową oraz obrony cywilnej. Z kolei zastępca dyrektora ds. technicznych odpowiadał za całość działalności merytorycznej przedsiębiorstwa – produkcję i dystrybucję wody, a także odbioru ścieków i ich utylizacji. Podlegały mu działy: techniczno-inwestycyjny, mechaniczno-energetyczny, dalej wydział produkcji wody, dzielący się na zakłady produkcji wody, następnie wydział sieci wodociągowej, wydział gospodarki sanitarnej, wydział analiz i technologii produkcji oraz wydział warsztatów. Zakłady produkcji wody posiadały jeszcze stacje wodociągowe⁴⁰⁹, a wydział gospodarki sanitarnej dzielił się na trzy rejony sieci kanalizacyjnej.

Dyrektor ds. ekonomicznych i pracowniczych kierował działami: ekonomicznym, spraw pracowniczych (przychodnia, ośrodek wypoczynkowo-kolonijny w Dziwnowie, klub zakładowy „Wodnik”), zbytu, administracyjno-gospodarczym, gospodarki materiałowej i odzieży (6 magazynów), a także wydziałem transportu i sprzętu. Główny księgowy zarządzał działami finansowym i księgowości, a także komórkami: inwentaryzacji ciągłej, kontroli wewnętrznej oraz informatyki⁴¹⁰. Struktura organizacyjna ulegała częstym korektom. W 1990 roku dyrektor miał już czterech zastępców (ds. produkcji i eksploatacji, ds. technicznych i inwestycyjnych, ds. ekonomicznych i pracowniczych, główny księgowy)⁴¹¹.

Kolejne zmiany wiązały się z przekształceniami ustrojowymi i społecznymi w Polsce. W następstwie przywrócenia samorządu terytorialnego ustawą z 8 marca 1990 roku gminy, odzyskując samodzielność

⁴⁰⁸ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297.

⁴⁰⁹ W 1982 roku działały zakłady produkcji wody: Miedwie, Zdroje wraz z Przepompownią Wody Kijewo, Pomorzany ze stacją wodociągów Świerczewo, Pilchowo z SW Arkonka, Police z SW Tanowska, Grzybowiska, Mścicino, Skolwin, 1 Maja, Trzebież, Nowe Warpno.

⁴¹⁰ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1087.

⁴¹¹ Statut RPWiK w Szczecinie z 25 marca 1990 roku: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1083, s. 8–17.

komunalną, przystąpiły do uregulowania spraw infrastruktury miejskiej zarządzanej dotąd w formie zbiorczych przedsiębiorstw państwowych. 25 stycznia 1991 roku Rada Miejska w Szczecinie zamierzała przekształcić przedsiębiorstwo państwowe Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością⁴¹². Decyzja ta jednak nie została zrealizowana i 27 maja 1991 roku Rada Miejska w Szczecinie z dniem 1 lipca podzieliła RPWiK w Szczecinie na dwa przedsiębiorstwa. Powołane tą decyzją Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie jeszcze tego samego dnia, kolejną uchwałą rady, przekształcono w zakład budżetowy miasta pod nazwą Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie, który rozpoczął działalność 1 lipca 1991 roku⁴¹³.

Powołany zakład komunalny miał za zadanie, zgodnie z uchwałą, zajmować się zaopatrywaniem mieszkańców Szczecina w wodę, a także usuwać nieczystości płynne i wody opadowe z terenu miasta. W tym celu przekazano mu w administrację wszelkie wodociągowe i kanalizacyjne urządzenia techniczne, które miał utrzymywać w stanie pełnej sprawności, modernizować je i rozbudowywać. Ponadto zakład za wykonywane usługi na rzecz ludności i podmiotów prawnych miał pobierać stosowne opłaty zgodnie z uchwałami Rady Miejskiej.

Zakład kierowany był przez dyrektora, którego powoływał Zarząd Miasta Szczecina, a administrował on przedsiębiorstwem na podstawie pełnomocnictwa zarządu. Dyrektorowi pomagało dwóch zastępców – jeden ds. technicznych i eksploatacyjnych, a drugi ds. ekonomicznych – główny księgowy. Dyrektorowi ZWiK podlegały bezpośrednio działy: organizacyjno-prawny, radca prawny, badań i ochrony środowiska (w tym laboratorium), komórki kontroli, bhp, ppoż., a także obrony cywilnej. Z kolei dyrektor ds. technicznych kierował działami: technicznym, mechaniczno-energetycznym, inwestycji i remontów, a przede wszystkim wydziałami: produkcji wody, sieci wodociągowej, gospodarki sanitarnej, pogotowia wodno-kanalizacyjnego i warsztatami. Główny księgowy, czyli dyrektor ds. ekonomicznych, odpowiadał za działy: spraw pracowniczych, ekonomiczno-finansowy, księgowości, zbytu i gospodarki wodomierzami, komórkami informatyczną i gospodarczą, a także wydziałem transportu i gospodarki materiałowej. Ponadto w pionie ekonomicznym znajdowały się przychodnia zakładowa, ośrodek wczasowy, a także klub sportowy „Wodnik”⁴¹⁴. W 1993 roku w ZWiK w Szczecinie pracowało 659 osób, w tym 137 osób na stanowiskach nierobotniczych i 522 robotniczych. Według oceny sytuacji eksploatacyjnej dyrekcja zakładu uważała, iż obsługą sieci wodnej i kanalizacyjnej, a także ujęć wody i oczyszczalni zajmować powinno się 700 pracowników⁴¹⁵.

Jednakże ZWiK w Szczecinie jako samodzielny zakład budżetowy gminy Szczecin działał jedynie przez rok. Na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Szczecinie z 22 czerwca 1992 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji wraz z innymi miejskimi zakładami komunalnymi został połączony w jeden podmiot – Miejski Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie, stając się oddziałem nowej jednostki budżetowej. Początkowo decyzja ta miała obowiązywać tylko rok, lecz kolejne uchwały władz miejskich przedłużały jej trwanie. Potwierdziła to uchwała Rady Miejskiej w Szczecinie z 22 marca 1994 roku, aby dotychczasowy tymczasowy system jednego podmiotu komunalnego dla zarządzania całością gospodarki i infrastruktury miejskiej został już na stałe. W tym celu powołano Zarząd Infrastruktury Komunalnej w Szczecinie⁴¹⁶.

⁴¹² Uchwała Nr X/85/91 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 25 stycznia 1991 roku w sprawie wyboru organizacyjno-prawnej formy prowadzenia działalności gospodarczej wykonywanej dotychczas przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/3601523BB34644A28661CD10D142647F/85-91.pdf> [data pobrania 23.06.2013.].

⁴¹³ Uchwała nr XIV/121/91 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 27 maja 1991 roku w sprawie podziału Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/6076163DBA7646A7A570DE78E1300652/121-91.pdf> [data pobrania 23.06.2013.]; Uchwała nr XIV/122/91 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 27 maja 1991 roku w sprawie wyboru organizacyjno-prawnej formy prowadzenia działalności gospodarczej wykonywanej dotychczas przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/F145B93E43F14FF9B5F4F66A98541CC5/122-91.pdf> [data pobrania 23.06.2013.]. Jednocześnie Zarząd Miasta w Szczecinie złożył wniosek o wykreślenie RPWiK w Szczecinie z rejestru przedsiębiorstw państwowych, co Sąd Rejonowy w Szczecinie dokonał 12 lipca 1991 roku. AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1079, s. 238–254.

⁴¹⁴ Statut Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie z 27 czerwca 1991 roku, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴¹⁵ Informacja dotycząca ogólnych danych o przedsiębiorstwie 1993, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴¹⁶ Uchwała nr XLVII/676/94 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 21 marca 1994 roku w sprawie powołania zakładu budżetowego Miasta Szczecina pod nazwą Zarząd Infrastruktury Komunalnej: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/F886F9DCF052407582D957F439775050/676-94.pdf> [data pobrania 23/06.2013.].

Według zamierzeń twórców dotychczasowy oddział ZWiK oraz inne pionierzy gospodarki komunalnej miały zostać ze sobą ściśle zintegrowane w jedno przedsiębiorstwo komunalne⁴¹⁷.

Takie rozwiązanie prawne okazało się niewydolne gospodarczo. W 1994 roku nastąpiła zmiana filozofii zarządzania mieniem komunalnym. Władze miejskie wybrane w wyborach we wspomnianym roku dokonały zmian w zarządzaniu infrastrukturą miejską. Uchwałą Rady Miejskiej w Szczecinie z 15 maja 1995 roku zlikwidowano Miejski Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie oraz Zarząd Infrastruktury Komunalnej w Szczecinie. W ich miejsce przywrócono branżowe zakłady komunalne, w tym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie, właściwy dla zaopatrzenia miasta w wodę i usuwania z niego ścieków⁴¹⁸.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie z siedzibą dyrekcji przy ul. K. Szymanowskiego 2 (skrzydło zachodnie Urzędu Miejskiego) ponownie stał się administratorem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście odpowiedzialnym za jej rozwój i konserwację, a także prawidłowe zaopatrzenie miasta w wodę i odprowadzanie ścieków w zamian za pobieranie opłat od odbiorców wody, które ustalane były na podstawie uchwał Rady Miejskiej.

Na czele zakładu nadal stał dyrektor, który kierował nim z upoważnienia Zarządu Miasta Szczecina przy pomocy trzech zastępców – ds. ekonomiczno-finansowych, technicznych i eksploatacyjnych, a także ds. inwestycji. Dyrektor, oprócz ogólnego zarządzania przedsiębiorstwem miejskim, kierował w 1999 roku bezpośrednio działami: organizacyjno-prawnym, radcy prawnego oraz ochrony środowiska, a także komórkami: bhp, ppoż., obrony cywilnej i kontroli. Pion ekonomiczno-finansowy składał się z kolei z działów: księgowości, spraw pracowniczych, ekonomiczno-finansowego, administracyjno-gospodarczego, informatyki, zaopatrzenia i gospodarki materiałowej, wydziału zbytu i gospodarki wodomierzami, a także bazy transportu i sprzętu. Natomiast zastępcy dyrektora ds. technicznych i eksploatacyjnych podlegały działy: techniczny, pracownia inwentaryzacji sieci i urządzeń technicznych, laboratorium centralne, a także wydziały: produkcji wody, gospodarki sanitarnej oraz pogotowia wodociągowo-kanalizacyjnego. Ostatni z zastępców dyrektora ds. inwestycji nadzorował bezpośrednio dział mechaniczno-energetyczny oraz inwestycji i remontów⁴¹⁹. Od 1993 roku dyrektorem ZWiK był mgr inż. Paweł Niedźwiedź, a w latach 1995–1999 mgr inż. Andrzej Piaszczyński.

W tej formie organizacyjnej szczecińskie wodociągi i kanalizacja pozostawały do końca 1999 roku, kiedy to w przedsiębiorstwie nastąpiły kolejne zmiany prawno-organizacyjne.

3.3. Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 1950–1999. Wodociąg Miedwie

3.3.1. Wodociągi

Produkcja wody od 1950 roku stale wzrastała. W 1949 roku wodociągi dostarczyły do sieci 13 544 tys. m³ wody, co stanowiło 105 l dziennie w przeliczeniu na jednego mieszkańca Szczecina. Straty były jednak bardzo duże, sięgały około 38% produkcji wody. W 1955 roku mieszkańcy Szczecina otrzymali 19 100 tys. m³ wody, co stanowiło 152 dm³ dziennie dla jednej osoby. Osiągnięcie granicy 20 mln m³ wody w ciągu roku stało się maksymalnym pułapem, który zapewniały istniejące dotąd ujęcia wody⁴²⁰. W 1960 roku wodociągi szczecińskie eksploatowały ujęcia wody (tabela 7) – powierzchniowe Pomorzany (33,5 tys. m³ na dobę) oraz głębinowe: Pilchowo (11,3 tys. m³ na dobę), Świerczewo (6,2 tys. m³ na dobę), Golęcino (1,8 tys. m³ na dobę), Skolwin (1,3 tys. m³ na dobę) i Podjuchy (1,8 tys. m³ na dobę)⁴²¹.

⁴¹⁷ Oddział ZWiK miał zostać zintegrowany ściśle z nowym podmiotem do 31 maja 1994 roku.

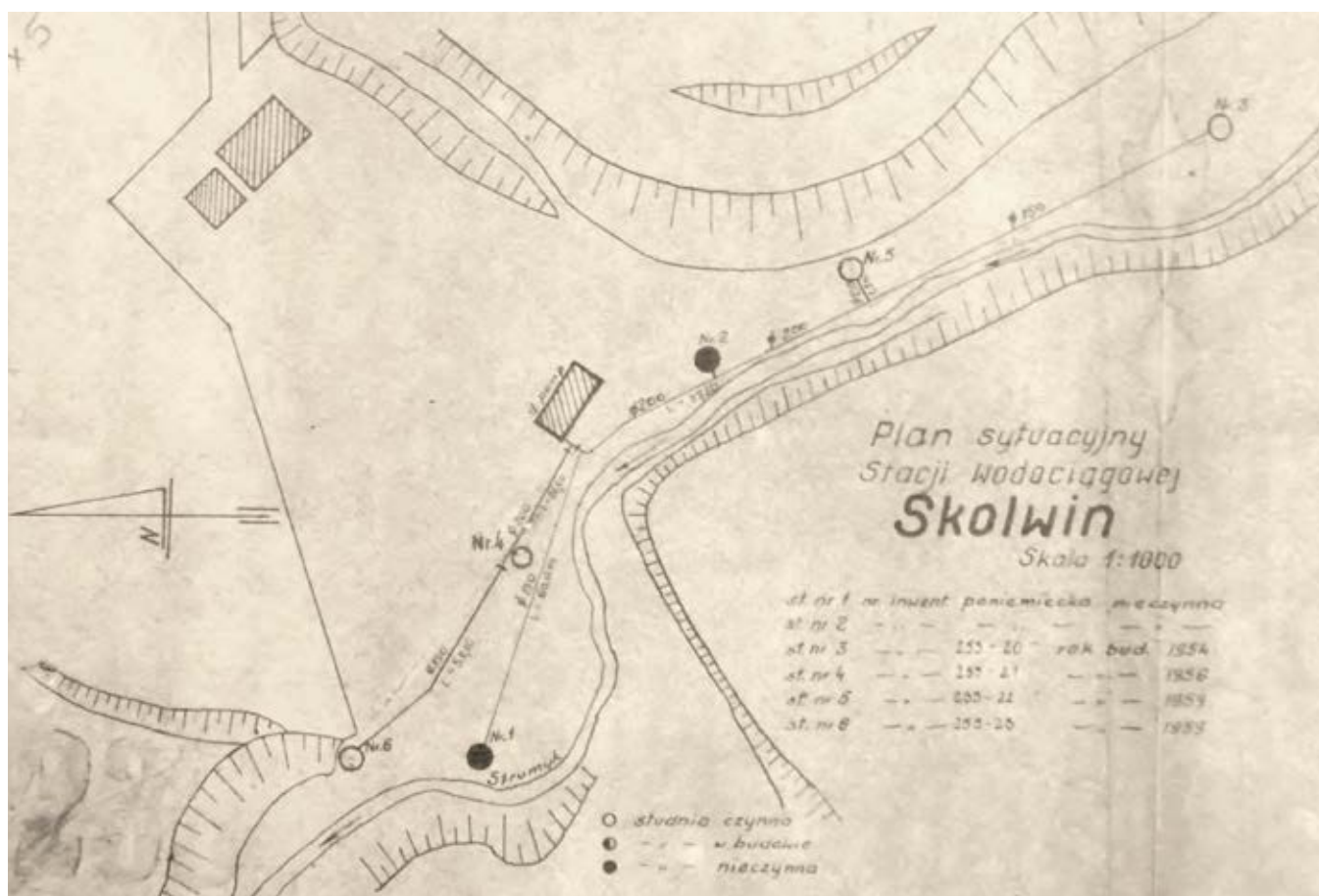
⁴¹⁸ Uchwała nr XI/108/95 Rady Miejskiej w Szczecinie z dnia 15 maja 1995 r. w sprawie likwidacji Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych i powołania samodzielnych zakładów budżetowych: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/F9D40F41E79B414CB-063C7324B9F4250/108-95.pdf> [data pobrania 23.06.2013.].

⁴¹⁹ Regulamin organizacyjny Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie z 21 września 1999 roku, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

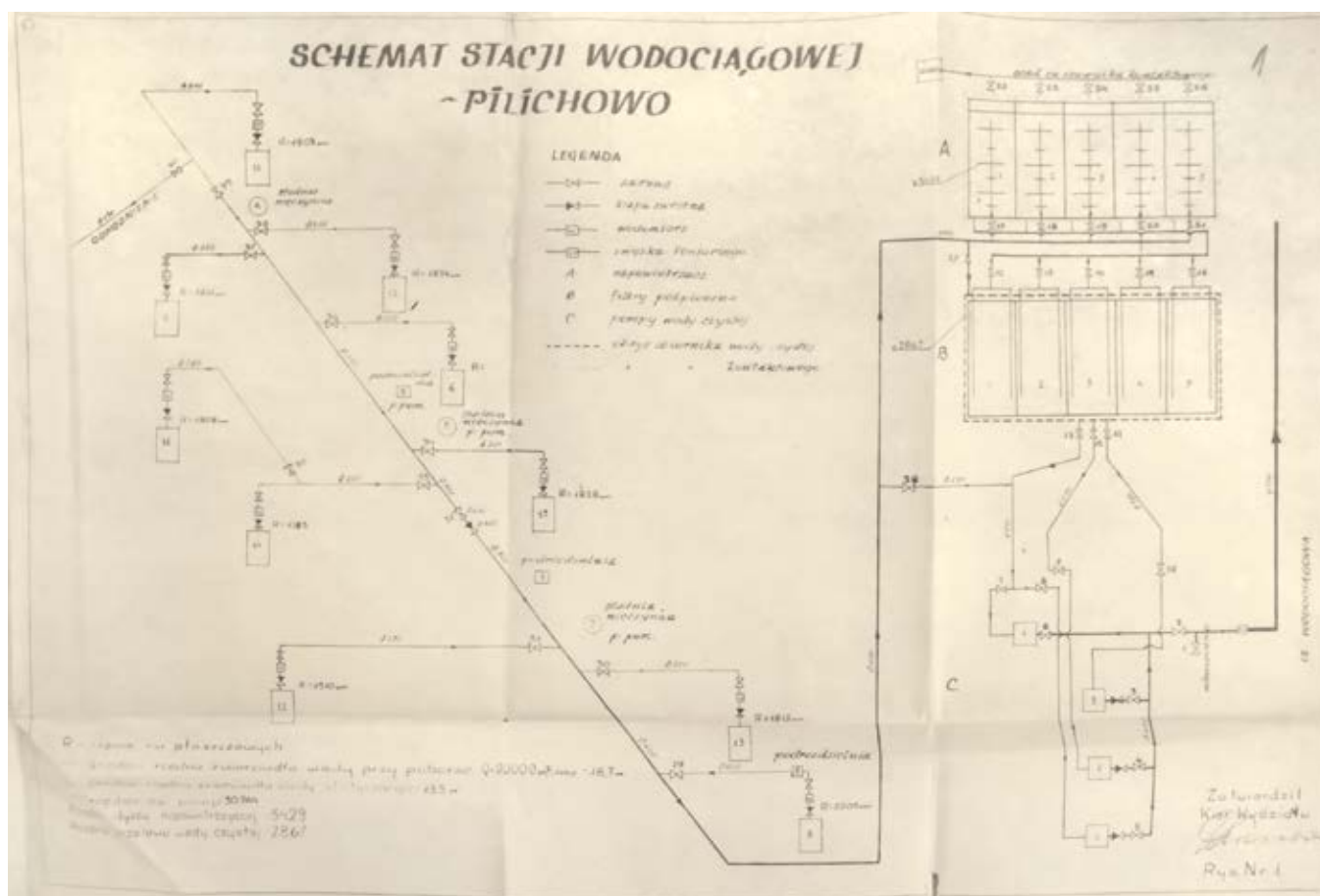
⁴²⁰ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 504.

⁴²¹ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1262; L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych w świetle zabezpieczenia miasta Szczecina w wodę do czasu realizacji ujęcia Miedwie*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972, s. 115–138.

116



Fot. 85. Plan sytuacyjny ujęcia wody Skolwin, 1967 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 944)



Fot. 86. Schemat ujęcia wody Pilchowo, 1967 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 945)

Ponadto działały 2 źródła rezerwowe i 1 powierzchniowe, tzw. Golęcino „B”, które stanowił Wysoki Staw w dzielnicy Bukowo, a woda z niego pobierana była rurociągiem 200 mm do stacji uzdatniania położonej w Żelechowej przy ul. Hożej. Wspomagane one były przez 8 przepompowni, a także 10 zbiorników wyrównawczych⁴²².

Tabela 7. Wykaz ujęć wody MPWiK w Szczecinie w latach 1957–1958 oraz ich roczna produkcja wody

Lp.	Ujęcie wody	Rodzaj ujęcia	Produkcja roczna w tys. m ³ w 1957 r.	Produkcja roczna w tys. m ³ w 1958 r.
1	Pomorzany	powierzchniowe	12 405	12 410
2	Pilchowo	gruntowe	3 694	3 845
3	Świerczewo	gruntowe	2 339	2 221
4	Golęcino	gruntowe	871	715
5	Skolwin	gruntowe	552	496
6	Podjuchy	gruntowe	519	667
7	Golęcino B	powierzchniowe	0	191
8	1 Maja	gruntowe	244	5
Produkcja roczna			20 624	20 550

Źródło: AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1261.

W drugiej połowie lat 50. XX wieku zaczęły występować niedobory dostaw wody dla Szczecina⁴²³. Główną przyczyną było nadmierne zużycie wody w przemyśle oraz gospodarstwach domowych, które w większości (70%) rozliczały się ryczałtem, a nie wskazaniem wodomierzy, co nie sprzyjało oszczędzaniu. Wzrost poboru wody wiązał się też ze wzrostem standardów cywilizacyjnych. W 1970 roku już ponad 70% mieszkań miało łazienki⁴²⁴. W 1980 roku ze 106 tys. mieszkań podłączenie do kanalizacji posiadało 97 tys., a do wodociągów 102 tys.⁴²⁵ Ponadto ekspertyza Politechniki Gdańskiej z 1958 roku wykazała, iż nierównomierne położenie zbiorników wyrównawczych (Las Arkoński, Wzgórze Hetmańskie, Niebuszewo), a także niedostateczny system łączących je magistrali negatywnie wpływał na prawidłowe rozłożenie wody oraz ciśnienie w systemie, co wpływało na jej niedobory w części dzielnic Szczecina⁴²⁶. Ponadto w wodzie z ujęcia powierzchniowego Pomorzany pojawiły się fenole, które zagrażały jakości produkowanej wody. Zwalczano je dwutlenkiem chloru, produkowanym z chlorynu sodu. W tym celu w 1958 roku przy wspomnianym ujęciu uruchomiono wytwórnię dwutlenku chloru, która była pierwszą tego typu instalacją w Polsce⁴²⁷.

Braki w zaopatrzeniu w wodę powtarzały się cyklicznie latem aż do 1963 roku. Prowadzono racjonowanie wody dla niektórych odbiorców, część zakładów przemysłowych powróciła do swoich własnych ujęć. W 1958 roku własne źródła posiadało 15 zakładów w Szczecinie, a kolejnych 6 budowało indywidualne ujęcia wody. Jeszcze w 1988 roku studnie głębinowe posiadała Szczecińska Stocznia Remontowa Gryfia na wyspie Okrętowej Górnej, które mogły dostarczyć 142 m³ wody na godzinę⁴²⁸.

Poszukiwania nowych ujęć wody rozpoczęto już w 1950 roku, w 1951 roku zaczęto prace hydrogeologiczne w Zdrojach, a w 1955 roku w Mścięcinie i Policach. Pozytywne efekty badań w Zdrojach – na łąkach

⁴²² Drugim źródłem rezerwowym było ujęcie głębinowe na ul. 1 Maja zaopatrujące kąpielisko Gontynka: AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1262.

⁴²³ L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 116.

⁴²⁴ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 304; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 272.

⁴²⁵ Ibidem, s. 276.

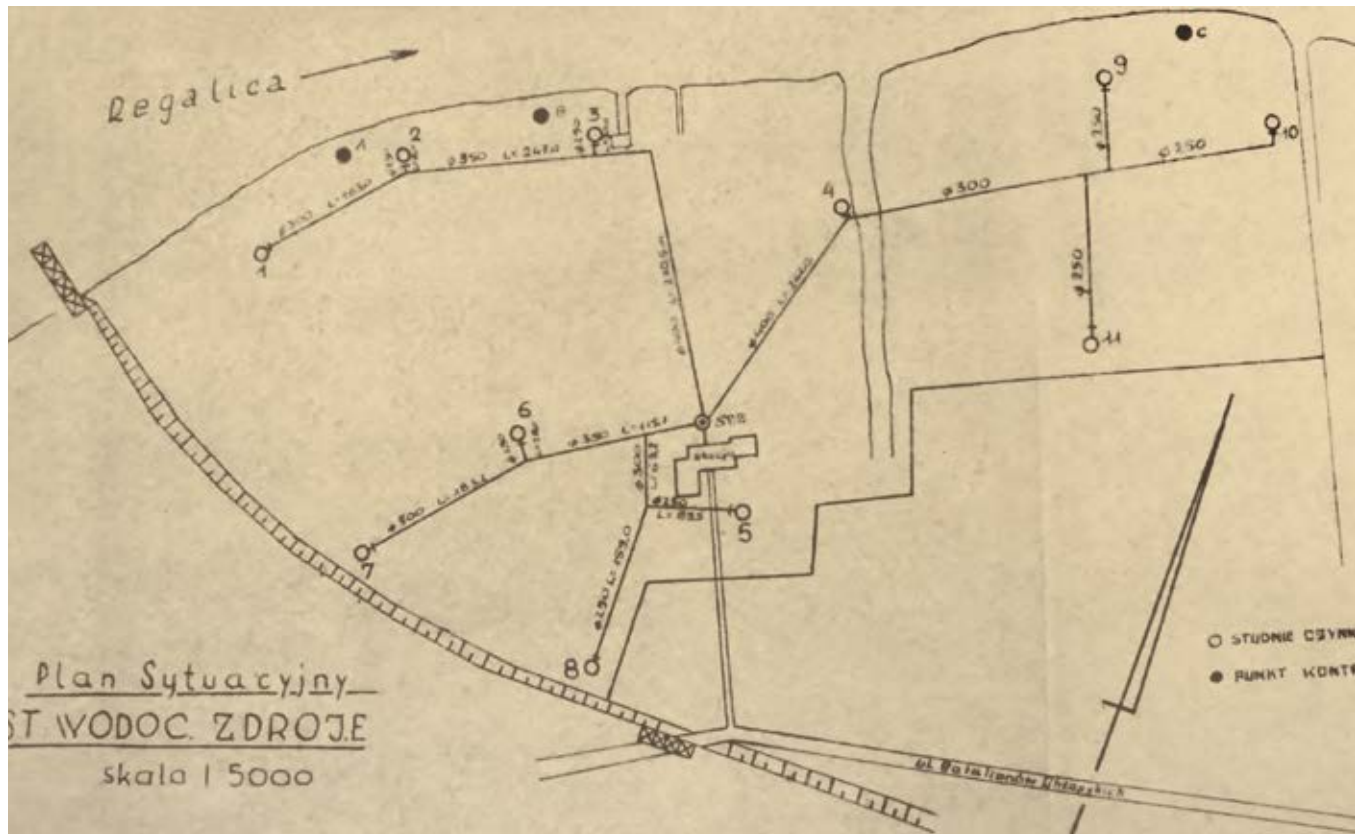
⁴²⁶ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 362.

⁴²⁷ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1262; L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 119; *150 lat szczecińskich wodociągów*, Szczecin 2013, s. 9.

⁴²⁸ Własne ujęcia wody posiadały m.in. Stocznia Szczecińska im. Adolfa Warskiego, Zakłady Chemiczne Wiskord, Huta Szczecin, Szczecińska Wytwórnia Wódek, Browar Bosman, Szczecińska Fabryka Motocykli (Polmo): AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 303.

przy moście kolejowym – stały się podstawą do podjęcia decyzji o powstaniu nowego ujęcia głębinowego. Jego budowa rozpoczęła się w 1958 roku, a produkcję wody zaczęto w 1963 roku⁴²⁹.

Wybudowanie ujęcia głębinowego Zdroje wpłynęło chwilowo na poprawę zaopatrzenia miasta w wodę, zwłaszcza w dzielnicach prawobrzeżnych. Dokonano w tym miejscu 20 odwiertów o głębokości 30–35 m, z których 4 stanowiły studnie rezerwowe. Każda z 16 pracujących studni dostarczała 80–100 m³ wody na godzinę, a dzienna techniczna wydajność wynosiła 33 600 m³, choć najczęściej ujęcie dostarczało dziennie od 20 do 28 tys. m³ wody (tabela 8). Wodę po filtracji tłoczono magistralą 400 mm do dwóch położonych na wzgórzach zbiorników wyrównawczych o pojemności po 1500 m³ oraz tłoczono do sieci. W 1973 roku w Zdrojach pracowało 11 studni, które produkowały 26 tys. m³ wody dziennie⁴³⁰.



Fot. 87. Plan sytuacyjny ujęcia wody Zdroje, 1967 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 944)

⁴²⁹ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1262.

⁴³⁰ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296; S. Kieliba, *Zaopatrzenie w wodę i kanalizację miasta Szczecina*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972, s. 141.

Tabela nr 8. Produkcja wody w wodociągach w Szczecinie w wybranych latach w okresie 1945–1990

Rok	Produkcja wody w tys. m ³	Straty wody w %	Ilość wody w dm ³ na 1 mieszkańca na dobę
1945	2 681	82,0	69
1950	13 968	30,3	57
1955	20 011	18,1	152
1960	20 430	14,3	174
1965	25 256	12,6	186
1970	33 050	11,4	–
1975	42 600	9,6	–
1980	56 200	9,3	–
1985	68 929*	–	–
1990	61 347**	–	–

Źródło: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 294, 1417, 1422.

* w tym Szczecin 64 696 tys. m³

** w tym Szczecin 57 058 tys. m³

Budowa ujęcia Zdroje nie rozwiązała całkowicie problemów zaopatrzenia miasta w wodę. W końcu lat 60. ponownie występowały poważne jej braki w sieci wodociągowej. Według służb komunalnych brakowało dziennie co najmniej 27 tys. m³ wody, mimo wzrostu dziennej produkcji nawet do 107 tys. m³ w okresach podwyższonego zapotrzebowania i średniej wydajności wodociągu 60 tys. m³ na dobę. Największe braki dostaw wody wystąpiły w 1969 i 1971 roku. Wymusiło to maksymalizację wydajności najważniejszych ujęć wody, przede wszystkim Pilchowa i Świerczewa, chociaż już w 1957 roku komisja kontrolna zalecała, aby nie przeciążać ujęć głębinowych i w ten sposób ich nie degradować⁴³¹. W 1966 roku przystąpiono do modernizacji ujęcia wody Pomorzany. Wybudowano nowy rurociąg poboru wody z Odry, usprawniono technikę uzdatniania wody, choć pozostawiono filtry powolne, to jednocześnie zwiększono intensywność pracy filtrów pośpiesznych, wprowadzono uzdatnianie za pomocą krzemionki aktywnej. W 1968 roku na tym ujęciu stale fluorowano wodę, dokonano kapitalnego remontu wszystkich filtrów, zmodernizowano system pomp i maszynownię. Inwestycje te bardzo mocno poprawiły wydajność stacji wodociągowej. Mogła ona dostarczać miastu nawet 50 tys. m³ wody w ciągu doby⁴³².

W latach 1971–1975 wodociągi szczecińskie dostarczały 108–127 tys. m³ na dobę, a w okresie letnim nawet 150 tys. m³ na dobę. Ta nadmierna eksploatacja źródeł głębinowych powodowała ich bardzo dużą dewastację hydrogeologiczną, zwłaszcza ujęć Pilchowo i Świerczewo. Groziło to ich wyeksploatowaniem, a co za tym idzie – zaprzestaniem produkcji i dostarczania wody⁴³³. W 1973 roku w ujęciu Świerczewo pracowało 6 studni, które produkowały 9,6 tys. m³ wody dziennie, a z kolei zakład w Pilchowie eksploatował 10 studni, z których każda produkowała 130–180 m³ wody na godzinę. Całe ujęcie przekazywało do sieci dobowo 30 tys. m³ wody⁴³⁴. Z kolei prace modernizacyjne w ujęciu w Skolwinie doprowadziły do podniesienia wydajności tego źródła do 2000 m³ wody na dobę, a w kolejnych latach wynik ten podwyższano⁴³⁵.

Doraźnym działaniem była budowa w 1971 roku ujęcia głębinowego Arkonka przy miejskim kąpielisku w Lesie Arkońskim. Choć jego budowę zrealizowano w 1969 roku, to stanowiło ono jedyne ujęcie dla wspomnianego kąpieliska. Braki wody w Szczecinie wymusiły przebudowę ujęcia, tak aby stało się ono przede wszystkim kolejnym rezerwuarem wody dla miasta. Dwie studnie o głębokości 74 i 89 m posiadały wydajność do 100 m³ na godzinę. Dziennie maksymalnie dostarczały one nawet po 5400 m³ wody. Wodę po

⁴³¹ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297, 304.

⁴³² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1404, s. 2–7; L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 118–122.

⁴³³ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297, 304. Różne działania inwestycyjne działających już ujęć, np. wymiana pomp w Świerczewie oraz budowa nowych niewielkich ujęć przyczyniły się do wzrostu wydajności dziennej szczecińskich ujęć wody z 91 tys. m³ w 1970 roku do 160 tys. m³ w 1975 roku: L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 117–138.

⁴³⁴ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296.

⁴³⁵ L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 136.

filtracji (4 filtry) i dezynfekcji podawano do sieci za pośrednictwem zbiornika wyrównawczego w Lesie Arkońskim. Podobnym źródłem wody stało się ujęcie z ul. 1 Maja, które zaopatrywało pierwotnie kąpielisko Gontynka. W 1969 roku podjęto się jego przebudowy i 24 maja 1972 roku zaczęło ono produkcję na rzecz miasta. Wodę pompowano z dwóch studni o głębokości 40 i 39 m i wydajności 170–200 m³ na godzinę – około 4800 m³ na dobę. W 1980 roku studnie te dostarczały średnio codziennie 1900 m³ wody. Jednocześnie oba wspomniane ujęcia w miesiącach letnich pracowały nadal na rzecz zakładów kąpielowych⁴³⁶.

Działania podejmowane w latach 60. i początku lat 70. XX wieku przynosiły jedynie chwilową poprawę w bilansie zapotrzebowania na wodę w Szczecinie. Od połowy lat 50. szukano więc kompleksowego rozwiązania problemu braku wody, aby nowe źródło zapewniło jej odpowiednią ilość i jakość na długi okres. W 1958 roku doc. dr inż. Ryszard Bagiński⁴³⁷ (pierwszy rektor Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie przekształconej w 1955 roku w Politechnikę Szczecińską) z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodno-Melioracyjnego Politechniki Szczecińskiej (obecnie Wydział Budownictwa i Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego) zaproponował, aby powrócić do idei ujęcia powierzchniowego i wykorzystać do tego wielki akwen, jakim jest jezioro Miedwie oddalone o 30 km od Szczecina⁴³⁸. W tym celu przeprowadzono w latach 1956–1963 badania bilansu wodnego jeziora, z którego wynikało, że pobór wody będzie mógł wynieść nawet 120 tys. m³ dziennie, a w perspektywie wieloletniej nawet 200 tys. m³ dziennie, czyli rocznie około 43 mln m³ wody, bez naruszania bilansu wodnego⁴³⁹. Znaczącymi atutami tej interesującej propozycji była dostępność dużej ilości wody dobrej jakości oraz możliwość dostarczania jej w sposób grawitacyjny pomiędzy zbiornikami wody czystej Miedwie – Pomorzany odległymi od siebie o około 28 km. W 1966 roku Komisja Planowania Rady Ministrów zatwierdziła plan inwestycji Miedwie i przekazała Ministerstwu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej wytyczne do opracowania projektu, który przygotowano w 1968 roku. Koszt inwestycji miał wynieść 533 mln zł⁴⁴⁰.

W 1970 roku rozpoczęto prace budowlane, które miały trwać 78 miesięcy. Głównym wykonawcą była Hydrobudowa 9 z Poznania wspomagana przez Szczecińskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego, Mostostal Poznań i in. W 1971 roku przeszacowano inwestycję i nowy koszt ujęcia i magistrali wodociągowej wynosił 642 mln zł. Pod koniec 1972 roku prace były zaawansowane w 31%. Wybudowano m.in. 11 km magistrali wodociągowej Miedwie – Pomorzany o średnicy 1200 mm, a także 4,5 km rurociągów 1000 mm oraz część zabudowań i urządzeń zakładu produkcji wody (np. budynek filtrów, stacja pomp nr 1) nad Miedwiami i stacji pomp na Pomorzanych⁴⁴¹.

Inwestycję zakończono wiosną 1976 roku, a eksploatację rozpoczęto 9 czerwca. Magistrala miedwiańska liczyła 28 km długości, składała się z rurociągu 1200 mm o długości 20,7 km i dalej rurociągu 1000 mm o długości 7,3 km i prowadziła do ujęcia Pomorzany, w którym pompownia tłoczyła wodę z nowego ujęcia wprost do miejskiej sieci wodociągowej⁴⁴².

Ujęcie wody Miedwie składało się z czerpni usytuowanej w jeziorze i pobierającej wodę z głębokości 18 m pod powierzchnią zwierciadła wody i 6 m ponad dnem zbiornika dwoma rurociągami o średnicy 1200 mm. Czerpnia zabezpieczona została kosztami w postaci krat rzadkich. Rurociągi posiadały długość 425 m, z tego 255 m w jeziorze Miedwie, a woda pobierana nimi grawitacyjnie przepływała do pompowni I stopnia, gdzie poprzez sita obrotowe (3 mm) przesyłana była rurociągiem (2 x 1000 mm) do stacji

⁴³⁶ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296; L. Dzionara, *Intensyfikacja ujęć wodociągowych...*, s. 115, 133–134.

⁴³⁷ P. Gut, *Polskie początki akademickiego Szczecina (Lata 1946–1955)*, w: *Akademicki Szczecin XVI–XXI wiek*, red. P. Niedzielski, W. Tarczyński, Szczecin 2016, s. 117.

⁴³⁸ Inicjatywa byłego rektora Szkoły Inżynierskiej doc. dr inż. Ryszarda Bagińskiego zyskała uznanie Miejskiej Rady Narodowej w Szczecinie, która uchwałą z 19 kwietnia 1958 roku nakazała rozpocząć prace badawcze nad możliwościami poboru wody z Miedwia dla Szczecina: AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1262.

⁴³⁹ Jezioro Miedwie stanowi zbiornik polodowcowy, przepływowy z rzeką Płonią, o powierzchni 36 km² i pojemności 726 mln m³ wody, średnia głębokość 20 m, a maksymalna 42 m. Pobór w wysokości 43 mln m³ wody miał stanowić 22% odpływu wody z jeziora Miedwie za pośrednictwem rzeki Płoni. Aby ograniczyć odpływ wody do Płoni, zaplanowano poniżej ujścia wbudowanie na rzece specjalnego jazu piętrzącego wodę.

⁴⁴⁰ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1263. Zob. też: Z. Meyer, *Ujęcie wody z jeziora Miedwie, hydrauliczne warunki dopływu*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów...*, s. 101–113.

⁴⁴¹ Rury 1200 mm były wykonane z żeliwa, a zakupiono je w Czechosłowacji. Pozostałe rury żeliwne i stalowe były już produkcji polskiej: AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 1263.

⁴⁴² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 301.



Fot. 88. Arkusz planu sieci wodociągowej Szczecina przedstawiający przebieg planowanej magistrali wodnej z Miedwia do stacji wodociągowej Pomorzany, 1964 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 627)

uzdatniania położonej 2100 m od pompowni I stopnia. Uzdatnianie polegało na koagulacji wody siarczanem glinu i dla przyspieszenia procesu flokulacją aktywną krzemionką. Następnie woda była filtrowana przez żwirowo-piaskowe pośpieszne filtry otwarte oraz chlorowana i przesyłana do dwóch zbiorników wody czystej, każdy po 5 tys. m³. Ze zbiorników wprowadzana była do magistrali miedwiańskiej i dzięki różnicy poziomów wody w zbiornikach pomiędzy stacją uzdatniania a Pomorzaniem (ok. 31 m) grawitacyjnie płynęła najpierw do Kijewa (15 km), gdzie stacja pomp P2 (wydajność 28,8 tys. m³ na dobę) podawała ją na prawobrzeże Szczecina i dalej grawitacyjnie przez około 5,7 km rurociągiem 1200 mm, następnie rurociągiem 1000 mm przez około 7,3 km do stacji pomp II stopnia na ujęciu Pomorzany, skąd była rozprowadzana do miejskiej sieci wodociągowej⁴⁴³.

Zakończenie tej inwestycji umożliwiło zmniejszenie nadmiernej eksploatacji studni głębinowych ujęć Pilchowo i Świerczewo oraz czasowe wyłączenie poszczególnych studni, co przyczyniło się do regeneracji warstw wodonośnych.

Otwarcie w 1976 roku tego największego szczecińskiego ujęcia wody jedynie na 5 lat rozwiązało bieżące niedobory wody. W 1981 roku braki wody wystąpiły ponownie, szczególnie w okresach największego zapotrzebowania na nią⁴⁴⁴.

Przewidując deficyt wody w Szczecinie, już w 1977 roku na łakach koło Mścięcina rozpoczęto kolejne próbne odwierty i prace badawcze nad perspektywnym ujęciem wody dla północnego Szczecina i Polic. Nowe ujęcie, składające się z trzech studni o głębokości 28 m i wydajności 70–100 m³ na godzinę każda, uruchomiono 5 lipca 1978 roku. Według pierwotnych zamierzeń miało ono stanowić tylko rezerwowe źródło wody dla Szczecina, pracujące w okresie letniego nasilenia zużycia wody, ale już w 1980 roku

⁴⁴³ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 301; S. Kieliba, *Zaopatrzenie w wodę i kanalizację...*, s. 144–145.

⁴⁴⁴ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1404, s. 1–7.

pracowało ono cały rok ze względu na brak wody w sieci wodociągowej. Wydajność dzienną ujęcia ustalono na 7200 m³, ale najwyższy pobór dzienny w 1980 roku wynosił 4600 m³ (średnio 3725 m³ na dobę). W zakładzie tym ujmowana woda była napowietrzana i filtrowana, a następnie dezynfekowana podchlorynem sodu⁴⁴⁵.

W 1981 roku Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie działało na obszarze miasta Szczecina, a także gmin Police i Nowe Warpno, gdzie administrowało wodociągami i kanalizacją. W zakresie zaopatrzenia w wodę przedsiębiorstwo dysponowało 13 ujęciami wody: w Szczecinie, Policach, Nowym Warpnie, a także z jeziora Miedwie w Żelewie (gm. Stare Czarnowo). Produkować mogły one dziennie prawie 180–200 tys. m³ wody, ale pomimo tego deficyt wody w aglomeracji Szczecina wynosił 20–30 tys. m³⁴⁴⁶.

Braki wody wymusiły podjęcie w latach 80. dalszych inwestycji. W 1982 i 1983 roku w zakładzie w Mścięcinie wybudowano kolejne trzy studnie⁴⁴⁷. W następnych latach prowadzono prace modernizacyjne, aby uzyskać większą wydajność ujęć wodnych, a także poszukiwano innych źródeł wody. Na przełomie lat 80. i 90. XX wieku rozpoczęto – zamiast czerpni na terenie Elektrociepłowni Pomorzany – budowę ujęcia powierzchniowego z Kanału Kurowskiego (jedno z ramion Odry Zachodniej, powyżej mostu na Autostradzie Poznańskiej). Eksploatację ujęcia rozpoczęto w 1991 roku, a wodę przesyłano do stacji Pomorzany, skąd po uzdatnieniu zasilala system wodociagowy⁴⁴⁸.

Najważniejszą jednak inwestycją lat 80. XX wieku miało być zwiększenie wydajności ujęcia Miedwie i budowa drugiej magistrali do Szczecina. Ze względu na kryzys gospodarczy prace nad inwestycją przeciągały się latami. Ujęcie to miało według planów zapewniać wodę nie tylko Szczecinowi wraz z Policami, ale także Stargardowi Szczecińskiemu. Ponadto podjęto prace studyjne nad możliwością transferu wody z rzeki Drawy do Płoni, aby zwiększyć możliwości poboru wody z jeziora Miedwie⁴⁴⁹.

Według opisu wodociągów z 1993 roku składały się one z 8 ujęć produkujących 217 tys. m³ wody na dobę⁴⁵⁰. W 1996 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie posiadał 2 ujęcia powierzchniowe wody – Miedwie i Pomorzany (Kurowo), a także 6 ujęć głębinowych: Pilchowo, Świerczewo, Arkonka, Zdroje, 1 Maja oraz Skolwin. Posiadały one głębokość od 35 m (Zdroje) do 112 m (Skolwin). Te ostatnie składały się z 38 studni (w 1993 r. 44 studnie). Wszystkie te źródła dostarczały średnio 130 tys. m³ wody dziennie, choć w szczycie letnim pompowały do miasta nawet 160 tys. m³ wody dziennie. Mimo to braki wody wynosiły w szczycie poboru nawet 20 tys. m³⁴⁵¹.

Szczeciński Zakład Wodociągów i Kanalizacji obok świadczenia usług dostawy wody i odprowadzania ścieków za pośrednictwem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej miał również za zadanie budowę i eksploatację studni ulicznych. Te kompetencje potwierdzone zostały decyzją prezydenta miasta Szczecina z 25 maja 1984 roku. W 1990 roku skatalogowanych było 130 studni publicznych, z których 112 było czynnych. Miały one głębokość od 25 m do 49 m, a wiercone były w latach 60.–80. XX wieku, choć część z nich miała również metrykę sprzed II wojny światowej. Najstarsze studnie zlokalizowane były m.in. na rogu ul. Z. Krasińskiego i al. Wyzwolenia (z 1900 r.), ul. Kadłubka (1904), pl. Żołnierza (1907). Wydajność tych studni ulicznych wynosiła od 10 do 18 m³ wody na dobę⁴⁵². Aktualnie wodociągi szczecińskie eksploatują studnie publiczne na zlecenie Gminy Miasto Szczecin.

⁴⁴⁵ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1404, s. 1–9.

⁴⁴⁶ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125; AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1404, s. 1–7.

⁴⁴⁷ AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125.

⁴⁴⁸ Strona Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej: http://www.rzgw.szczecin.pl/komunalne-i-przemyslowe/index/id/273/print_site/1 [data pobrania 26.06.2013.]. Budowa nowego ujęcia powierzchniowego na Odrze wiązała się z bardzo poważnym zwiększeniem się w latach 70. i 80. XX wieku zanieczyszczenia rzeki, co powodowało, iż oczyszczanie pozyskiwanej wody stawało się bardzo kosztowne, a nawet niemożliwe. Ujęcie na Kurowskim Łęgu miało to złagodzić.

⁴⁴⁹ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1396. W opracowaniu z 1980 roku na temat zużycia wody w Szczecinie do 2050 roku przyjęto koncepcję pozyskania wody z rzeki Drawy dla Szczecina: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 1229, s. 68–79; sygn. 1230.

⁴⁵⁰ Informacja dotycząca ogólnych danych o przedsiębiorstwie 1993, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴⁵¹ Raport o stanie i potrzebach infrastruktury technicznej ZWiK 1996, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴⁵² W 1985 roku działało 11 studni publicznych sprzed 1939 roku, a z lat 1945–1960 istniało jeszcze 12 takich sprawnych obiektów: AP Szczecin, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 320, 336.

Tabela 9. Wykaz ujęć wody RPWiK w Szczecinie na koniec 1980 roku

Lp.	Ujęcie wody	Rodzaj ujęcia	Liczba studni	Liczba studni awaryjnych	Zdolność produkcji wody w m ³ /dobę	Maksymalna dobową wydajność uzyskana w 1980 roku w m ³	Średnia produkcja dobową w 1980 roku m ³
1.	Miedwie	powierzchniowe	–	–	120 000	109 500	101 355
2.	Pomorzany	powierzchniowe	–	–	40 000	25 000	16 558
3.	Zdroje	gruntowe	20	4	33 600	31 500	23 408
4.	Pilchowo	gruntowe	12	3	22 800	24 300	18 334
5.	Świerczewo	gruntowe	11	3	7 000	9 150	5 575
6.	Skolwin	gruntowe	3	0	1 600	1 950	1 629
7.	Arkonka	gruntowe	2	1	4 800	0	0
8.	1 Maja	gruntowe	2	1	4 800	6 330	1 981
9.	Mścięcino	gruntowe	3	1	580	4 600	3 292
10.	Grzybowa (Police)	gruntowe	13	3	6 500	5 880	4 267
11.	Tanowska (Police)	gruntowe	3	1	1 700	2 134	992
12.	Trzebież	gruntowe	3	1	1 400	700	413
13.	Nowe Warpno	gruntowe	2	1	1 030	650	284
SUMA			74	19	245 810	221 694	178 088

Źródło: Archiwum Państwowe w Szczecinie, Kolekcja Eugeniusza Kozła, sygn. 125.

Wraz z rozbudową ujęć i budową nowych studni prowadzono stałą modernizację istniejącej sieci wodociągowej, budowę nowych magistrali i rurociągów rozprowadzających wodę, a także przyłączy wody do nowych nieruchomości. W 1951 roku odbudowywano zniszczone w czasie II wojny światowej odcinki sieci wodociągowej, zamontowano prawie 400 nowych wodomierzy, a 2600 wodomierzy naprawiono⁴⁵³.

Ponadto na początku lat 50. XX wieku sieć wodociągowa pomimo odbudowania 150 km rurociągów nadal nie stanowiła jednego systemu, oprócz centralnej sieci składała się również z autonomicznych wodociągów (Gołęcino, Skolwin, Podjuchy), co uniemożliwiało przesył wody do rejonów posiadających większe zapotrzebowanie na wodę⁴⁵⁴. Prowadzone w sieci wodociągowej inwestycje miały na celu zmianę takiej sytuacji. Wybudowano nowe magistrale o średnicy 300 i 400 mm pod ulicami: Santocką, ks. J. Poniatowskiego, R. Traugutta, F. Chopina, alejami: Wojska Polskiego, Piastów, Powstańców Wielkopolskich. Połączono wodociąg Gołęcino z siecią centralną przez wiadukt przy ul. F.K. Druckiego-Lubeckiego. W latach 1951–1957 ułożono 15 782 m nowej sieci wodociągowej. W 1968 roku zakończono budowę dwóch centralnych magistrali 600 mm łączących ujęcie Pomorzany ze stacją pomp i zbiornikiem wyrównawczym Niebuszewo, co miało zapewnić nieprzerwane dostawy wody dla Śródmieścia i innych dzielnic⁴⁵⁵. W 1974 roku sieć wodociągowa obejmowała już 655 km, a w 1979 roku – 819 km (łącznie z przyłączami)⁴⁵⁶. Tylko w pierwszym półroczu 1975 roku wybudowano rurociąg o długości 7,3 km będący fragmentem magistrali miedwiańskiej ze Zdrójów do stacji Pomorzany (średnica 1000 mm). Całość magistrali z jeziora Miedwie – Pomorzany miała długość 28 km. Następnie wybudowano trzecią magistralę Pomorzany – Niebuszewo o średnicy 800 mm⁴⁵⁷.

Wybudowanie ujęcia Miedwie i magistrali wodnej do stacji Pomorzany, a następnie poprowadzenie linii przesyłowej do zbiornika Niebuszewo stworzyło w końcu lat 70. nowy układ sieci wodociągowej. Dzieliła się ona na trzy strefy połączone wzajemnie. Pierwsza z nich – Pomorzany – obejmowała: Śródmieście,

⁴⁵³ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 302.

⁴⁵⁴ AP Szczecin, PMRNwS, sygn. 504; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 258.

⁴⁵⁵ Do 1968 roku woda z ujęcia Pomorzany do stacji pomp Niebuszewo była podawana magistralą o różnej średnicy: 600/450/600/500 mm: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 362, 304; S. Kieliba, *Zaopatrzenie w wodę i kanalizację...*, s. 142.

⁴⁵⁶ W 1975 roku sieć wodociągowa w mieście bez przyłączy obejmowała 394 km, podłączonych do niej było 11 230 budynków mieszkalnych: *Rocznik Statystyczny województwa szczecińskiego 1976*, s. 279.

⁴⁵⁷ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297.

Pomorzany, część dzielnicy Nad Odrą (Drzetowo, Niebuszewo, Żelechowa, Gołęcino). Podstawą zasilania dla tego obszaru było ujęcie Miedwie wspomagane przez stacje Pomorzany i 1 Maja wraz ze zbiornikami Pomorzany i Niebuszewo, a główny system rozprowadzania wody stanowiły trzy rurociągi (600 i 800 mm) biegnące od Pomorzany do stacji pomp i zbiornika Niebuszewo.

Kolejna strefa – Pogodno – obejmowała dzielnice zachodnie i północno-zachodnie miasta (Pogodno, Świerczewo, Gumieńce, Osów, Niemierzyn, Głębokie, Krzekowo, Bezzecze). Zasilana ona była przede wszystkim ujęciami Pilchowo i Świerczewo wspomagany zbiornikiem wyrównawczym Las Arkoński.

Trzecią strefę tworzyło prawobrzeże z ujęciem w Zdrojach wspomagany wodą z magistrali miedwiańskiej, co było możliwe dzięki przepompowni i zbiornikom wyrównawczym Lechicka (2 x 1500 m³), które oddano do użytku w 1982 roku, a także zbiornikom wyrównawczym Za Autostradą (2 x 1000 m³) wybudowanym w 1986 roku⁴⁵⁸. Odrębny system nadal tworzył Skolwin zasilany z miejscowego ujęcia.

W końcu lat 80. XX wieku sieć wodociągów składała się z 503 km głównych i ulicznych linii przesyłowych i wzrosła przez 10 lat – od 1980 roku – o 97 km z 406 km⁴⁵⁹. Według przeglądu technicznego w 1994 roku wymagała ona bardzo dużych nakładów inwestycyjnych, gdyż była już mocno wyeksploatowana i awaryjna. W tym czasie liczyła 926,9 km, w tym magistrale wodociągowe obejmowały 163,9 km, a sieć rozdzielcza – 511,8 km⁴⁶⁰. Przewidywano, iż tylko w 1996 roku wymienionych zostanie 17 km rurociągów, w kolejnych czterech latach (do 2000 roku) następne 160 km, a w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku jeszcze 400 km⁴⁶¹.

O wielkości wykonanych prac modernizacyjnych i nowych inwestycjach w wodociągach i kanalizacji świadczy wielkość środków finansowych przeznaczonych na tę gałąź gospodarki komunalnej. W 1950 roku MPWiK wydało na inwestycje 2 mln zł, w 1960 roku już 12 mln, by w 1970 roku wydać 44 mln. Na budowę ujęcia Miedwie oraz magistrali miedwiańskiej rocznie wydawano od 100 do 200 mln zł. Budowa I etapu Miedwia kosztowała 692 mln zł. Po zakończeniu tej inwestycji w 1976 roku w kolejnych latach inwestycje utrzymywały się już na niższym poziomie⁴⁶².

W latach 90. XX wieku nie przerwano prac modernizacyjnych i rozbudowy sieci wodociągowej (tabela 10). Ukoronowaniem tego dziesięciolecia było m.in. wybudowanie na Warszawie przepompowni Łączna ze zbiornikami wyrównawczymi (12 tys. m³) w 1999 roku⁴⁶³.

Tabela 10. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Szczecina w latach 1950–1995 i liczba domów mieszkalnych do nich podłączonych

Rok	Długość sieci wodociągowej w km	Liczba domów mieszkalnych podłączonych do wodociągów	Długość sieci kanalizacyjnej w km	Liczba domów mieszkalnych podłączonych do kanalizacji
1950	379,2	7690	281,5	6400
1955	386,0	7850	292,5	6700
1960	351,5	8549	293,0	7600
1965	372,0	8963	243,0	8344
1970	374,0	9668	241,0	8796
1975	394,0	–	254,0	–
1980	406,0	–	267,0	–
1990	503,6	–	333,1	–
1995	978,0	–	723,0	–

Źródło: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296, 297, 301; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*

⁴⁵⁸ J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 273; *150 lat szczecińskich wodociągów*, s. 9, 19.

⁴⁵⁹ J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 278.

⁴⁶⁰ Według opisu przedsiębiorstwa z 1993 roku sieć wodociągowa liczyła 978 km, w tym magistrale – 168 km, sieć rozdzielcza uliczna – 245, a przyłącza wodociągowe – 265 km: Informacja dotycząca ogólnych danych o przedsiębiorstwie 1993, AZ ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴⁶¹ Raport o stanie i potrzebach infrastruktury technicznej ZWiK 1996; Informacja dotycząca infrastruktury technicznej 1993–1994, AZ ZWiK sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴⁶² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 297.

⁴⁶³ *150 lat szczecińskich wodociągów*, Szczecin 2013, s. 9, 19.

3.3.2. Kanalizacja

W latach 50. kanalizacja miejska dzieliła się na trzy podstawowe zlewnie z oczyszczalniami mechanicznymi pochodzącymi z okresu międzywojennego. Zlewnia nr 1 obejmowała zachodnie Śródmieście, a także dzielnice Pomorzany, Gumieńce i część Pogodna. Podsekcja posiadała kanalizację rozdzielczą. Ścieki sanitarne z dzielnicy Gumieńce spływały grawitacyjnie do przepompowni przy ul. Białowieskiej, która pompowała je do kolektora prowadzącego do oczyszczalni ścieków Górny Brzeg. Dobowy przepływ ścieków wynosił wówczas 5550 m^3 ⁴⁶⁴. Z kolei kanalizacja deszczowa dzielnicy Gumieńce była odprowadzana do rzeki Bukowej, którą odpływała bezpośrednio do Odry⁴⁶⁵.

Zlewnia nr 1 stanowiła system kanalizacji ogólnospławnej, której ścieki sanitarne i burzowe spływały do kolektorów prowadzących do oczyszczalni Górny Brzeg (ul. Zapadła). Mogła ona obsłużyć dzielnicę zamieszkaną przez około 70 tys. mieszkańców⁴⁶⁶.

Natomiast zlewnia nr 2 kanalizacji miejskiej obejmowała północną część Śródmieścia i Pogodna, a także Niebuszewo, Drzetowo, Grabowo, Niemierzyn i część Żelechowej. Była ona również ogólnospławna, ale część opadów deszczowych była odprowadzana kanałami burzowymi do potoku Osówka, który spływał do jeziora Rusalka w parku Kasprowicza, a następnie płynął jako skanalizowany aż do Odry. Ta zlewnia kanalizacyjna kończyła się oczyszczalnią Grabów przygotowaną na odbiór ścieków od około 110 tys. mieszkańców⁴⁶⁷.

Z kolei Śródmieście, w tym Stare Miasto, stanowiło zlewnię nr 3, która posiadała wiele kolektorów prostopadle położonych do Odry, wzdłuż której był usytuowany kolektor zbiorczy prowadzący do oczyszczalni Dolny Brzeg przy ul. Jana z Kolna. Kanały tej zlewni stanowiły również system ogólnospławny, ale kolektor główny posiadał wiele przelewów, którymi wody deszczowe odpływały bezpośrednio do Odry. Wydajność oczyszczalni ścieków była obliczona w tamtym czasie na obsługę około 100 tys. mieszkańców⁴⁶⁸.

Wspomniane wyżej oczyszczalnie mechaniczne nadal funkcjonowały w oparciu o tarcze – sita Rienscha-Wurla. Obiekty te ze względu na mniejszy napływ ścieków z sieci nie pracowały pełną mocą i jeszcze w 1960 roku posiadały dużą nadwyżkę możliwości przerobowych. Ich stan techniczny był określany jako zadowalający, a oczyszczalni Grabów nawet bardzo dobry. W latach 1955–1957 przeprowadzono w tych zakładach remonty tarcz Rienscha i wymieniono część instalacji elektrycznych. Na początku lat 50. obiekty te przepompowywały około 55 tys. m^3 ścieków w ciągu doby⁴⁶⁹. Oczyszczalnie obejmowały swoim zasięgiem ograniczony obszar lewobrzeżnej części miasta. Dzielnice północne (Głębokie, Gołęcino, Żelechowa, Stołczyn, Skolwin, Mścięcino, Osów, Warszewo) pozostawały poza centralnym systemem kanalizacji. Część z nich, np. Warszewo, Stołczyn i Skolwin, posiadało jedynie kanalizację burzową, do której z domów odprowadzano również ścieki sanitarne po uprzednim ich przefiltrowaniu w odstojnikach lub też w przydomowych oczyszczalniach. Wiele nieruchomości posiadało tylko szamba do przetrzymywania ścieków sanitarnych. Z kolei w Gołęcinie i Gocławiu działała kanalizacja ogólnospławna i częściowo sanitarna, które to zrzucały ścieki nieoczyszczone bezpośrednio do Odry⁴⁷⁰.

W latach 60. XX wieku w dzielnicach nieposiadających kanalizacji (Głębokie, Warszewo, Osów) proponowano wybudowanie kanalizacji rozdzielnej, z której ścieki sanitarne mogłyby być odprowadzane do zlewni nr 2, której kolektor Grabów miał rezerwę i mógł jeszcze przejąć ścieki od co najmniej 70 tys.

⁴⁶⁴ Przepompownia Białowieska nie była wykorzystywana w pełnej mocy. W 1960 roku pracowała jedna pompa i to tylko okresowo w ciągu dnia. Druga pompa nie była używana, a dwa kompresory nie zostały jeszcze w początkach lat 60. XX wieku naprawione po ich zniszczeniu w czasie działań wojennych w 1945 roku: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 495, 807.

⁴⁶⁵ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 495.

⁴⁶⁶ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 807.

⁴⁶⁷ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 807.

⁴⁶⁸ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 807; M. Półkownik, *Kanalizacja miejska Szczecina stan istniejący oraz potrzeby rozwojowe*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972, s. 150–151.

⁴⁶⁹ Każda z oczyszczalni wybudowanych w latach 1914–1928 była obliczona na 100 tys. mieszkańców, a zakład Grabów nawet na 200 tys. W 1960 roku liczba wszystkich mieszkańców Szczecina wynosiła 260 tys.: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 299, 495.

⁴⁷⁰ Również dzielnica willowa Głębokie nie posiadała kanalizacji. Ścieki sanitarne były zbierane do przydomowych szamb, a opady deszczowe były odprowadzane rynsztokami do naturalnych cieków wodnych, licznych w tej leśnej części Szczecina: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 495.

mieszkańców. Natomiast wody opadowe miały być zbierane przez kolektory burzowe, które odprowadzałyby je do naturalnych zbiorników i cieków, np. Warszewca, Osówki czy Jeziora Głębokiego⁴⁷¹. Oprócz wspomnianych oczyszczalni na lewobrzeżu w 1968 roku również na prawobrzeżu funkcjonowały dwie instalacje oczyszczające ścieki. Pierwsza w Podjuchach, wybudowana jeszcze przed 1939 rokiem i mocno przeciążona, obliczona na obsługę 3 tys. mieszkańców, przyjmowała ścieki z dzielnicy zamieszkałej przez 10 tys. mieszkańców. Większość przyjmowanych ścieków przelewała się przez nią bezpośrednio do Odry bez oczyszczania. Drugi z obiektów zlokalizowany w Dąbiu oddano do użytku w styczniu 1968 roku. Oparty był na systemie osadników Imhoffa (Karl Imhoff)⁴⁷². Dzielnice Zdroje, Kijewo, Klęskowo i Dąbie miały otrzymać nową sieć kanalizacji sanitarnej, a dla wód opadowych zaplanowano wykorzystać istniejące już przed 1945 rokiem systemy, które miano zmodernizować, przystosowując do nowych potrzeb. W projekcie tej zlewni znajdowały się dwie oczyszczalnie – jedna w Dąbiu, druga w Zdrojach⁴⁷³.

U progu lat 70. XX wieku długość sieci kanalizacyjnej w Szczecinie wynosiła 471 km, w tym 199,4 km sieci ogólnospławnej, 40 km sanitarnej i 60,1 km deszczowej oraz 171,5 km przyłączy kanalizacyjnych⁴⁷⁴. W 1975 roku długość kanalizacji wynosiła już 497 km i wyposażona była w 43 piaskowniki, wpusty deszczowe (13 200 szt.) oraz przelewy burzowe. Przyłącza miały średnicę 150/200 mm, a kanały uliczne od 200 mm do kolektorów o przekrojach 2250 x 4100 mm. W większości kolektory miały przekroje jajowe (350 x 525 mm do 1500 x 2000 mm), gruszkowe, dzwonowe (2250 x 4100 mm, 2100 x 3000 mm, 1850 x 2400 mm), jak również eliptyczne (1250 x 1500 mm, 1200 x 1250 mm). Większość kanałów była ułożona na poziomie od 1,5 m do 5 m pod powierzchnią terenu, ale występowały od tego odstępstwa. Kanał odwadniający o długości 1 km na ul. Bogumińskiej leżał 18 m pod jej poziomem i posiadał studnie rewizyjne z galeriami spoczynkowymi⁴⁷⁵.

W 1973 roku planowano, iż w miejsce dotychczasowych 6 oczyszczalni w Szczecinie, których dobowa przepustowość ścieków wynosiła 183 tys. m³, powstaną 3 nowe obiekty mechaniczno-biologiczne na terenie Międzyodrza dla Śródmieścia i Łasztowni, w Goławiu dla północnych dzielnic, a także na prawobrzeżu. Ponadto zaplanowano przebudowę i budowę 17 stacji pomp dla sieci kanalizacyjnej. Koszt tych inwestycji miał wynieść 2 mld zł⁴⁷⁶. Prace budowlane w systemie kanalizacji szczecińskiej objęły budowę sieci kolektorów i kanałów ściekowych, zwłaszcza w dzielnicach prawobrzeża i północnych, a także przebudowy kolektorów dla Pogodna i Gumieniec. Ponadto w 1977 roku zakończono budowę dwóch oczyszczalni ścieków Płonia oraz Łozowa (obecnie oczyszczalnia ścieków Zdroje, ul. Łozowa). Pierwsza z nich była oczyszczalnią biologiczną dla wschodnich krańców prawobrzeżnego Szczecina, a drugi z obiektów zbudowany w systemie mechaniczno-chemicznym miał zapewnić neutralizację ścieków pochodzących maksymalnie od 177 tys. mieszkańców z dzielnic: Klucz, Żydowce, Podjuchy, Klęskowo, Słoneczne, a także Zdroje. Oczyszczone wody zrzucano do kanału Cegielinka i dalej płynęły do Regalicy⁴⁷⁷. Nie podjęto jednak budowy oczyszczalni na lewym brzegu Odry, a w początkach lat 80. zmieniono koncepcję budowy dwóch nowych oczyszczalni dla lewobrzeżnego Szczecina na jedną centralną oczyszczalnię⁴⁷⁸.

W 1980 roku sieć kanalizacyjna ogólnospławna liczyła 267 km kolektorów i rurociągów przesyłowych ścieków, bez przyłączy do nieruchomości. Mimo kryzysu gospodarczego w Polsce do 1990 roku jej długość

⁴⁷¹ Według analiz z 1960 roku oczyszczalnia Górny Brzeg mogła przyjąć jeszcze ścieki dodatkowo z dzielnicy na 50 tys. mieszkańców, Dolny Brzeg – 60 tys., a Grabów na 70 tys. mieszkańców: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 495.

⁴⁷² AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 522; M. Półkownik, *Kanalizacja miejska Szczecina...*, s. 153. Sprawozdanie z 1969 roku wymieniało jeszcze oczyszczalnię biologiczno-mechaniczną na Pomorzanach, która wg oglądu była już bardzo przestarzała, praktycznie niespełniająca swoich funkcji. Z kolei oczyszczalnie Góry Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów określano jako działające, ale ich urządzenia były przestarzałe, brakowało do ich konserwacji części zamiennych.

⁴⁷³ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 495; M. Półkownik, *Kanalizacja miejska Szczecina...*, s. 151–153.

⁴⁷⁴ W 1972 roku sieć kanalizacji miała długość 481,3 km, w tym 198,2 ogólnospławnej, 42,8 ściekowej, 60,4 burzowej i 179,9 przyłączy: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296, 300. Z kolei wg M. Półkownika w 1971 roku w Szczecinie było 474 km sieci kanalizacyjnej, w tym 197 km ogólnospławnej, 40,8 km ściekowej, 60,5 deszczowej, a także 176 km przyłączy kanalizacyjnych nieruchomości: Ibidem, s. 153.

⁴⁷⁵ AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 300, 522; M. Półkownik, *Kanalizacja miejska Szczecina...*, s. 154–155.

⁴⁷⁶ W projekcie założono, iż dotychczasowe oczyszczalnie miały zostać przebudowane na stacje pomp sieci kanalizacyjnej, dla przesyłu ścieków do nowych oczyszczalni: AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 296, 300; Ibidem, s. 156–160.

⁴⁷⁷ Oczyszczalnie systemu Imhoffa w Podjuchach i Dąbiu zostały zamienione w stacje pomp sieci kanalizacyjnej, które przenosiły ścieki do kolektorów prowadzących do nowej oczyszczalni w Zdrojach: M. Półkownik, *Kanalizacja miejska Szczecina...*, s. 158–160; J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 274; *150 lat szczecińskich wodociągów...*, s. 26–27.

⁴⁷⁸ AP Szczecin, Zjednoczenie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szczecinie, sygn. 19.

128



Fot. 90. Rozmieszczenie kolektorów sieci kanalizacyjnej w centrum Szczecina. Plan orientacyjny kanalizacji Szczecina. Założenia projektowe, Gdańsk 1965 r. (AP Szczecin, MPWiKwS, sygn. 629)

wzrosła o 66 km – do 333 km. W latach 90. XX wieku system kanalizacyjny miasta Szczecina zakończony był łącznie siedmioma oczyszczalniami ścieków, których łączna przepustowość kształtowała się na poziomie 203 tys. m³ ścieków w ciągu doby. W dużej części ścieki oczyszczane były tylko mechanicznie⁴⁷⁹. W tym czasie przebudowano m.in. kolektor podzlewni kanalizacji rozdzielczej Gumieńce–Pogodno, który otrzymał symbol K2 i prowadził do przepompowni Białowieska⁴⁸⁰.

Według sprawozdania z 1993 roku sieć kanalizacyjna obejmowała 723 km, w tym 210 km sieci ogólnospławnej, 143 km kanalizacji sanitarnej, 157 km deszczowej, a także 213 km przyłączy kanalizacyjnych⁴⁸¹. W 1996 roku według sprawozdania technicznego miasto podzielone było na 7 zlewni ścieków, z których każda posiadała własną oczyszczalnię ścieków, w tym 5 typu mechanicznego i 2 mechaniczno-biologiczne. Według technicznej inwentaryzacji 4 obiekty (Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów, Podjuchy) były bardzo wyeksploatowane i w planach inwestycyjnych nie miały być remontowane lub rozbudowywane. Planowano, że będą funkcjonować do czasu wybudowania nowej centralnej oczyszczalni miejskiej. Z kolei we wspomnianym roku uruchomiono przebudowaną oczyszczalnię Płonia przy ul. Szosa Stargardzka, która zrzuciła ścieki do rzeki Płoni. W planach była też rozbudowa obiektu Zdroje oraz likwidacja oczyszczalni Dąbie.

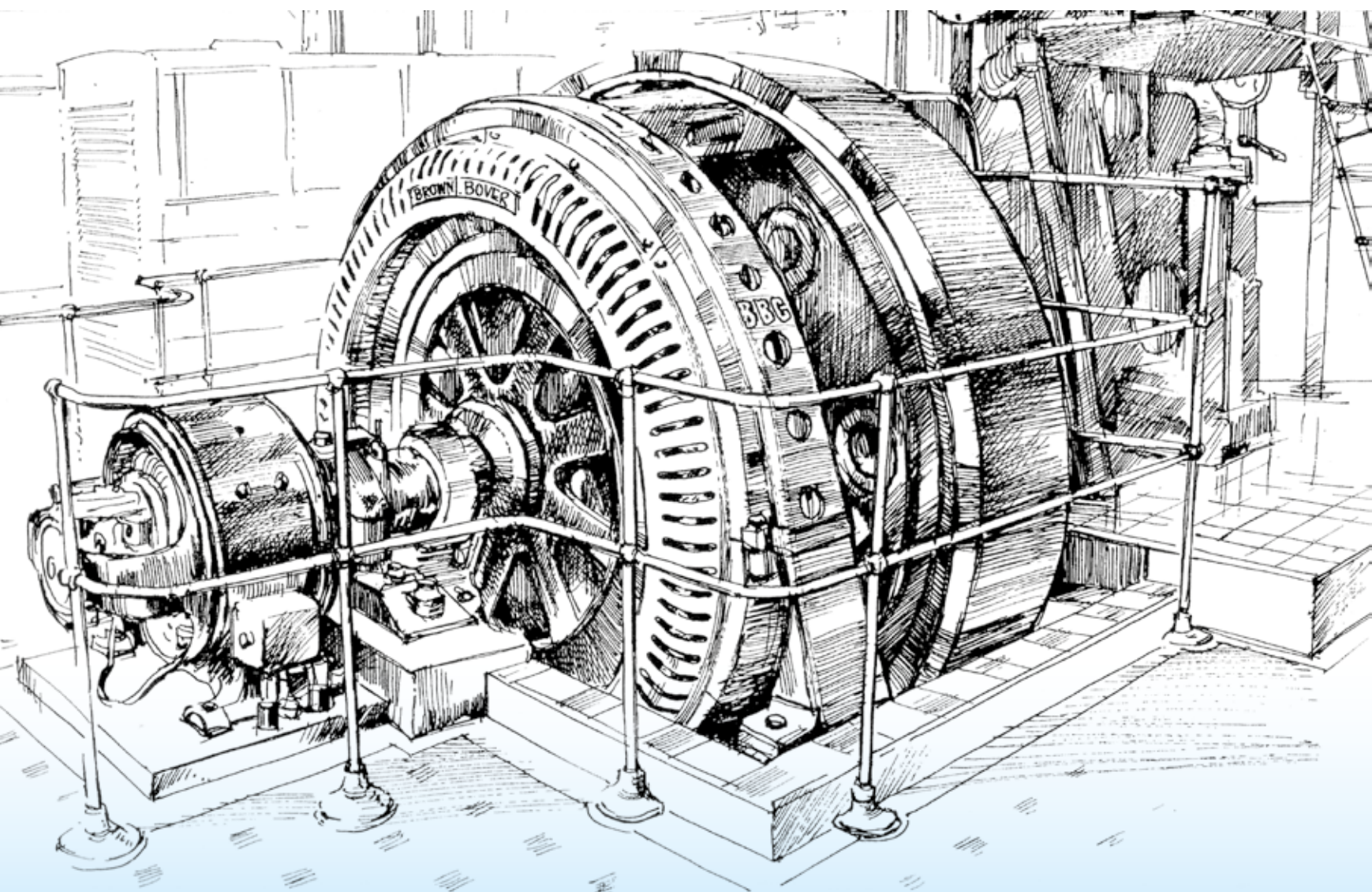
W 1996 roku prowadzono budowę kolektora H w Dąbiu, którego zadaniem miało być przesyłanie ścieków z dotychczasowej oczyszczalni do obiektu w Zdrojach. Ponadto w drugiej połowie lat 90. XX wieku wybudowano kolektor z Podjuch do wspomnianej oczyszczalni, a także kanalizowano kolejne dzielnice prawobrzeża: Wielowo, Sławociesz, Odolany i Słowiczy Staw⁴⁸².

⁴⁷⁹ J. Jaskuła, J. Lisek, W. Michałowski, *Gospodarka komunalna...*, s. 278.

⁴⁸⁰ *150 lat szczecińskich wodociągów...*, s. 9.

⁴⁸¹ Informacja dotycząca ogólnych danych o przedsiębiorstwie 1993, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

⁴⁸² Raport o stanie i potrzebach infrastruktury technicznej ZWiK 1996, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.



ZWIK SZCZECIN - AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY W ZPW PILCHOWO

M. N. BRZEZIŃSKI 2006

**SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W SZCZECINIE W LATACH 2000–2018.
SZCZECIŃSKIE WODOCIĄGI
I KANALIZACJA W XXI WIEKU**



4.1. Powstanie i organizacja Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie

12 lipca 1999 roku Rada Miasta Szczecin podjęła uchwałę o likwidacji ZWiK jako zakładu komunalnego i utworzeniu w jego miejsce spółki pod nazwą Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Szczecinie. Efektem tej decyzji było powołanie przez Zarząd Miasta wspomnianego podmiotu gospodarczego na podstawie aktu założycielskiego z 2 września 1999 roku, a także złożenie do sądu rejestrowego wniosku o wpisanie nowej spółki miejskiej do rejestru handlowego. Stało się to 27 grudnia tegoż roku na posiedzeniu Wydziału Gospodarczego Sądu Rejonowego w Szczecinie. Powstały nowy podmiot gospodarczy wpisano do rejestru handlowego (dział B nr 6814) pod nazwą Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie⁴⁸³. Ponadto Spółka została zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym w 2001 roku⁴⁸⁴.

Przedmiotem działania nowego podmiotu gospodarczego stało się „zaspokajanie potrzeb mieszkańców Gminy Szczecin w zakresie zaopatrzenia i dystrybucji wody, odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych”. W tym celu ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie miał zajmować się eksploatacją i budową ujęć wody, jej uzdatnianiem i dystrybucją, odprowadzaniem ścieków komunalnych, administrowaniem siecią wodociągową i kanalizacyjną, w tym też jej konserwacją, modernizacją, rozbudową, a także przygotowywaniem planów rozwoju wodociągów i kanalizacji w Szczecinie. Ponadto Spółka mogła prowadzić usługi w zakresie wodociągów i kanalizacji poza granicami miasta⁴⁸⁵.

Akt założycielski ustalił, iż kapitał zakładowy Spółki będzie stanowił w całości majątek dotychczasowego zakładu komunalnego ZWiK w wysokości 150 mln zł, a jej jedynym udziałowcem jest Gmina Miasto Szczecin. Jednocześnie uchwała powołująca Spółkę przekazała prawo Zarządowi Miasta do poszukiwania inwestora zewnętrznego, co jednak nie zostało zrealizowane. W ciągu dwudziestu lat działania kapitał zakładowy Spółki ze względu na jej rozwój wzrastał stopniowo, by w drugim dziesięcioleciu działania przekroczyć 200 mln zł. W 2013 roku wynosił on już 203 mln zł, a w 2018 roku osiągnął sumę 222 334 500 zł⁴⁸⁶.

Władzami przedsiębiorstwa, zgodnie z aktem założycielskim, są Zarząd Spółki, Rada Nadzorcza i Zgromadzenie Wspólników (par. 9). Zarząd może liczyć od jednej do pięciu osób zatrudnianych na kontraktach menedżerskich. Wielkość Zarządu określa Zgromadzenie Wspólników (par. 10). Pierwszym Prezesem Zarządu i Dyrektorem Generalnym Spółki został mgr Paweł Zieliński, który pełnił tę funkcję do kwietnia 2007 roku. Dyrektorem ds. Ekonomiczno-Finansowych został mgr Kazimierz Dobiecki, a Technicznym – mgr inż. Jacek Jasiulewicz. W 2001 roku nowym Dyrektorem ds. Ekonomiczno-Finansowych został mgr Mieczysław Żywotko, a w 2002 roku Dyrektorem Technicznym inż. Ryszard Wójcik⁴⁸⁷. Na podstawie uchwały Nadzwyczajnego Zgromadzenia Wspólników Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie z dnia 31 lipca 2002 roku zwiększono liczbę członków Zarządu do pięciu osób. Nowym członkiem Zarządu została Dyktor ds. Inwestycji Współfinansowanych z Funduszu Spójności mgr inż. Elżbieta Ostatek. Ponadto skład Zarządu uzupełniał Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu Funduszu Spójności mgr inż. Stanisław Jankowski⁴⁸⁸. Decyzja ta związana była ściśle z realizacją przez Szczecin wieloletniego projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, który miał zostać współfinansowany ze

⁴⁸³ Uchwała nr XI/412/99 Rady Miasta Szczecina z dnia 12 lipca 1999 roku w sprawie likwidacji komunalnego zakładu budżetowego pod nazwą Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w celu zawiązania jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością: <http://bip.um.szczecin.pl/umszczecinbip/files/9CF6EE93EFD147E9A506CB61FBD6E6B3/412-99.pdf> [data pobrania 23.06.2013.]. Postanowienie Sądu Rejonowego w Szczecinie, XI Wydział Gospodarczy z dnia 27 grudnia 1999 roku (sygn. akt Ns. Rej. H2463/1999).

⁴⁸⁴ Numer KRS 0000063704, wpis z dnia 29 listopada 2001 roku. Postanowienie Sądu Rejonowego w Szczecinie, XVII Wydział Gospodarczy KRS – sygn. akt SZ XVII NS – Rej. KRS/7063/01/629: <https://ems.ms.gov.pl/krs/danepodmiotu> [data pobrania 03.07.2013.].

⁴⁸⁵ Akt założycielski spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (tekst jednolity), par. 4, 7: <http://www.bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/17> [data pobrania 04.07.2013.].

⁴⁸⁶ Akt założycielski spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (tekst jednolity), par. 8: <http://www.bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/17> [data pobrania 04.07.2013.]. Majątek ZWiK Sp. z o.o.: <http://bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/14> [data pobrania 19.04.2019.].

⁴⁸⁷ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2000, Szczecin 2001, s. 2; *150 lat szczecińskich wodociągów*, Szczecin 2013, s. 10.

⁴⁸⁸ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2003, Szczecin 2004, s. 6–7.

środków Funduszu Spójności Unii Europejskiej w latach 2003–2010⁴⁸⁹. W 2005 roku powołano również w Zarządzie nowego Dyrektora ds. Rozwoju, którym został mgr inż. Dariusz Śliwiński⁴⁹⁰.

W 2007 roku na stanowisko Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie powołano mgr. Olgierda Geblewicza. W tak zmienionym składzie Zarząd Spółki działał do zakończenia wspomnianego wyżej projektu współfinansowanego z funduszy europejskich.

Na początku 2011 roku z funkcji Prezesa odwołano O. Geblewicza, który został marszałkiem województwa zachodniopomorskiego. W jego miejsce Rada Nadzorcza powołała inż. Ryszarda Wójcika, a następnie 18 marca mgr. inż. Beniamina Chochulskiego, wiceprezydenta miasta Szczecina i pracownika ZWiK od 2003 roku. Ponadto 17 sierpnia 2011 roku Zgromadzenie Udziałowców Spółki zmieniło statut, zmniejszając skład Zarządu Spółki ponownie do trzech członków. Zostali nimi: Beniamin Chochulski – Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny, Stanisław Jankowski – Dyrektor ds. Inwestycji oraz Ryszard Wójcik – Dyrektor Techniczny⁴⁹¹. W 2015 roku stanowisko Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego objął Ryszard Wójcik, a styczniu 2016 roku Rada Nadzorcza podjęła uchwałę o powierzeniu funkcji Prezesa Zarządu Dyrektora Generalnego mgr. inż. Waldemarowi Gillowi. Do końca sierpnia 2017 roku Zarząd działał w składzie dwuosobowym. Drugim członkiem Zarządu był Dyrektor Techniczny pan Ryszard Wójcik. Od 1 września 2017 roku Zarząd działa w składzie jednoosobowym i funkcję Prezesa pełni pan Waldemar Gill. Dla sprawnego działania Spółki utworzono również funkcję prokurentów Zarządu. Prezes Spółki funkcję prokurentów Zarządu powierzył: Ryszardowi Wójcikowi, Agnieszce Bisek i Mariuszowi Patykowi⁴⁹².

Rada Nadzorcza ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie stanowi organ kontrolno-zarządczy powołany przez Zgromadzenie Wspólników (par. 18). Rada może składać się z pięciu do dziewięciu osób (par. 14), w tym jednego lub dwóch przedstawicieli pracowników Spółki. Rada powołana jest na 3-letnie kadencje, a jej pracami kieruje przewodniczący. W 2012 roku Rada Nadzorcza składała się z siedmiu członków, w grudniu 2018 roku z pięciu, a kwietniu 2019 roku z sześciu osób. Są nimi: Ryszard Słoka – przewodniczący, Krzysztof Soska – zastępca przewodniczącego, Anna Biel – sekretarz oraz członkowie: Katarzyna Berczyńska-Alewrass, Mirosław Sobczyk i Mirosław Kozłowski⁴⁹³.

Z kolei Zgromadzenie Wspólników składa się z przedstawicieli Gminy Miasto Szczecin będącej jedynym udziałowcem Spółki⁴⁹⁴. Zadaniem Zgromadzenia jest regulacja wszelkich spraw właścicielskich przedsiębiorstwa, w tym planowanie głównych kierunków działania i rozwoju, ustalania organizacji i sposobu zarządzania Spółką, powoływanie Rady Nadzorczej, zatwierdzanie przepisów wewnętrznych Spółki, decydowanie o zyskach i stratach itd. (par. 29).

ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie stanowi przedsiębiorstwo kierujące się zasadami rynku na podstawie przepisów prawa i ustawy Kodeks spółek handlowych z 2000 roku⁴⁹⁵. Zakład prowadzi swoją działalność w zakresie zaopatrzenia ludności Szczecina w wodę i odprowadzania ścieków w określonej strukturze organizacyjnej. Wynika ona z posiadanej infrastruktury technicznej, a także przyjętego systemu zarządzania przedsiębiorstwem.

W ciągu dwudziestu lat działalności Spółka zmieniała kilkakrotnie strukturę organizacyjną, dostosowując ją do zadań nakładanych przez właściciela, Gminę Miasto Szczecin. W 2012 roku w związku z zakończeniem większości inwestycji wynikających z programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” zarządzeniem Dyrektora Generalnego wprowadzono nową organizację przedsiębiorstwa. Dzieliło się ono wówczas na sześć pionów: techniczny, wsparcia infrastruktury, administracyjno-organizacyjny, finansowy, inwestycji i rozwoju, a także pionu Dyrektora Generalnego⁴⁹⁶. Kolejna zmiana w strukturze organizacyjnej

⁴⁸⁹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2007, Szczecin 2008, s. 6.

⁴⁹⁰ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2005, Szczecin 2006, s. 7.

⁴⁹¹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2011, Szczecin 2012, s. 4.

⁴⁹² Zarząd ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie: <http://bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/22> [data pobrania 19.04.2019.]

⁴⁹³ *150 lat szczecińskich wodociągów...*, s. 5; <http://bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/23> [data pobrania 19.04.2019.]

⁴⁹⁴ Zgromadzenie wspólników składa się z jednej osoby, prezydenta miasta Szczecin.

⁴⁹⁵ Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych, DzU 2000 r. nr 94 poz. 1037 z późn. zm.

⁴⁹⁶ Szczegółowych schemat organizacyjny ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Załącznik do Zarządzenia 30/2012 z dnia 27 grudnia 2012 r. Dyrektora Generalnego ZWiK Sp. z o.o.: <http://www.bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/10> [data pobrania 04.07.2013.].

ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie nastąpiła w styczniu 2018 roku. W nowej strukturze prócz Dyrektora Generalnego utworzono trzy stanowiska dyrektorów (technicznego, ds. ekonomicznych, ds. inwestycji i rozwoju) odpowiedzialnych za powierzone pion organizacyjny przedsiębiorstwa.

Dyrektorem Technicznym został inż. Ryszard Wójcik. Nadzorowany przez niego pion techniczny odpowiada za produkcję i dostawę wody, a także odprowadzenie ścieków. Podlegają mu wydziały: sieci wodociągowej (3 rejony), gospodarki sanitarnej (3 rejony, 2 oczyszczalnie), produkcji wody (4 zakłady produkcji wody), centralna dyspozytornia wraz z pogotowiem wodno-kanalizacyjnym. Ponadto w pionie technicznym znalazły się m.in. wydział mechaniczno-energetyczny wraz z warsztatami, transportu, gospodarki wodomierzowej oraz laboratorium centralne. Dyrektorem ds. Ekonomicznych jest mgr Agnieszka Bisek, a w pionie ekonomicznym znajdują się: stanowisko Głównej Księgowej z działami: księgowości, ekonomicznym i controllingu oraz windyacji, Biuro Obsługi Klienta, Dział Sprzedaży i Dział Zaopatrzenia i Gospodarki Materiałowej. Funkcję Dyrektora ds. Inwestycji i Rozwoju pełni mgr inż. Mariusz Patyk, a pion przez niego kierowany dzieli się na działy: inwestycji, regulacji prawnej nieruchomości, sieci i urządzeń, inwentaryzacji sieci i obiektów technicznych, informatyki oraz komórki ds. planowania i rozwoju⁴⁹⁷.

Poszczególne komórki organizacyjne przedsiębiorstwa, oprócz obiektów technicznych instalacji wodno-kanalizacyjnych (ujęcia wody, przepompownie wody i ścieków), znajdują się w kilku punktach Szczecina. Siedziba Spółki mieściła się do 2005 roku w skrzydle zachodnim budynku Urzędu Miejskiego przy ul. K. Szymanowskiego 2, a następnie w zakupionym budynku biurowym przy ul. Golisza 10, gdzie początkowo przeniosła się administracja Spółki. Z czasem do rozbudowywanego obiektu przy ul. Golisza przeniesiono część wydziałów i komórek organizacyjnych. Obecnie w głównej siedzibie Spółki prócz zarządu i administracji zlokalizowano wydziały: transportu, mechaniczno-energetyczny, warsztaty, dział gospodarki wodomierzowej, centralną dyspozytornię wraz z pogotowiem wodno-kanalizacyjnym⁴⁹⁸. Laboratorium Centralne mieści się przy ul. Szczawiowej 15, tuż przy Zakładzie Produkcji Wody Pomorzany (ul. Szczawiowa 9–14). Tu też znajduje się Dział Zaopatrzenia i Gospodarki Materiałowej (w tym magazyn główny), a także Wydział Mechaniczno-Energetyczny. Z kolei przy oczyszczalni Zdroje przy ul. Wspólnej znajduje się siedziba III Rejonu Sieci Wodociągowej, a także III Rejonu Wydziału Gospodarki Sanitarnej. Natomiast Rejony I i II wodociągów zlokalizowane są przy stacjach pomp (Niebuszewo) na ul. Warcisława 29, a także na al. Powstańców Wielkopolskich 60, podobnie jak Rejony I i II kanalizacji przy przepompowniach ścieków Grabów na ul. 1 Maja 37, a także Górny Brzeg przy ul. Zapadłej 8⁴⁹⁹.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie w 2000 roku zatrudniał na etatach łącznie 685 pracowników, przy planowanych 690. Z kolei w 2005 roku w zakładzie obsadzonych było 757 etatów, a w 2010 roku były to 742 etaty, na których pracowało 751 osób. Po wzroście liczby etatów i zatrudnionych osób przez pierwsze lata istnienia Spółki wprowadzono racjonalizację zatrudnienia wynikającą z wprowadzania projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”. Wiąże się ona również ze zmianami struktury zatrudnienia, podnoszenia kwalifikacji pracowników, a to wynika ze zmian technologicznych i nowoczesnego zarządzania przedsiębiorstwem. Struktura wykształcenia pracowników Spółki zmierza w kierunku wzrostu kwalifikacji zawodowych. W 2002 roku z 695 osób wykształcenie wyższe posiadało 77 pracowników (11%), 216 – średnie (31%), a 402 – podstawowe i zasadnicze (58%). W 2006 roku w ZWiK pracowało już 160 osób posiadających dyplom szkoły wyższej, 232 pracowników posiadało wykształcenie średnie, a 366 – zawodowe i podstawowe. W 2012 roku z 739 pracowników aż 182 posiadało wykształcenie wyższe (25%), 247 – średnie (33,5%), 231 – zasadnicze (31%) oraz 79 – podstawowe (11%). W 2018 roku poziom wykształcenia jeszcze wzrósł. ZWiK zatrudniał 709 osób na 701 etatach, a struktura wykształcenia przedstawiała się następująco: wyższe – 200 osób (28%), średnie – 246 osób (35%), podstawowe i zasadnicze – 263 osoby (37%)⁵⁰⁰.

⁴⁹⁷ Schemat organizacyjny ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. Załącznik do Regulaminu Organizacyjnego ZWiK Sp. z o.o. wprowadzonego Zarządzeniem nr 1/2018: <http://bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/10> [data pobrania 19.04.2019.].

⁴⁹⁸ Centralna Dyspozytornia uruchomiona została w 2018 roku. Jej zadaniem jest nadzorowanie działania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, dozór poszczególnych etapów ich funkcjonowania, działanie instalacji we wszystkich obiektach spółki. ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 2

⁴⁹⁹ BIP ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, placówki terenowe: <http://www.bip.zwik.szczecin.pl/dokumenty/menu/6> [data pobrania 4.07.2013.].

⁵⁰⁰ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 16–17.

W 2000 roku 23 pracowników ZWiK kształciło się na studiach wyższych i podyplomowych, a 239 osób odbyło różnego rodzaju kursy, szkolenia i seminaria. Z kolei w 2006 roku w szkoleniach, kursach i seminariach brały udział 752 osoby zatrudnione w Spółce, a w 2012 roku szkoleniami objęto 670 pracowników. ZWiK stał się m.in. beneficjentem projektu unijnego „Doskonalenie umiejętności kadr Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie”. Projekt dotyczył spraw związanych z zarządzaniem, a także profesjonalną obsługą i kontaktem z klientem⁵⁰¹.

Obok działalności bezpośrednio związanej z budową infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej dla Szczecina Spółka podjęła się również zadań usługowych na rzecz innych podmiotów infrastruktury komunalnej. ZWiK oprócz wykonywania zleconych badań laboratoryjnych dla innych przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych prowadzi dla nich również prace eksploatacyjno-remontowe, przeglądy techniczne oraz dozór techniczny sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Poza tym zakład w Szczecinie jest przedstawicielem handlowym kilku wytwórców sprzętu wodociągowo-kanalizacyjnego, w tym polskiej firmy Hydro-Vacuum z Grudziądza, a od 2000 roku również światowego producenta urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych (przede wszystkim pomp, mieszadeł itd.) ITT Flygt. Szczecińska spółka świadczy także usługi w zakresie sprzedaży, serwisu i legalizacji wodomierzy różnych producentów.

4.2. Inwestycje

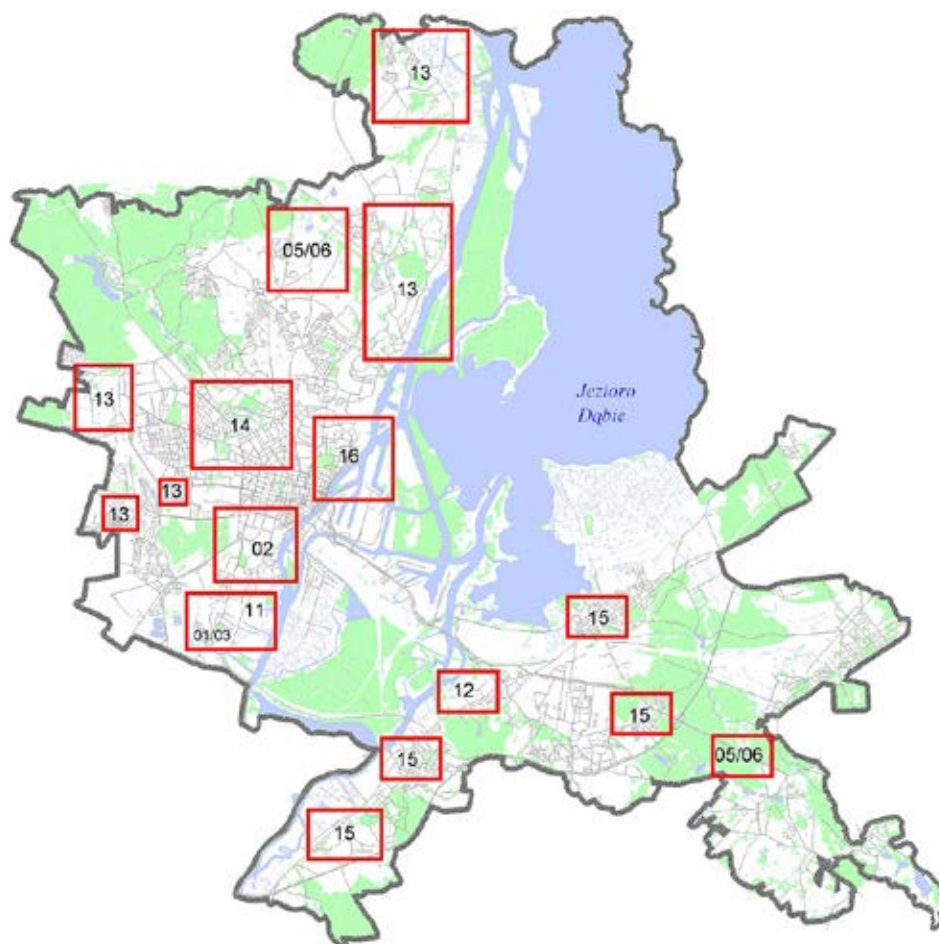
Utworzenie Spółki w miejsce dotychczasowego zakładu komunalnego, oprócz zmiany filozofii zarządzania infrastrukturą komunalną, miało również na celu przygotowanie podstaw prawnych do modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z pożyczek i funduszy Unii Europejskiej. Starania o tego rodzaju pomoc władze Szczecina podjęły jeszcze w latach 90. XX wieku. Należy tu podkreślić szczególnie wysiłek i zaangażowanie ówczesnego Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Stanisława Jankowskiego, który w latach 1999–2002 przygotował stosowną dokumentację do realizacji największego w skali miasta programu inwestycyjnego rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Zwieńczeniem tego było podpisanie memorandum z 2002 roku w sprawie programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, który Unia Europejska dofinansowała kwotą 35 mln euro – w pierwszym etapie z funduszu ISPA – Instrument for Structural Policies for Pre-Accession (Instrument Przedakcesyjnej Polityki Strukturalnej). Ostatecznie w 2002 roku Komitet Zarządzający Komisji Europejskiej przyznał Gminie Miasto Szczecin 288 mln euro na całościową realizację wspomnianego projektu, którego bezpośrednim beneficjentem stał się Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie. Głównym źródłem finansowania programu były środki z Funduszu Spójności Unii Europejskiej, a realizowany był on w latach 2003–2010. Globalny koszt inwestycji wyniósł łącznie 1,2 mld zł. Fundusze unijne pokryły 66% (740 mln zł) inwestycji, a pozostała część kosztów projektu (34%) pochodziła ze środków własnych. Te ostatnie pozyskano z Banku Ochrony Środowiska, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z dochodów własnych Spółki⁵⁰².

Podstawą realizacji projektu był opracowany przez ZWiK, wspólnie z Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Szczecinie, dokument „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2003–2010”. Uzyskał on akceptację Rady Miasta w uchwale z 6 grudnia 2002 roku⁵⁰³. Założeniem projektu była przebudowa systemów wodociągów i kanalizacji w Szczecinie, tak by spełniały standardy nowoczesnych instalacji miejskich przyjaznych środowisku i mieszkańcom Szczecina. W zakresie wodociągów – wymiana całej magistrali wodociągowej

⁵⁰¹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2000, Szczecin 2001, s. 12–13; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2006, Szczecin 2007, s. 14–15; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2012, Szczecin 2013, s. 17–18.

⁵⁰² ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2002, Szczecin 2003, s. 3; *150 lat szczecińskich wodociągów*, s. 17; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2010, Szczecin 2011, załącznik „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, s. 19.

⁵⁰³ Uchwała Nr I/W/10/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 6 grudnia 2002 r. w sprawie uchwalenia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2003–2010, będących w posiadaniu Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie”: http://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinBIP/files/3594697A1302432A80A277AF400E783E/010_02.pdf [data pobrania 4.07.2013.].



Fot. 90. Orientacyjna lokalizacja kontraktów budowlanych realizowanych w ramach projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”

z Miedwia, począwszy od ujęcia w Żelewie do stacji Pomorzany, budowa nowych śródmiejskich magistrali wodociągowych i rozbiórczej sieci wodociągowej (łącznie 80 km), a także budowa hali filtracji wody na złożu węgla aktywnego. Z kolei w zakresie modernizacji gospodarki ściekowej podstawowymi zadaniami była budowa nowoczesnej centralnej oczyszczalni ścieków Pomorzany dla lewobrzeżnej części miasta, modernizacja oczyszczalni Zdroje, a także budowa nowych sieci kanalizacyjnych (120 km) i renowacja (57 km) istniejących starych i zdegradowanych kolektorów i kanałów ściekowych. W miejsce starych mechanicznych oczyszczalni ścieków pochodzących z początku XX wieku wybudowano nowoczesne pompy ścieków Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów i Szlamowa (Podjuchy), które zapewniły sprawny przesył ścieków z obszaru miasta do obu oczyszczalni⁵⁰⁴.

Pierwsze prace studyjne będące podstawą planu z 2002 roku podjęte były już w latach 80. i 90. XX wieku. W 1993 roku proponowano m.in. budowę dwóch oczyszczalni dla lewobrzeża, na Pomorzanach i w Skolwinie, przebudowę zakładu Zdroje, budowę kanalizacyjnych kolektorów północnych dzielnic X, Y, Z, a także H i J na prawobrzeżu. Z kolei inwestycje wodociągowe obejmować miały budowę nowych magistrali wodociągowych Miedwie – Szczecin (Miedwie II), Niebuszewo – Police, a także budowę ujęć wody Mścicino (studnie głębinowe) i Kanał Kurowski. Łączne koszty inwestycji w sieć wodociągową i kanalizacyjną oceniano w 1993 roku na 4 biliony zł (400 mln PLN po denominacji w 1995 r.), z czego część środków pochodzić miała z funduszy pomocowych EWG⁵⁰⁵.

Program pn. „Poprawa jakości wody w Szczecinie” ostatecznie podzielono na 24 kontrakty, z czego 15 to były kontrakty inwestycyjne na roboty, a 9 – na usługi inżynierskie. W momencie rozpoczęcia programu był on największym w Polsce i jednocześnie jednym z największych w Europie Środkowo-Wschodniej.

⁵⁰⁴ 150 lat szczecińskich wodociągów..., s. 30–31.

⁵⁰⁵ Informacja dotycząca ogólnych danych o przedsiębiorstwie 1993, AZ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Jego ostateczna wartość wyniosła 282 242 400 euro (1 102 421 673 PLN). Jak wspomniano wcześniej, udział środków z ISPA/Funduszu Spójności przewidziany na sfinansowanie wydatków kwalifikowanych wyniósł 66%, pozostałe pokrycie 34% wydatków zapewnił ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie. W związku z tak ogromnymi zadaniami inwestycyjnymi w 2003 roku powołano Wydział ds. Inwestycji Współfinansowanych z Funduszu Spójności usytuowany w oddzielnym budynku przy ul. Szczawiowej 54. Do nowego wydziału przeniesiono z Urzędu Miasta Szczecin Stanisława Jankowskiego, pomysłodawcę i inicjatora programu, oraz pełnomocnika ds. realizacji projektu (MAO) i Zastępcę Dyrektora ds. Inwestycji UM Szczecin Elżbietę Ostatek. Osoby te równocześnie objęły funkcje członków Zarządu ZWiK Sp. z o.o.

Pierwsze inwestycje rozpoczęto już w 2003 roku, m.in. od budowy nowych przepompowni ścieków Górny Brzeg i Białowieska, a także zlecenia renowacji starej sieci kanalizacyjnej w Śródmieściu.

Tabela 11. Wykaz kontraktów zrealizowanych w ramach programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” w latach 2003–2012

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-01/03 Budowa pompowni Białowieska wraz z rurociągiem przesyłowym i systemem kanalizacji w dzielnicy Pomorzany w Szczecinie	
Nazwa wykonawcy	Wiemer & Trachte GmbH* * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy wykonawcy z Wiemer & Trachte AG na Wiemer & Trachte GmbH
Data podpisania kontraktu	10.12.2003 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano projekt wykonawczy oraz prace budowlane. Całość robót objęta kontraktem była podzielona na dwa zadania inwestycyjne: – budowę pompowni Białowieska o wydajności 920 l/s w dzielnicy Pomorzany w Szczecinie. Pompownia przetłacza ścieki zebrane ze zlewni (Krzekowo-Bezrzecze, Zawadzkiego – Klonowica, Pogodno, Świerczewo i Gumieńce) do nowo wybudowanej oczyszczalni ścieków Pomorzany. Zrealizowano kompletną technologię pompowni Białowieska z komorą połączeniową kolektora K2, komorą wlotową, przelewem awaryjnym; trafostacją, drogą dojazdową do przedmiotowych obiektów oraz rurociągiem tłocznym ścieków. – budowę kanalizacji sanitarnej o dł. ok. 8827 m i deszczowej o dł. ok. 2454 m w dzielnicy Pomorzany na ulicach Ustowskiej, Błuszczowej, Zagonowej, Darniowej, Krzewinkowej, Szczawiowej, Wysokiej i Stromej z odprowadzeniem ścieków sanitarnych do istniejącej pompowni zlokalizowanej przy ul. Szczawiowej.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	3 493 049,10 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	4 044 635,86 EUR



Fot. 91. Teren budowy pompowni ścieków Białowieska (przy ul. Białowieskiej)



Fot. 92. Pompownia ścieków Białowieska przy ul. Białowieskiej

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-02 Budowa pompowni Górny Brzeg z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej oczyszczalni ścieków Pomorzany	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – Hydrobudowa 6 SA (lider), – JT Zakład Budowy Gazociągów, – Hydrobudowa SA.
Data podpisania kontraktu	6.06.2003 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano projekt wykonawczy i budowę pompowni ścieków Górny Brzeg wraz z rurociągiem ciśnieniowym i niezbędnymi obiektami towarzyszącymi. W ramach powyższych robót wykonawca zrealizował: – obiekt pompowni o wydajności 1611 l/s składający się z części podziemnej obejmującej komorę odpowietrzania ścieków i zbiornik czerpalny wraz z pompami zatapialnymi oraz z części nadziemnej parterowej, w której znajduje się hala krat, przenośników i pras do skratek oraz stanowisko postojowe dla zamkniętych kontenerów na skratki, wraz z technologią; instalacjami wewnętrznymi – wod.-kan. i wentylacją; instalacjami elektrycznymi, AKPiA, – komorę połączeniową z łapaczem żwiru, – kanał połączeniowy pomiędzy komorą połączeniową a komorą wlotową pompowni, – stację transformatorową ze sterownią i kanałem kablowym, – nadziemne urządzenie chwytakowe do usuwania żwiru z łapacza, – montaż rurociągu tłoczego o dł. ok. 1050 m wraz z obiektami towarzyszącymi.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	2 875 390,72 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	2 839 431,53 EUR



Fot. 93. Wprowadzenie kolektora ciśnieniowego z pompowni ścieków Górny Brzeg metodą przewiertu sterowanego



Fot. 94. Otwarcie pompowni Górny Brzeg przy ul. Zapadłej, od lewej: Marian Jurczyk (śp. 2014) – prezydent miasta Szczecina, Paweł Zieliński – prezes Zarządu ZWiK, Gregor Sobisch – prezes Zarządu Hydrobudowy 6

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-04 Renowacja systemu kanalizacyjnego w ulicach Bohaterów Warszawy oraz Ku Słońcu w Szczecinie	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – LUDWIG PFEIFFER Hoch und Tiefbau GmbH & Co. KG (lider), – UPONOR Polska Sp. z o.o.
Data podpisania kontraktu	30.06.2003 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano projekt oraz renowację kanalizacji sanitarnej i deszczowej o dł. ok. 9074 m w centralnej części Szczecina, wzdłuż ulic: Bohaterów Warszawy i Ku Słońcu. Roboty objęte kontraktem prowadzone były w kanałach o różnych kształtach, średnicach, wykonanych z różnych materiałów oraz będących w różnym stanie technicznym. Zakresem prac objęto również renowację studzienek kanalizacyjnych i komór połączeniowych oraz przykanalików w miejscu włączenia, jak również wykonanie robót odtworzeniowych. Renowację wykonano metodą bezwykopową. Zastosowano następujące technologie renowacji kanałów: chemia budowlana, Omega Liner, Moduły GRP, Saertec Liner.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	3 287 644,00 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	3 282 749,00 EUR



Fot. 95. Renowacja kanałów. Badanie przyczepności wykładziny chemoodpornej – próby pul-off



Fot. 96. Renowacja kanalizacji w al. Bohaterów Warszawy, fragment wykładziny w kanale ceglany, widoczne by-passy podczas budowy

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-05/06 Budowa magistrali dostarczających wodę do Miasta Szczecin	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – Hydrobudowa Polska SA* (lider), – Zakład Wielobranżowy KRYZA – PLAST, – PBG SA. * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy Lidera Konsorcjum Wykonawcy z Hydrobudowa Włocławek na Hydrobudowa Polska SA
Data podpisania kontraktu	23.07.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu zostały wybudowane magistrale dostarczające wodę do miasta Szczecin o dł. ok. 20 360 m. Całość robót objęta kontraktem była podzielona na dwa zadania inwestycyjne: • zadanie I – północna nitka magistrali – magistrala Warszewo – Mścicino, w ramach której wykonano: – wodociąg z rur PEHD, – komory żelbetowe odpowietrzające, – komory żelbetowe połączeniowe, – system automatyki, sterowania i monitoringu magistralą – Stacja SCADA, • zadanie II – magistrala zlokalizowana w południowej części miasta dostarczająca wodę ze Stacji Uzdatniania Ujęcia Wody Miedwie, zlokalizowanej w miejscowości Nieznań – Gmina Stare Czarnowo do Szczecina-Kijewa w ramach której wykonano: – rurociąg z żeliwa sferoidalnego, – komory żelbetowe odpowietrzające, – komory żelbetowe połączeniowe, – komory żelbetowe odwodnieniowe, – komory żelbetowe zasuw, – układ sterowania, automatyki i monitoringu.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	12 649 998,86 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	11 476 324,49 EUR



Fot. 97. Jezioro Miedwie, z którego ujmowana jest woda dla mieszkańców Szczecina



Fot. 98. Układanie magistrali z ujęcia wody Miedwie DN700 z żeliwa sferoidalnego z wykładziną poliuretanową

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-07 Projekt i budowa stacji filtrów na złożu węgla aktywnego w Zakładzie Produkcji Wody Miedwie	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – DEGREMONT (lider), – Energopol Szczecin SA.
Data podpisania kontraktu	22.12.2003 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu zaprojektowano i wybudowano na terenie ZPW Miedwie stację filtrów na złożu węgla aktywnego o wydajności 100 000 m ³ /d. Wybudowano następujące główne obiekty i urządzenia: – budynek filtrów węglowych, – międzystopniową pośrednią stację pomp przevalowych, – zbiornik ciekłego tlenu, – wytwórnię ozonu, – komory ozonowania pośredniego z efektywnym systemem wprowadzania ozonu do wody i destrukcji ozonu resztkowego, – pompy do płukania filtrów, transportu węgla i dmuchawy powietrza, – komory filtrów węglowych, – system gospodarowania wodami do płukania filtrów i popłuczynami, – system monitorowania instalacji oraz pobierania próbek do analizy.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	10 789 965,00 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	9 726 902,61 EUR



Fot. 99. Pompownia w budynku filtrów na złożu węgla aktywnego



Fot. 100. Fragment hali filtrów na złożu węgla aktywnego

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–11 Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany wraz z gospodarką osadową	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – WTE Wassertechnik GmbH (lider), – Polimex Mostostal SA*, – OTV SA. * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy wykonawcy z Mostostal Siedlce SA na Polimex Mostostal SA
Data podpisania kontraktu	31.08.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu zaprojektowano i wybudowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków Pomorzany o przepustowości 66 000 m ³ /dobę (418 000 RLM). Wybudowane obiekty: • mechaniczne oczyszczanie ścieków, w tym: – punkt zlewny ścieków dowożonych, – komora rozprężna, – stacja krat, – zbiorniki retencyjne wód burzowych, – stacja dmuchaw do obsługi piaskowników, – piaskowniki poziome przedmuchiwane, – osadniki wstępne, – oczyszczalnia ścieków deszczowych własnych, • biologiczne oczyszczanie ścieków, w tym: – blok biologiczny, – osadniki wtórne, • przeróbki oraz spalania osadów z instalacją biogazu, w tym: – zagęszczacze grawitacyjne osadu wstępnego, – mechaniczne zagęszczanie osadu nadmiernego, – zbiornik osadu zagęszczonego zmieszanego, – wydzielone zamknięte komory fermentacyjne, – maszynownię, – instalacje biogazu, – zbiorniki osadu przefermentowanego, – mechaniczne odwadnianie osadu, – suszenie osadu, – spalanie osadu, • inne obiekty i instalacje technologiczne oraz towarzyszące.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	44 486 701,38 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	46 869 278,76 EUR



Fot. 101. Otwarcie oczyszczalni ścieków Pomorzany, 14 maja 2010 r., od lewej: Olgierd Geblewicz – prezes Zarządu ZWiK, Stanisław Gawłowski – sekretarz stanu w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Piotr Krzystek – prezydent miasta Szczecina



Fot. 102. Oczyszczalnia Pomorzany w końcowej fazie budowy



Fot. 103. Oczyszczalnia Pomorzany, widok na komory fermentacyjne (z lewej) i zbiorniki biogazu

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–12 Modernizacja i rozbudowa o część biologiczną mechaniczno-chemicznej oczyszczalni ścieków Zdroje w Szczecinie	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – WTE Wassertechnik Sp. z o.o. (lider), – Polimex Mostostal SA*. * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy z Polimex Mostostal Siedlce SA na Polimex Mostostal SA
Data podpisania kontraktu	20.12.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu zmodernizowano istniejące obiekty oczyszczania mechanicznego i chemicznego oraz rozbudowano oczyszczalnię o część biologiczną i obiekty przeróbki osadu, w tym suszarnię osadu. Obiekty zmodernizowane: pompownia główna, komora wlotowa, kanał odpływowy otwarty, komora wylotowa z przelewami, osadniki wstępne, zagęszczacze osadu wstępnego, wydzielona komora fermentacyjna (stara), maszynownia komory fermentacyjnej, poletka kryte do suszenia osadu, budynek suszenia osadu, stacja transformatorowa, kotłownia technologiczna, budynek socjalno-warsztatowy, schron do obsługi osadników, garaże sprzętu specjalistycznego. Obiekty wybudowane: piaskowniki, reaktor biologiczny, osadniki wtórne, pompownia osadu wtórnego, stacja zagęszczania osadu nadmiernego, fermenter, pompownia osadu wstępnego, zbiornik osadów przed fermentacją, zbiornik osadu przefermentowanego, zbiornik biogazu, pochodnia biogazowa, stacja transformatorowa, budynek stacji wirówek, wydzielona komora fermentacyjna, stacja dozowania koagulantu, budynek dmuchaw, biofiltry. W ramach kontraktu wykonano również: sieci technologiczne, wod.-kan. i co, sieci elektroenergetyczne i sterownicze, system automatyki, urządzenia i instalacje elektryczne. W celu eliminacji źródeł powstawania uciążliwych zapachów wykonano hermetyzację obiektów procesowych z dezodoryzacją powietrza odlotowego. Zhermetyzowano: komorę wlotową, pompownię, piaskownik, osadniki wstępne, zagęszczacze grawitacyjne, fermenter, zbiornik osadu przed fermentacją, zbiornik osadu po fermentacji. Po modernizacji przepustowość oczyszczalni wynosi 18 000 m³/d (177 000 RLM).
Wartość kontraktu w dniu podpisania	17 750 804,11 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	17 187 998,62 EUR



Fot. 104. Oczyszczalnia ścieków Zdroje, widok na komory biologicznego oczyszczania



Fot. 105. Oczyszczalnia ścieków Zdroje z lotu ptaka

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–13 Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dla lewobrzeżnej części Szczecina	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – Hydrobudowa 9 SA* (lider), – Energopol Szczecin SA, – Hydrobudowa 6 SA. * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy z Hydrobudowa 9 Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane Sp. z o.o. na Hydrobudowa 9 Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane SA, a następnie na Hydrobudowa 9 SA
Data podpisania kontraktu	9.11.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano projekt oraz roboty budowlano-montażowe. Całość robót została podzielona na 60 odcinków, w ramach których wykonano: – kolektor ściekowy K-2, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej w zlewni kolektora K-2 (osiedle Nowe Bezrzecze), – kanalizację sanitarną i deszczową oraz sieć wodociągową na osiedlach Gumieńce i Świerczewo, – kanalizację sanitarną i deszczową w dzielnicach Skolwin i Dąbrówki. Wybudowano również sieć kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej oraz system pompowni odprowadzających ścieki sanitarne z terenu północnej części miasta Szczecina. Zmodernizowano i rozbudowano ujęcie wody i stację uzdatniania wody Skolwin o wydajności 2400 m³/d, w tym wybudowano 3 nowe studnie głębinowe, nową pompownię wody, budynek agregatów prądotwórczych oraz system monitorowania i sterowania nowo wybudowanymi i istniejącymi obiektami (ujęcia wody, stacje uzdatniania, magistrale). Wybudowano również system komór redukcyjno-pomiarowych zlokalizowanych zarówno na nowo budowanych magistralach, jak i na już istniejących, pozwalających na utrzymanie właściwego ciśnienia w sieci wodociągowej w północnej części miasta. Wybudowano 28 nowych pompowni ścieków oraz 21 lokalnych podoczyszczalni wód opadowych. Ogółem w ramach kontraktu wybudowano ok. 68 654 m kanalizacji sanitarnej i ok. 37 178 m kanalizacji deszczowej, modernizacji poddano ok. 322 m kanalizacji oraz wybudowano ok. 24 883 m sieci wodociągowej.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	42 988 587,01 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	42 805 164,84 EUR



Fot. 106. Renowacja sieci kanalizacyjnej, montaż rury ciasnopasowanej.



Fot. 107. Fragment japońskiej metody renowacji za pomocą samonośnej wykładziny SPR dla kanału murowanego wybudowanego w pierwszych latach XX wieku w ul. Zapadłej

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–14 NAZWA: Renowacja istniejącej sieci kanalizacyjnej lewobrzeżnego Szczecina	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – PBG SA (lider), – Diringer & Scheidel Rohrsanierung GmbH & Co. KG.
Data podpisania kontraktu	9.12.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano: – renowację kanałów przy zastosowaniu technologii bezwykopowych, – kanalizacji ogólnospławnej metodami: rękawa w technologii Berolina Liner, Impreg Multiliner, Prisform, Saertex Liner, przy pomocy modułów GRP, metodą wykładziny z rur spiralnie zwijanych na miejscu w technologii SPR oraz metodą chemii budowlanej, – kanalizacji sanitarnej metodą rękawa w technologii Impreg Multiliner oraz Berolina Liner, – kanalizacji deszczowej metodą rękawa w technologii Berolina Liner, Impreg Multiliner, Prisform, przy pomocy modułów GRP oraz metodą chemii budowlanej, – remont studzienek kanalizacyjnych i komór, – renowację przykanalików metodą kształtki kapeluszowej. Ze względu na bardzo zły stan niektórych odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej konieczna była jej wymiana przy zastosowaniu technologii wykopu otwartego. Zakres rzeczowy podzielny został na dwie partie. Partia I objęła renowację kanałów w następujących ulicach: al. Powstańców Wielkopolskich, św. Józefa, Starkiewicza, Grudziądzka, Szpitalna, Kolumba, Chmielewskiego, Bracka, Krzywa, al. Piastów, al. Jedności Narodowej, Obrońców Stalingradu, Monte Cassino, św. Wojciecha, Dworcowa, Śląska, Małopolska, Kochanowskiego, Słowackiego, Wielkopolska, Plater Emilii, Kadłubka, ks. Wacława I, Rapackiego, al. Wyzwolenia, Arkońska, Papieża Pawła VI, Wszystkich Świętych, Prusa, Sikorskiego, Potulicka, Wawrzyniaka, Zapadła. Partia II objęła renowację kanałów w następujących ulicach: Zaleskiego, Wincetego Pola, al. Wojska Polskiego, Curie-Skłodowskiej, Przybyszewskiego, Grzegorza z Sanoka, Reduty Ordona, Mickiewicza, Janickiego, Czorszyńska, Sienkiewicza, Kochanowskiego, Grota Roweckiego, Druckiego-Lubeckiego, Jana z Kolna, Ludowa, Firlika, Parkowa, Trasa Zamkowa, Głowicka, Wilcza. Ogółem w ramach kontraktu wykonano renowację kanalizacji o dł. ok. 49 822 m oraz wybudowano ok. 1487 m kanalizacji sanitarnej i 172 m kanalizacji deszczowej.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	42 218 150,90 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	42 113 540,47 EUR



Fot. 108. Budowa żelbetowego zbiornika retencyjnego na nadmiar ścieków w okresach intensywnych opadów deszczu



Fot. 109. Pompownia ścieków Grabów przy ul. 1 Maja



Fot. 110. Pompownia ścieków Dolny Brzeg przy ul. Jana z Kolna

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–15 Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dla prawobrzeżnej części Szczecina – Partia 1 i Partia 2	
Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–15 Partia 1 Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dla prawobrzeżnej części Szczecina – Partia I	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – Budimex SA (lider), – CESTAR Sp.j. A. Cebula i J. Starski.
Data podpisania kontraktu	20.12.2004 r.
Opis kontraktu	Kontrakt obejmował wykonanie projektu oraz budowę: – ok. 27 486 m kanalizacji sanitarnej, – ok. 23 645 m kanalizacji deszczowej, – ok. 10 425 m sieci wodociągowej, – jednej strefowej i dwóch lokalnych pompowni ścieków. Inwestycję podzielono na następujące odcinki robót: – budowa rurociągu tłoczego Podjuchy-Zdroje wraz ze strefową pompownią ścieków Szlamowa, – budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej osiedla Kijewo, – budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej osiedla Podjuchy, – budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej osiedli Żydowce oraz Klucz.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	17 498 976,86 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	16 354 151,85 EUR

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–15 Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dla prawobrzeżnej części Szczecina – Partia 1 i Partia 2	
Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–15 Partia 2 Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dla prawobrzeżnej części Szczecina – Partia 2	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – KWG SA* (lider), – Wiemer & Trachte GmbH**, – Energopol Szczecin SA. * zgodnie z Addendum nr 1 nastąpiła zmiana lidera z Wiemer & Trachte AG na KB GAZ SA, które ostatecznie zmieniło nazwę na KWG SA ** zmiana nazwy w trakcie trwania kontraktu z Wiemer & Trachte AG na Wiemer & Trachte GmbH
Data podpisania kontraktu	20.12.2004 r.
Opis kontraktu	Kontrakt obejmował wykonanie projektu oraz budowę sieci kanalizacyjnej sanitarnej o dł. ok. 27 769 m i deszczowej o dł. ok. 21 767 m oraz sieci wodociągowej o dł. ok. 18 226 m w prawobrzeżnej części Szczecina – osiedle Dąbie. W ramach kontraktu wybudowano również kolektor tłoczny Załom-Dąbie oraz 10 przepompowni ścieków.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	22 571 288,97 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	21 851 532,30 EUR

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016–16 Budowa pompowni Grabów i Dolny Brzeg wraz z kolektorami tłocznymi	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – Hydrobudowa 9 SA* (lider), – BETA SA (partner). * w trakcie trwania kontraktu nastąpiła zmiana nazwy Hydrobudowa 9 Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane Sp. z o.o. na Hydrobudowa 9 Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane SA, a następnie na Hydrobudowa 9 SA oraz zgodnie z Uzupełnieniem nr 3 zmienił się skład konsorcjum – upadłość firmy BETA SA
Data podpisania kontraktu	9.11.2004 r.
Opis kontraktu	W ramach kontraktu wykonano projekt oraz zrealizowano budowę pompowni ścieków Grabów i Dolny Brzeg, zbiornika retencyjnego o pojemności 9000 m³ oraz dwóch kolektorów tłocznych doprowadzających ścieki z pompowni Grabów i Dolny Brzeg do oczyszczalni ścieków Pomorzany o dł. ok. 6 551 m każdy. Pompownia Grabów o przepustowości 950 l/s w czasie pogody suchej i 1800 l/s w czasie pogody deszczowej składa się z: komory przelewowej, kanału dopływowego z kratami mechanicznymi, prasy do odwadniania skratek z systemem płuczącym, dwukomorowego piaskownika poziomego, separatora piasku, komory pomp i hali głównej pompowni, komory zasuw, komory przepływomierzy. Pompownia Dolny Brzeg o przepustowości 300 l/s w czasie pogody suchej i 1200 l/s w czasie pogody deszczowej składa się z: kanału dopływowego z kratami, prasy do skratek z urządzeniem płuczącym, hali piaskownika oraz piaskownika poziomo-pionowego dwukomorowego, separatora piasku, hali pomp i dwóch komór pomp, komory zasuw, rozdzielni NN, dwóch komór transformatora, komory pomiarowej, przelewu awaryjnego, komory przepływomierzy, magazynu wapna chlorowanego. W celu ochrony odbiornika przed zanieczyszczeniem ściekami podczas intensywnych opadów wybudowano żelbetowy podziemny monolityczny zbiornik retencyjny wyposażony w system samoczynnego spłukiwania. W zbiorniku gromadzić się będzie nadmiar ścieków spływających systemem kanalizacji ogólnospławnej ze zlewni pompowni Grabów.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	27 199 997,80 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	25 704 729,07 EUR

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-20 Budowa, modernizacja i przebudowa systemu kanalizacyjnego i wodociągowego lewobrzeżnego Szczecina	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – MAZUR Specjalistyczne Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych (lider), – Biuro Projektów Inżynierii Sanitarnej Janusz Kaczorowski.
Data podpisania kontraktu	26.03.2008 r.
Opis kontraktu	W ramach robót objętych kontraktem wykonawca: – przebudował przepompownię wody Niebuszewo przy ul. Warciśława, którą po przebudowie włączono do istniejącego i funkcjonującego centralnego systemu sterowania i monitoringu procesów produkcji wody, – wybudował magistralę wodociągową od pompowni wody przy ul. Warciśława do zbiorników i pompowni wody przy ul. Łącznej o dł. ok. 5341 m, – wybudował kanalizację deszczową o dł. ok. 5114 m w ulicach: Rostockiej, Bandurskiego, Wkrzańskiej, Axentowicza, Gęsiej, Zbyszka z Bogdańca, Słowiczej na osiedlu Warszewo oraz zbiornik retencyjny wyposażony w piaskownik i separator, – przebudował ciek wodny oraz istniejący piaskownik przy ul. Słowiczej, – przebudował pompownię ścieków oraz wybudował rurociąg tłoczny w ul. Szczawiowej o dł. ok. 521 m, – wykonał system monitoringu pracy pompowni ścieków, wykorzystując przesył informacji i sieci bezprzewodowej i światłowodowej.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	6 357 142,86 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	6 357 142,86 EUR

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-21 Renowacja sieci wodociągowej	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – TECO Sp. z o.o. (lider), – RABMER Rohrtechnik GmbH & Co. KG*. * zmiana nazwy w trakcie trwania kontraktu z RABMER Bau-u. Installations GmbH & Co. KG na RABMER Rohrtechnik GmbH & Co. KG
Data podpisania kontraktu	6.11.2008 r.
Opis kontraktu	Przedmiotem inwestycji była renowacja sieci wodociągowej o dł. ok. 5009 m w centrum lewobrzeżnej części miasta Szczecina, polegająca na wymianie zdegradowanych technicznie przewodów wodociągowych. Inwestycja była prowadzona technologią bezwykopową.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	857 732,50 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	857 732,50 EUR

Kontrakt nr 2000/PL/16/P/PE/016-23 Wykonanie robót optymalizacyjnych i modyfikacyjnych istniejącego procesu uzdatniania wody na Stacji Uzdatniania Wody Miedwie	
Nazwa wykonawcy	Konsorcjum firm: – KWG SA (lider), – Hydrobudowa Polska SA, – PBG SA, – Hydrobudowa 9 SA, – Bogdan Adamczyk.
Data podpisania kontraktu	19.02.2008 r.
Opis kontraktu	W ramach modernizacji istniejącego procesu uzdatniania wody na Stacji Uzdatniania Wody Miedwie o maksymalnej wydajności 100 000 m ³ /d wykonawca wykonał projekt oraz nw. prace: – budowę zestawu do przygotowania i dawkowania roztworu polielektrolitu do wody, – wymianę przepustnic, napędów i przejść dławnicowych na istniejących rurociągach wody w obrębie linii koagulacji i sedymentacji, – wymianę mieszadeł mechanicznych w komorach mieszania, – zainstalowanie wkładek lamella w osadnikach, – zainstalowanie zgarniaczy do ciągłego usuwania osadów w osadnikach, – montaż nowego, lekkiego zadaszania osadników i komór labiryntowych, – budowę zestawu do magazynowania pylistego węgla aktywnego oraz przygotowania i dawkowania zawiesiny węgla do uzdatniania wody, – budowę zestawu do przygotowania i dawkowania roztworu polielektrolitu do osadów odprowadzanych z osadnika, – zainstalowanie pełnej automatyki i sterowania montowanych urządzeń i włączenie jej do głównego systemu sterowania SUW Miedwie, – remont budynku chlorowni.
Wartość kontraktu w dniu podpisania	8 170 228,29 EUR
Wartość kontraktu po zakończeniu robót i rozliczeniu ostatecznym (w zakresie wydatków kwalifikowanych)	8 170 228,29 EUR

Źródło: Dane ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.



Fot. 111. Wkładki lamelowe w osadnikach pokoagulacyjnych na stacji uzdatniania wody Miedwie

W 2004 roku rozpoczęto budowę magistrali wodociągowej z polietylenu (PE) 250 i 400 mm z Warszawa do Mścicińska, a w 2006 roku położono nową „rurę” z żeliwa sferoidalnego o średnicy 700 mm z Miedwie do Kijewa (14 km). W 2004 roku podjęto także prace przy modernizacji Zakładu Produkcji Wody Miedwie (m.in. budowa hali filtracji wody na złożu węgla aktywnego).

Również w 2004 roku podpisano kontrakt na kluczową inwestycję programu – budowę mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany. Koszt budowy zakładu przewidziano na około 45 mln euro, a budowa zakończona została w 2010 roku. Uruchomienie oczyszczalni Pomorzany stanowiło szczególne wydarzenie dla Szczecina. Miasto uzyskało bowiem nowoczesny system oczyszczania ścieków komunalnych, który spełnia wszelkie normy ochrony środowiska. Oczyszczalnia Pomorzany składa się z części mechaniczno-biologicznej, instalacji suszenia oraz spalania wysuszonych osadów ściekowych własnych, jak również z oczyszczalni Zdroje wraz z odzyskiem biogazu, który służy do ogrzewania i produkcji energii elektrycznej na potrzeby własne. Obiekty oczyszczania mechanicznego ścieków oraz przeróbki osadów są hermetyczne, a odory powstające w wyniku tych procesów poddane biofiltracji. Zakład Pomorzany posiada możliwości dobowego oczyszczania 66 tys. m³ ścieków. Przy okazji tej inwestycji, posadowionej na terenie byłego składowiska odpadów komunalnych, dokonano największej w Polsce rekultywacji i uzdatnienia terenu wraz z bezpiecznym dla środowiska usunięciem zalegających tam odpadów w ilości około 360 tys. ton.

Z kolei w latach 2005–2009 dokonano modernizacji mechaniczno-chemicznej oczyszczalni ścieków Zdroje, rozbudowując ją również o część biologiczną. Po zakończeniu przebudowy zakład w Zdrojach stał się głównym obiektem oczyszczającym ścieki z prawobrzeżnych dzielnic Szczecina, a jego przepustowość dobową wynosi obecnie 18 tys. m³ ścieków. W latach 2004–2008 rozbudowywano sieć wodociągową i kanalizacyjną lewobrzeżnego Szczecina.

Szczególną inwestycją w ramach kontraktu nr 14 była renowacja liczącej ponad 100 lat sieci kanalizacyjnej Szczecina. Renowacja objęła łącznie ponad 50 km kanałów i kolektorów o przekroju od 250 do 3000/2000 mm, ułożonych w ciągu 68 ulic Szczecina. W pracach tych prowadzonych metodą bezwykopową wykorzystano nowoczesne metody, m.in. rękawy z tworzywa sztucznego, rury spiralnie zwijane w technologii SPR itp. Całość przedsięwzięcia pochłonęła przeszło 42 mln euro.

Również w latach 2004–2008 rozbudowywano sieć wodociągową i kanalizacyjną dla prawobrzeżnego Szczecina. Wybudowano wodociągi i sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej, jak również pompownie ścieków w Kijewie, Podjuchach, Kluczu, Żydowcach oraz Dąbiu. W 2005 roku rozpoczęto roboty budowlane dwóch bardzo dużych pompowni ścieków: Grabów o mocy zainstalowanej sześciu podstawowych pomp wynoszącej 1800 kW i Dolny Brzeg o mocy zainstalowanej sześciu podstawowych pomp wynoszącej 936 kW. Realizowano również pomiędzy tymi pompowniami a oczyszczalnią Pomorzany dwa wspólne kolektory tłoczne o średnicy 1000 mm, wykonane z PE, oraz żelbetowy zbiornik retencyjny na Grabowie o pojemności około 9000 m³ służący do gromadzenia nadmiaru ścieków z kanalizacji ogólnospławnej w okresach bardzo intensywnych opadów deszczu.

W 2008 roku w ramach rezerwy środków pozostających do wykorzystania w realizowanym już programie „Poprawa jakości wody w Szczecinie” rozpoczęto realizację trzech dodatkowych kontraktów (nr 20, nr 21 i nr 23), w mniejszej skali finansowej i rzeczowej, dotyczących modernizacji i przebudowy systemu kanalizacyjnego lewobrzeżnego Szczecina (nr 20), renowacji około 5 km sieci wodociągowej usytuowanej na lewobrzeżu (nr 21) oraz modernizacji i optymalizacji procesu koagulacji w stacji uzdatniania wody Miedwie (nr 23).

Podsumowując powyższe kontrakty w ramach programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, należy wskazać, że w okresie 2003–2012 zrealizowano i rozliczono bardzo znaczące, o ogromnej skali, inwestycje wodociągowo-kanalizacyjne, takie jak:

- budowa stacji filtrów na węglu aktywnym i modernizacja całego procesu koagulacji w Zakładzie Produkcji Wody Miedwie;
- budowa magistrali wodociągowych Miedwie – Kijewo oraz Warszewo – Mścicińsko;
- rozbudowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych dla lewobrzeżnego i prawobrzeżnego Szczecina;
- renowacja poważnej części istniejących starych kolektorów kanalizacyjnych (ponad 59 km) i, na znacznie mniejszą skalę, sieci wodociągowej (ok. 5 km);
- budowa pięciu dużych pompowni ścieków (Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów, Szlamowa, Białowieńska), z których pierwsze cztery zastąpiły wysłużone i niesprawne oczyszczalnie ścieków na lewobrzeżu

- i prawobrzeżu Szczecina, wraz z kolektorami tłocznymi doprowadzającymi ścieki z tych wymienionych pompowni do oczyszczalni Pomorzany i Zdroje;
- rozbudowa i modernizacja biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków Zdroje o przepustowości średniodobowej 18 000 m³ wraz z suszarnią osadu i produkcją „zielonej” energii z biogazu powstającego w wyniku fermentacji osadów ściekowych dla prawobrzeżnego Szczecina;
- budowa oczyszczalni ścieków Pomorzany o przepustowości średniodobowej 66 000 m³ dla lewobrzeżnego Szczecina wraz z suszarnią i spalarnią osadów oraz produkcją „zielonej” energii.

Środki na sfinansowanie udziału własnego w kwocie 95 480 550 euro na realizację programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie pozyskał w formie kredytu w konsorcjum bankowym kierowanym przez Bank Ochrony Środowiska. Zgodnie z umową kredytową ostateczna spłata kredytu nastąpi w 2022 roku. Tak wielkie obciążenie Spółki powoduje, że podstawowym problemem przy planowaniu dalszych inwestycji jest pozyskanie finansowania. Dlatego Zarząd Spółki szczególny nacisk kładzie na pozyskiwanie środków pomocowych, które pozwolą na realizację dalszych inwestycji. Podstawowym źródłem takich środków jest Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego. W latach 2012–2015 podpisano 7 umów na dofinansowanie. Wartość inwestycji objętych tymi umowami to ponad 100 mln zł. Rozpoczęto realizację dalszych etapów projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”. Do końca 2015 roku w II, III, IV i V etapie tego przedsięwzięcia Spółka wybudowała łącznie około 50 km nowych sieci kanalizacyjnych i 25 km sieci wodociągowych, a także 10 pompowni i instalacje towarzyszące. Prace prowadzone były na lewobrzeżu i prawobrzeżu Szczecina – w Wielgowie, Zdrojach i Sławocieszku, a do nowoczesnej kanalizacji i wodociągów przyłączono kilka tysięcy szczecińskich gospodarstw domowych. Wartość powyższych projektów wyniosła 90,2 mln zł, natomiast kwota dofinansowania z europejskich funduszy osiągnęła 44,6 mln zł. W 2015 roku zakończono i rozliczono projekt „Poprawa jakości wody w Szczecinie – etap II”.

Zrealizowanie programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” stało się ważnym elementem poprawy standardu życia mieszkańców miasta w zakresie dostępu do najlepszej jakości wody do picia, a także odbioru i efektywnego oczyszczania ścieków miejskich. Po zakończeniu wspomnianych inwestycji poziom skanalizowania Szczecina lewobrzeżnego osiągnął 99,1%, natomiast prawobrzeża 98,1%. Jednocześnie program pozwolił zlikwidować negatywne skutki oddziaływania aglomeracji Szczecina na środowisko naturalne, na bezpośrednie zanieczyszczenie rzeki Odry, jeziora Dąbie, Zalewu Szczecińskiego i Morza Bałtyckiego. Budowa nowoczesnych oczyszczalni znacząco zredukowała poziom zanieczyszczeń wyrażony w postaci ładunków: azotu, fosforu, CHZT, BZT5 czy zawiesiny ogólnej odprowadzanych do wód Odry. Tak rozbudowany system ochrony środowiska naturalnego Szczecina stał się podstawą do wykreślenia Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie, a tym samym Gminy Miasto Szczecin, z listy dziesięciu największych trucicieli Bałtyku. Stało się to na posiedzeniu Komisji Ochrony Środowiska Morza Bałtyckiego HELCOM w Helsinkach 15 czerwca 2012 roku⁵⁰⁶.

Realizacja programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” nie wyczerpała wszystkich potrzeb Szczecina w zakresie nowoczesnego systemu gospodarki sanitarnej. Zakład opracował kolejne plany inwestycji. Nowym projektem przygotowanym do realizacji stał się program „Czysta Odra w Szczecinie”. Uruchomiony został on 10 sierpnia 2016 roku w momencie podpisania umowy przez Prezesa Zarządu Spółki Waldemara Gilla w siedzibie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie o dofinansowaniu projektu z Funduszu Spójności UE.

Projekt „Czysta Odra w Szczecinie” realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 w ramach działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach. Koszt całkowity projektu oszacowano na 148 272 969,90 zł, a wysokość dofinansowania unijnego przekazywanego za pośrednictwem NFOŚiGW na 76 848 795,37 zł.

Podstawowym kryterium przyznania dofinansowania było położenie nacisku na dalszą rozbudowę infrastruktury ściekowej. Udział tych inwestycji miał sięgać 75% kosztów programu. Składa się on z 16 kontraktów na prace budowlane, dostawę maszyn i urządzeń, a także infrastruktury IT. Kalendarium prac rozplanowano do 2021 roku.

⁵⁰⁶ 150 lat szczecińskich wodociągów..., s. 27.

Tabela 12. Wykaz kontraktów w ramach programu „Czysta Odra w Szczecinie” oraz stan ich realizacji na koniec 2018 roku

Nr	Nazwa i opis kontraktu	Zaawansowanie w roku 2018
I.	Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Komunalnych Zdroje Rozbudowa oczyszczalni służyć będzie poprawie istniejących warunków technologicznych pracy oczyszczalni. Od ostatniej modernizacji oczyszczalni do dnia dzisiejszego ładunki zanieczyszczeń dopływających do oczyszczalni wzrosły.	W realizacji
II.	Budowa kanalizacji sanitarnej os. Wielgowo-Sławociesz – etap III, IV, V, VI, VII Zadanie dotyczy budowy kanalizacji sanitarnej na osiedlu Wielgowo-Sławociesz o łącznej długości 22,22 km oraz 3 lokalnych pompowni ścieków. Na terenie objętym inwestycją brak jest sieci kanalizacji sanitarnej. Aktualnie ścieki bytowe odprowadzane są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych. Ścieki sanitarne zebrane w system kanalizacji sanitarnej zostaną odprowadzone przez projektowane w ramach zadania pompownie do głównej przepompowni ścieków Wielgowo, a stamtąd do kolektora ścieków przy ul. Kurzej, skąd kierowane będą do oczyszczalni ścieków Zdroje.	Etap III, IV, V – w realizacji Etap VI, VII – nie rozpoczęto
III.	Modernizacja magistrali wodnej Miedwianka Inwestycja polega na przebudowie istniejącej magistrali wodociągowej DN1200-DN1000 Miedwianka na odcinku od ul. Jaśminowej do ul. Czeremchowej. Przebudowa magistrali będzie polegać na wybudowaniu w miejsce istniejącego rurociągu nowej magistrali DN1000 o długości ok. 0,98 km. Istniejący rurociąg zostanie zastąpiony nowym rurociągiem wykonanym z rur z żeliwa sferoidalnego o średnicy DN1000.	W realizacji
IV.	Budowa kanalizacji sanitarnej os. Płonia – I etap wraz z likwidacją Oczyszczalni Ścieków Komunalnych Płonia Prace prowadzone będą na ul. Przyszłości i ul. Pyrzyckiej. Polegać będą na uzbrojeniu w system odprowadzania ścieków oraz likwidacji nieczynnej oczyszczalni ścieków Płonia. Ścieki ze wspomnianych ulic odprowadzane będą do rozbudowywanej oczyszczalni ścieków Zdroje. Zakres prac obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych o śr. 200–250 mm i długości ok. 1,57 km; oraz przyłączy do granic nieruchomości z rur PVC 150 mm i o długości ok. 700 mb.	W realizacji
V.	Bezprzewodowy monitoring sieci wodociągowej na prawobrzeżu Szczecina Projekt sprowadza się do montażu wodomierzy najnowszej generacji. Wszystkie wyposażone są w nakładkę odczytową działającą w sieci telefonii GSM, która codziennie wysyła do serwera ZWiK informacje o stanie wodomierza. Podaje przede wszystkim ilość zużytej wody. Ponadto w trybie alarmowym sygnalizuje np. zdjęcie nadajnika lub próbę magnetycznego wpływu na mechanizm zliczający urządzenia. Dodatkowo informuje o zwiększonym ponad normę przepływie, co może świadczyć o wycieku wody z instalacji wewnętrznej. Dzięki realizacji zadania powstanie system zdalnego, automatycznego monitoringu i zarządzania przepływem wody w trybie on-line. Zastosowany system pozwoli m.in. na redukcję strat wody, usprawnienie systemu zarządzania dystrybucją wody i monitoringu sieci wodociągowej. Da też możliwość zdalnego, automatycznego odczytu danych bez udziału inkasenta, szybkiego diagnozowania niekontrolowanych wycieków z sieci oraz rzeczywistego planowania wielkości zasilania.	W realizacji
VIa.	Zarządzanie siecią wodociągową – budowa systemu telemetrycznego w oparciu o model hydrauliczny w prawobrzeżnej i lewobrzeżnej części Szczecina Zadanie polega na umieszczeniu na sieci wodociągowej urządzeń, które będą dokonywały ciągłych pomiarów ciśnienia i przepływu wody oraz transmitowały dane z pomiarów do centralnej dyspozytorni. Zasadniczym zadaniem systemu będzie bieżący monitoring parametrów pracy sieci wodociągowej. W ramach zadania zostanie wykonana konfiguracja oprogramowania wraz z rozbudową istniejącego systemu monitorowania i sterowania oraz systemu teleinformatycznego ZWiK.	Zakończono
VIb.	System zarządzania siecią wodociągową – budowa centralnej dyspozytorni sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla lewobrzeżnej i prawobrzeżnej części Szczecina W ramach zadania zrealizowano roboty budowlane polegające na adaptacji części budynku warsztatowo-biurowego przy ul. Golisza w Szczecinie na dyspozytornię oraz zakup i montaż niezbędnego oprogramowania.	Zakończono

Nr	Nazwa i opis kontraktu	Zaawansowanie w roku 2018
VII.	Wdrożenie mobilnego systemu GIS W ramach przedsięwzięcia zakupiono moduł programowy GIS umożliwiający dostęp do bazy danych obiektów infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej w terenie, za pomocą urządzeń mobilnych (tablety, smartfony). Mobilny system GIS zwiększa szybkość, pewność i stabilność pracy dzięki możliwości weryfikacji istniejących danych w terenie oraz zarządzaniu informacjami eksploatacyjnymi.	Zakończono
VIII.	Modernizacja pompowni ścieków Górny Brzeg i Białowieska W przepompowniach przebudowano istniejący układ technologiczny poprzez wykonanie ściany żelbetowej dzielącej istniejącą komorę czerpalską na dwie mniejsze komory oraz wbudowano sterowane zastawki kanałowe. Realizacja inwestycji zapewniła możliwość bezpiecznej eksploatacji każdej z komór pompowni bez konieczności jej wyłączenia.	Zakończono
IX.	Budowa kanałów grawitacyjnych w miejsce układów pompowych przy ulicach Miodowej i Zegadłowicza W ramach zadania zlikwidowano przepompownię ścieków przy ul. Miodowej i przydomowe przepompownie przy ul. Zegadłowicza. Wybudowano odcinek grawitacyjnego kanału śr. 200 mm z rur kamionkowych oraz odcinek rurociągu tłoczego. Całość włączono do systemu tłoczego w ul. Zegadłowicza.	Zakończono
X.	Montaż turbiny – generatora w komorze zasuw w Zakładzie Produkcji Wody Pomorzany Przedsięwzięcie polega na montażu turbiny – generatora w komorze zasuw wraz z rozbudową budynku hali zasuw, która znajduje się przy zbiorniku wody czystej ZPW Pomorzany w Szczecinie przy ul. Szczawiowej. Celem inwestycji jest wykorzystanie istniejącego rurociągu magistralnego przesyłającego wodę pitną do Szczecina na potrzeby małej energetyki wodnej oraz wprowadzenie nowoczesnych technologii pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.	W realizacji
XI.	Budowa tłoczni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym przy ul. Nabrzeże Wieleckie Zadanie obejmowało budowę tłoczni ścieków o wydajności 11,0 m³/d oraz 0,12 km rurociągu tłoczego zlokalizowanego wzdłuż ul. Dworcowej. Umożliwiło to oddzielenie deszczówki od ścieków bytowych zrzucanych przez pobliską placówkę Poczty Polskiej. Ścieki sanitarne zebrane w system kanalizacji zostaną odprowadzone do oczyszczalni ścieków Pomorzany.	Zakończono
XII.	Budowa kanalizacji sanitarnej – ul. Piaskowa, Kormoranów, os. Żelechowa Budowa i wymiana sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami o łącznej długości ok. 1,7 km kanalizacji sanitarnej.	Zakończono
XIII.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ulicach: Robotniczej, Hożej, Studziennej, Zgorzeleckiej, Grzymskiej, Żelaznej, Rościszewskiej, Głowickiej, Bliźnińskiego, Konarskiego, Widuchowskiej, Wendeńskiej, Retry Zadanie obejmuje budowę 4,9 km kanalizacji sanitarnej. Ścieki zebrane w system kanalizacji sanitarnej zostaną odprowadzone do oczyszczalni ścieków Pomorzany, której efektywność prowadzonych tam procesów redukcji zanieczyszczeń zagwarantuje ich oczyszczenie do parametrów zgodnych z obowiązującymi przepisami.	Zakończono
XIV.	Przebudowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Okrzei Przedsięwzięcie obejmowało przebudowę 0,05 km sieci kanalizacyjnej.	Zakończono
XV.	Zakup zestawu do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej W ramach kontraktu zakupiono 2 samochody do hydrodynamicznego czyszczenia kanalizacji. Samochody służyć będą do czyszczenia i udrożnienia sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej o średnicach od DN150 do DN600, czyszczenia pompowni bezobsługowych z nagromadzonych osadów w osadnikach i zbiornikach pompowych, czyszczenia pompowni obsługujących z nagromadzonych osadów w komorach pompowych i piaskownikowych, udrożnienia i czyszczenia ciągów technologicznych oczyszczalni ścieków.	Zakończono
XVI.	Zakup dwóch samochodów z wyposażeniem warsztatowym na potrzeby obsługi sieci kanalizacyjnej W ramach kontraktu zakupiono 2 szt. pojazdów, które będą służyć do przewożenia materiałów hydraulicznych oraz armatury sanitarnej, a także sprzętu niezbędnego do wymiany i naprawy sieci kanalizacyjnej.	Zakończono



Fot. 112. Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Komunalnych Zdroje



Fot. 113. Centralna dyspozytornia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Szczecina



Fot. 114. Montaż turbiny – generatora w komorze zasuw w Zakładzie Produkcji Wody Pomorzany



Fot. 115. Turbina – generator Francisa w Zakładzie Produkcji Wody Pomorzany



Fot. 116. Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Kormoranów



Fot. 117. Samochód do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej

W wyniku realizacji projektu „Czysta Odra w Szczecinie” nastąpi:

- budowa 23,91 km sieci kanalizacji sanitarnej,
- modernizacja 6,81 km kanalizacji sanitarnej,
- wymiana 0,98 km magistrali wodociągowych,
- rozbudowa oczyszczalni ścieków Zdroje,
- likwidacja oczyszczalni ścieków Płonia,
- modernizacja pompowni Górny Brzeg i Białowieska,
- zakup 2 samochodów z wyposażeniem do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnych,
- zakup 2 samochodów z wyposażeniem warsztatowym do obsługi sieci,
- wdrożenie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi,
- wprowadzenie kolejnych nowoczesnych technologii pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Podczas pierwszego roku realizacji programu „Czysta Odra w Szczecinie” ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie podjął się też uruchomienia drugiego etapu tego projektu. W tym celu złożony został do NFOŚiGW wniosek o przyznanie kolejnego wsparcia z funduszy UE. W 2017 r. przyznano dofinansowanie na program „Czysta Odra w Szczecinie – etap 2”. Całość inwestycji drugiego etapu wyceniono na 62 812 049,61 zł, przy dofinansowaniu środkami z Funduszu Spójności UE 26 557 234,46 zł. Projekt składa się z 10 kontraktów na terenie Szczecina i gminy Dobra, których realizację założono do 2022 roku.

Tabela 13. Wykaz projektów programu „Czysta Odra w Szczecinie – etap 2” oraz stan ich realizacji na koniec 2018 roku.

Nr	Nazwa	Zaawansowanie w roku 2018
I.	Modernizacja magistrali wodociągowej Miedwianka w Szczecinie – Etap III	Nie rozpoczęto
II.	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Cisowej w Szczecinie	W realizacji
III.	Rozbudowa sieci wodociągowej w ul. Jodłowej-Santockiej w Szczecinie	Nie rozpoczęto
IV.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Przestrzennej w Szczecinie	Zakończono
V.	Renowacja sieci kanalizacyjnej w Szczecinie	Nie rozpoczęto
VI.	Zakup trzech minikoparek z przyczepami dla potrzeb Wydziału Gospodarki Sanitarnej	Zakończono
VII.	Kampania pomiarowa i aktualizacja bazy danych GIS w zakresie gospodarki ściekowej	W realizacji
VIII.	Instalacja gazu ziemnego dla Oczyszczalni Ścieków Pomorzany	Zakończono
IX.	Uporządkowanie systemu sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na granicy Gminy Dobra i Gminy Miasto Szczecin	Nie rozpoczęto
X.	Rozbudowa węzła obróbki osadu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie Oczyszczalni Ścieków Pomorzany w Szczecinie	W realizacji

W efekcie realizacji programu „Czysta Odra w Szczecinie – etap 2” nastąpi:

- budowa, modernizacja oraz wymiana 33,78 km sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i deszczowych w obu częściach Szczecina,
- zwiększenie liczby nowych i przełączonych użytkowników sieci kanalizacyjnej,
- rozbudowa i modernizacja Oczyszczalni Ścieków Pomorzany w Szczecinie,
- zakup specjalistycznych urządzeń do obsługi sieci wodno-kanalizacyjnych,
- wdrożenie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodociągowo-kanalizacyjnymi.

W omawianym okresie ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie przy wsparciu środków unijnych realizował prócz programów inwestycyjnych również tzw. projekty miękkie. W latach 2010–2012 był to projekt o nazwie PURE (Project on Urban Reduction of Eutrophication). Jego celem była dalsza redukcja związków biogenych azotu, a zwłaszcza fosforu w oczyszczonych ściekach zrzucanych przez oczyszczalnię Pomorzany

i Zdroje do Odry oraz Morza Bałtyckiego. Efektem tego programu była przede wszystkim optymalizacja eksploatacji ciągów oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej na obu oczyszczalniach oraz wytyczne „Dobre praktyki związane z gospodarką osadową” opublikowane w 2012 roku w ramach projektu PURE.



Fot. 118. Kampania pomiarowa i aktualizacja bazy danych GIS – pomiar i skanowanie studni kanalizacyjnej w ul. Jodłowej w Szczecinie

W roku 2016 szczeciński ZWiK przystąpił do międzynarodowego projektu IWAMA, którego celem jest poprawa gospodarki ściekowej w regionie Morza Bałtyckiego poprzez podnoszenie kwalifikacji operatorów oczyszczalni ścieków, znalezienie skutecznych rozwiązań w procesie oczyszczania ścieków, a także wdrożenie inwestycji pilotażowych w zakresie efektywności energetycznej i gospodarki osadowej. Warunkiem uczestnictwa w projekcie było przeprowadzenie audytów energetycznych i osadowych w oczyszczalniach ścieków. W Szczecinie odbyły się one w lutym 2017 roku. Wówczas to specjaliści z Uniwersytetu Technicznego w Berlinie i Uniwersytetu w Tartu (Estonia) dokonali szczegółowej inspekcji obu oczyszczalni ścieków, pobrali próbki osadu oraz zainstalowali specjalistyczne urządzenia do pomiaru energii. W czerwcu 2017 r. ZWiK zorganizował jedną z konferencji odbywających się cyklicznie w ramach projektu. Do Szczecina zjechało ok. 90 specjalistów, m.in. z Niemiec, Danii, Holandii, Litwy, Łotwy, Finlandii i Szwecji. W listopadzie 2018 r. przedstawiono wyniki audytów przeprowadzonych w oczyszczalniach. Pomorzany wypadły najlepiej spośród wszystkich dziewięciu oczyszczalni biorących udział w badaniach. Obiekt ZWiK znalazł się na pierwszym miejscu m.in. w kategorii opłat ponoszonych za unieszkodliwienie tony suchej masy osadu. Pomorzany i Zdroje bardzo dobrze wypadły też pod względem produkcji energii elektrycznej i ciepłej z biogazu.

Niezależnie od inwestycji i programów realizowanych przy wsparciu funduszy unijnych ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie prowadził rozbudowę i remonty infrastruktury komunalnej z własnych środków. W latach 2000–2006 z własnych środków wybudowano nową infrastrukturę wodociągową dla Klucza, Kijewa, Podjuch, Zdrojów, ulic Gdańskiej, Szosy Stargardzkiej, Duńskiej i in. Zmodernizowano zakłady produkcji wody Pilchowo, Pomorzany, Zdroje, rozbudowano kanalizację Dąbia, a także ulic Okulickiego, Smoczej itd.⁵⁰⁷.

⁵⁰⁷ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Raport otwarcia 2000–2006, Szczecin 2007, s. 35–37.



Fot. 119. Projekt IWAMA – warsztaty w oczyszczalni ścieków Pomorzany w Szczecinie

W ramach inwestycji własnych zmodernizowano również zaplecze techniczne, infrastrukturę wspierającą produkcję wody i odbiór ścieków. Jednym z głównych przedsięwzięć była rozbudowa i modernizacja Laboratorium Centralnego. Efektem tych działań było uzyskanie przez placówkę wszelkich wymaganych certyfikatów do kontroli jakości wody, w tym zarządzania jakością ISO 9001, a przede wszystkim Certyfikat Akredytacji laboratorium badawczego AB 649 według normy PN – EN/IEC 17025:2005 nadany przez Polskie Centrum Akredytacji. Uzyskane certyfikaty i uznanie dla laboratorium szczecińskich wodociągów i kanalizacji umożliwia świadczenie usług innym zakładom komunalnym i wodociągowo-kanalizacyjnym w zakresie badań jakości wody i ścieków (analizy fizykochemiczne, biologiczne)⁵⁰⁸.

Podjęte inwestycje, przede wszystkim powstanie nowych obiektów infrastrukturalnych, przyczyniły się do znacznego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną. Mając na uwadze troskę i poszanowanie środowiska naturalnego, Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie Sp. z o.o. podjął się produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, wykorzystując własne możliwości jej pozyskania – biogaz z osadów ściekowych oraz zagospodarowanie dużych powierzchni nieruchomości na farmy fotowoltaiczne (patrz rozdz. 4.3.3.).

Działania inwestycyjne finansowane w dużej mierze z udzielanych kredytów i pożyczek z funduszy unijnych oraz ochrony środowiska nie byłyby możliwe bez wkładu własnego. Od początku istnienia Spółka rokrocznie przeznacza z wypracowanych środków sumy potrzebne na realizację opisanych wyżej inwestycji, tak na wkład własny, jak też obsługę bieżącą kredytów i pożyczek.

⁵⁰⁸ 150 lat szczecińskich wodociągów..., s. 29; http://www.serwis.zwik.szczecin.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=90 [data pobrania 4.07.2013.].

4.3. Produkcja wody i odprowadzanie ścieków

4.3.1. Produkcja wody

Podstawowymi zadaniami Spółki jest dostawa wody, a także odprowadzanie ścieków z terenu miasta Szczecin. W 2000 roku sieć wodociągowa obejmowała 1037,3 km rurociągów o średnicy od 25 do 1200 mm⁵⁰⁹. Przez 13 lat działalności Spółki, szczególnie w okresie realizacji projektu unijnego, oprócz renowacji istniejącej sieci wodociągowej wybudowano ponad 230 km nowych rurociągów i w 2012 roku sieć liczyła już 1272,5 km. W następnych 6 latach wybudowano kolejne kilkanaście kilometrów linii przesyłowych. Na koniec 2018 roku sieć wodociągowa Szczecina obejmowała 1308,96 km magistrali i linii przesyłowych⁵¹⁰. Najważniejszymi rurociągami są magistrale wodociągowe z Miedwia przez Kijewo, Zdroje do Zakładu Produkcji Wody Pomorzany, dalej Pomorzany – Niebuszewo, Pilchowo – Las Arkoński, Pomorzany – Świerczewo, Świerczewo – Krzekowo i Świerczewo – Centrum, Niebuszewo – Warszewo – os. Bukowo – Skolwin, a także Kijewo – Dąbie oraz Zdroje – Lechicka – Autostrada – os. Bukowe. Magistrale z Zakładu Produkcji Wody Miedwie to dwie nitki wodociągowe. Stara, przeznaczona do modernizacji, o średnicy 1200/1000 mm z żeliwa i nowo ułożona o średnicy 700 mm z żeliwa sferoidalnego, od Miedwia do pompowni Kijewo. Codziennie płynię nimi do miasta około 60 tys. m³ wody, co stanowi ponad 90% całkowitego zużycia wody.

Przez ostatnie lata sieć wodociągową, w tym układ magistrali, tak zmodernizowano i ułożono, aby wyłączenie jednego z rurociągów nie spowodowało zakłóceń w dostawach wody do pozostałych dzielnic Szczecina. Sieć wodociągową oprócz przepompowni stanowią również zbiorniki retencyjne (wyrównawcze) na lewobrzeżu: Las Arkoński (12 tys. m³), Niebuszewo (10 tys. m³), Łączna (12 tys. m³), Pomorzany (10 tys. m³), na prawobrzeżu: Lechicka (2 x 1,5 tys. m³), Za Autostradą (2 x 1 tys. m³). Ogólna pojemność tych zbiorników zapewnia miastu dostawę wody przez około 12 godzin.

Wzrost długości sieci wodociągowej wynikał m.in. z budowy nowych dzielnic Szczecina, a także pozyskiwania odbiorców wody w gminach sąsiadujących ze Szczecinem, m.in. w Kołbaskowie, Starym Czarnowie, Dobrej, Policach, a także Kobylance i Gryfinie⁵¹¹. W 2011 roku zaprojektowano rurociąg magistralny 315 mm z PE o długości około 7 km z ujęcia Miedwie do gminy Kobylanka, a w 2013 roku podpisano umowę z władzami Starego Czarnowa na budowę wodociągu i dostawę wody z ujęcia Miedwie przez 40 lat⁵¹².

Pozyskiwanie nowych klientów spoza granic Szczecina wynika z bardzo dużego zmniejszenia się poboru wody przez odbiorców miejscowych, mimo wzrostu liczby tych ostatnich (tabela 14). W 2000 roku w Szczecinie było 15,5 tys. odbiorców zaopatrujących się w wodę z sieci ZWiK. W 2006 roku ich liczba wzrosła do 25 tys., a w 2012 roku osiągnęła pułap 40 tys., by w 2018 roku zbliżyć się do 50 tys. zarejestrowanych punktów odbioru wody. Aktualnie przeważają odbiorcy indywidualni, coraz mniej wody zużywają odbiorcy przemysłowi.

Z kolei produkcja wody zmniejszyła się w ciągu pierwszego 10-lecia XXI wieku z 37 mln m³ do 25 mln m³ (tabela 15). Zmniejszenie zużycia wody wiąże się ze względami ekonomicznymi – systematycznie rosnącą ceną wody oraz świadomością ekologiczną społeczeństwa. Montaż wodomierzy i odejście od systemu ryczałtowego w budynkach wielorodzinnych spowodowało racjonalizację zużycia wody w gospodarstwach domowych i stopniowe zmniejszanie jej poboru. Wpływ na zmniejszanie się jednostkowego i globalnego zużycia wody mają również proekologiczne i oszczędnościowe inwestycje w zakładach przemysłowych wykorzystujących wodę w procesie produkcji, a także montaż oszczędnych urządzeń gospodarstwa domowego (pralki, zmywarki).

W 2001 roku statystyczny mieszkaniec Szczecina pobierał 137 l wody dziennie, a po 10 latach już tylko 105 l. W 2012 roku na jednego mieszkańca przypadało 100 l wody dziennie, a w 2013 roku – 95,5 l, aby w latach 2014–2015 spaść do poziomu 93,6. Ale już w kolejnych latach spożycie wody na jednego

⁵⁰⁹ ZWiK Sp. z o. o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2000, Szczecin 2001, s. 3.

⁵¹⁰ ZWiK Sp. z o.o w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 7.

⁵¹¹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Raport otwarcia 2000–2006, Szczecin 2007, s. 3; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2013, Szczecin 2014, s. 4–5.

⁵¹² ZWiK Sp. z o. o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2011, Szczecin 2012, s. 8, Aneks, s. 3.

mieszkańca wzrosło do około 100 l (tabela 16). Stan ten według opinii światowych ekspertów stanowi normę zużycia wody w krajach rozwiniętych⁵¹³.

To ograniczenie produkcji wody, przy jednoczesnej modernizacji ujęć wody, spowodowało, iż z ośmiu pracujących zakładów produkcji wody w 2000 roku, w 2018 roku w ruchu ciągłym działały trzy ZPW: Miedwie, Pilchowo i Skolwin. Ponadto, okresowo, w momentach zwiększonego poboru wody uruchamiano również ujęcia Arkonka, Pomorzany oraz Świerczewo⁵¹⁴.

Najważniejszym ujęciem wody dla Szczecina jest Zakład Produkcji Wody Miedwie, który zaspokaja ponad 84% zapotrzebowania miasta w wodę, a jego moce produkcyjne (do 120 tys. m³ wody na dobę) nie są obecnie w pełni wykorzystywane. W 2012 roku ujęcie Miedwie dostarczało miastu dziennie około 70 tys. m³ wody. Pozostałe źródła stanowią w niewielkim stopniu o bilansie wodnym Szczecina. Z kolei zamknięte ujęcia wody są przez ZWiK utrzymywane jako rezerwowe i okresowo uruchamiane dla sprawdzenia urządzeń i czyszczenia studni oraz rurociągów.

Tabela 14. Długość sieci wodociągowej ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie i liczba odbiorców indywidualnych oraz zbiorowych wody w latach 2000–2018

Rok	Długość sieci wodociągowej	Liczba odbiorców wody
2000	1 037,3	15 479
2001	1 042,5	17 944
2002	1 050,0	18 915
2003	1 050,6	20 133
2004	–	22 180
2005	–	23 432
2006	–	24 965
2007	–	–
2008	–	–
2009	–	–
2010	1 237,0	–
2011	1 263,7	–
2012	1 272,5	39 949
2013	1 278,2	41 605
2014	1 281,7	43 825
2015	1 293,6	44 425
2016	1 297,2	46 934
2017	1 303,2	48 769
2018	1 309,0	49 984

Źródło: ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za lata 2000–2018, Szczecin 2001–2019.

⁵¹³ Według norm stosowanych w II połowie XX wieku dzienna konsumpcja wody na jednego mieszkańca miasta wielkości Szczecina (ponad 400 tys. mieszkańców) wahać mogła się od 220 do 760 litrów. Z. Suligowski, *Wodociągi i kanalizacja w zarysie*, s. 13.

⁵¹⁴ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 6.

Tabela 15. Produkcja wody w ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie przez poszczególne zakłady produkcji wody w tysiącach m³ na rok oraz ich udział procentowy w ogólnej produkcji wody w latach 2000–2018

Lp	Zakład produkcji wody	Lata													
		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006	
1.	Miedwie	29 145	79,0	28 400	82,8	27 934	85,5	28 017	86,1	24 755	87,1	24 445	85,6	23 532	83,9
2.	Pilchowo	5 003	13,6	4 391	12,8	3 248	9,9	3 400	10,5	3 078	10,8	3 030	10,6	3 512	12,5
3.	Zdroje	291	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4.	Świerczewo	1 485	4,0	869	2,5	1 194	3,7	533	1,6	15	0,1	646	2,3	125	0,4
5.	Skolwin	141	0,4	188	0,5	233	0,7	401	1,2	373	1,3	240	0,8	234	0,8
6.	1 Maja	344	0,9	72	0,2	23	0,1	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7.	Arkonka	313	0,8	372	1,1	49	0,1	179	0,6	214	0,8	207	0,7	651	2,3
8.	Pomorzany	191	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Suma		36 913	100	34 292	100	32 681	100	32 533	100	28 435	100	28 568	100	28 054	100

		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
1.	Miedwie	22 664	83,2	23 728	87,0	23 162	88,5	22 154	85,6	21 917	86,3	21 388	84,7	21 294,0	87,4
2.	Pilchowo	3 812	14,0	3 251	12,0	2 863	10,9	3 303	12,8	3 232	12,7	3 599	14,3	2 816,0	11,6
3.	Zdroje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
4.	Świerczewo	92	0,3	81	0,3	8	0,0	70	0,3	0	0,0	0	0,0	4,6	–
5.	Skolwin	167	0,6	151	0,6	134	0,5	176	0,7	246	1,0	256	1,0	243,0	–
6.	1 Maja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,1	–
7.	Arkonka	360	1,3	192	0,7	4	0,0	181	0,7	13	0,1	0	0,0	1,1	–
8.	Pomorzany	135	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Suma		27 230	100	27 403	100	26 171	100	25 884	100	25 408	100	25 243	100	24 360	100

		2014		2015		2016		2017		2018	
1.	Miedwie	19 086,0	82,40	18 170	78,95	19 816	85,30	19 261	85,16	20 675	84,00
2.	Pilchowo	3 596,0	15,50	4 448	19,33	3 124,5	13,45	3 092	13,67	3 457	14,04
3.	Zdroje	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00
4.	Świerczewo	3,7	0,016	30,10	0,13	1,9	0,01	0,1	0,00	25	0,10
5.	Skolwin	284,5	1,20	–	1,04	261,5	1,13	260,1	1,15	262	1,06
6.	1 Maja	0,3	0,001	0,00	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00
7.	Arkonka	87,7	0,38	41,05	0,18	28,1	0,12	1,51	0,01	19	0,08
8.	Pomorzany	104,6	0,45	86,80	0,38	1,3	0,01	1,68	0,01	175	0,72
Suma		23 163	100	23 015	100	23 233	100	22 617	100	24 613	100

Źródło: ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za lata 2000–2018, Szczecin 2001–2019.

Uwaga: Ujęcie wody powierzchniowej Kanał Kurowski („Kurów”) o wydajności $Q_{max_d} = 34$ tys. m³ na dobę według aktualnego Pozwolenia Wodno-Prawnego jest ujęciem rezerwowym i nie zostało ono ujęte w powyższej tabeli.

Tabela 16. Wielkość dziennego zużycia wody przez statystycznego mieszkańca Szczecina w latach 2001–2018

Rok	Ilość zużytej wody w dm ³ na mieszkańca na dobę
2001	137,0
2002	130,0
2003	127,0
2004	121,0
2005	119,0
2006	117,0
2007	–
2008	109,0
2009	106,0
2010	105,0
2011	101,0
2012	100,0
2013	95,5
2014	93,6
2015	93,6
2016	101,0
2017	99,9
2018	99,9

Źródło: ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za lata 2000–2018, Szczecin 2001–2019.

Inwestycje w infrastrukturę wodociągową poprawiły nie tylko jakość dostarczanej wody, ale też umożliwiły utrzymanie dopuszczalnego stanu straty wody (norma 10–15%), która powstaje w trakcie jej przesyłu. W 2008 roku ubytek wody w sieci szczecińskich wodociągów wynosił 13%, w 2010 roku – 14%, ale w 2011 roku przekroczył dopuszczalne normy i osiągnął aż 19%, choć już w 2012 roku powrócił do stanu 14%⁵¹⁵. Z kolei w 2015 roku ubytek wody w sieci wodociągowej spadł do 11,9% i w kolejnych latach utrzymywał się w granicach 12%⁵¹⁶. W 2018 roku straty wody w sieci stanowiły 12,26% produkcji⁵¹⁷.

4.3.2. Odprowadzanie ścieków

W 2000 roku kolektory i kanały sieci kanalizacyjnej liczyły 769,7 km, w tym 164,9 km sieci kanalizacji deszczowej⁵¹⁸. Tylko w 2004 roku wybudowano 37,2 km nowej sieci kanalizacyjnej⁵¹⁹. W trakcie realizacji programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” wybudowano łącznie 233 km nowych kanałów i kolektorów ściekowych, w większości w nowych nieposiadających dotąd sieci kanalizacyjnej dzielnicach miasta. Ponadto 59 km istniejących kanałów poddano renowacji. W 2013 roku długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 1100 km. Dzieli się ona na kanalizację ogólnospławną (227 km), sanitarną (260 km), deszczową (350 km)

⁵¹⁵ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2008, Szczecin 2009, s. 12; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki 2010, Szczecin 2011, s. 14; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2011, Szczecin 2012, s. 11; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2012, Szczecin 2013, s. 9.

⁵¹⁶ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2015, Szczecin 2016, s. 12.

⁵¹⁷ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 7.

⁵¹⁸ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2000, Szczecin 2001, s. 3.

⁵¹⁹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2004, Szczecin 2005, s. 11.

oraz przyłącza kanalizacyjne (263 km)⁵²⁰. W kolejnych latach prowadzono jej stałą rozbudowę. Do końca 2018 roku długość kanałów wzrosła łącznie o kolejne 50 km i przekroczyła już 1150 km sieci (tabela 17)⁵²¹.

Tabela 17. Długość sieci kanalizacyjnej ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie i ilość ścieków odprowadzonych w latach 2000–2018

Rok	Długość sieci kanalizacyjnej w km	Ilość ścieków odprowadzonych do kanalizacji tys. m ³ rocznie
2000	769,7	28 365
2001	774,4	26 264
2002	776,6	24 644
2003	776,6	24 117
2004	813,8	22 834
2005	814,3	22 170
2006	826,3	21 703
2007	899,3	20 776
2008	971,0	20 282
2009	1008,9	19 524
2010	1112,1	19 345
2011	1131,6	18 076
2012	1090,5	18 702
2013	1100,0	17 543
2014	1108,3	17 545
2015	1149,2	17 741
2016	1159,4	17 787
2017	1138,7	17 578
2018	1150,6	18 029

Źródło: ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, sprawozdanie z działalności za lata 2000–2018, Szczecin 2001–2019.

Kolektory ściekowe posiadają konstrukcję murowaną i betonową, a najnowsze wykonane są z tworzyw sztucznych. Największą średnicę, tj. 2250 x 4100 mm posiada kolektor murowany pod ul. 1 Maja. Z kolei sieć uliczna i przyłącza kanalizacyjne zbudowane są m.in. z rur kamionkowych, tworzyw sztucznych – PCV, polietylenu (PE) i żywic poliestrowych (GRP).

Sieć kanalizacyjna w 2000 roku obejmowała praktycznie całe miasto, a także wychodziła poza jego granice, obejmując miejscowości Bezrzecze (gm. Dobra) i Pilchowo (gm. Police), a ścieki odprowadzane były do dziewięciu oczyszczalni – głównie mechanicznych, z których większość była mocno wyeksploatowana. Po zakończeniu programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” ścieki poprzez system przepompowni odprowadzane są do dwóch głównych oczyszczalni mechaniczno-biologicznych. Na lewobrzeżu jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia Pomorzany (uruchomiona 25 czerwca 2010 roku), która odbiera ścieki z czterech głównych przepompowni; Grabów, Dolny Brzeg, Górny Brzeg i Białowieska⁵²². Z kolei dla prawobrzeżnych dzielnic Szczecina głównym odbiorcą ścieków jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia Zdroje (uruchomiona 18 stycznia 2010 roku). Ponadto nadal działała oczyszczalnia Płonia, która obsługiwała wschodnie krańce Szczecina do sierpnia 2014 roku. Po wyłączeniu tego zakładu

⁵²⁰ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2010, Szczecin 2011, s. 2; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2013, Szczecin 2014, s. 11. Odprowadzanie ścieków – strona internetowa ZWiK Szczecin: http://www.serwis.zwik.szczecin.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=85 [data pobrania 4.07.2013.].

⁵²¹ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 8.

⁵²² Uruchomienie całkowite oczyszczalni Pomorzany pozwoliło na zamknięcie małych zakładów mechaniczno-biologicznych Dąbrówki, Dzielnicowa i Modra: http://www.serwis.zwik.szczecin.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=86 [data pobrania 4.07.2013.].

ścieki z dzielnic: Płonia, Wielgowo, Sławociesze, Zdunowo i Śmiednica są odbierane przez przepompownię i rurociąg ciśnieniowy do kolektora przy ul. Kruczej i dalej odprowadzane do oczyszczalni Zdroje. W 2018 roku kanalizacja miejska Szczecina obejmowała prócz sieci rurociągów i przyłączy dwie oczyszczalnie – Zdroje (prawobrzeżne) i Pomorzany (lewobrzeżne) – oraz przepompownie. Tych ostatnich działa 140 w ruchu automatycznym oraz 8 dużych, wymagających mimo automatyzacji stałego dyżuru obsługi pracowników. Na prawobrzeżu są to duże przepompownie: Szlamowa, Gierczak, Jordana, na lewobrzeżu: Grabów, Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Białowieska i Szczawiowa⁵²³.

Sieć kanalizacyjna, jak i oczyszczalnie podlegają stałemu dozorowi i konserwacji. W 2012 roku oczyszczono 93 km kanałów ściekowych (w 2010 roku – 98 km), 15 tys. wypustów ulicznych (w 2010 roku – 19 tys.), a także udrożniono 4699 przyłączy kanalizacyjnych (w 2010 roku – 2026 przyłączy kanalizacyjnych). Z osadników wydobyto 23 tys. ton osadów (w 2010 roku – 41 tys. ton), a ekipy remontowe dokonały 616 napraw sieci i przyłączy kanalizacyjnych (w 2010 roku – 495)⁵²⁴. W 2015 roku z kolei oczyszczono 76 km rurociągów, 13 998 wpustów ulicznych, udrożniono 3692 przyłącza kanalizacyjne. W trakcie tych prac usunięto 9722 tony osadów⁵²⁵. Z kolei w ostatnim roku wykonano konserwację bieżącą 96 km sieci kanalizacyjnej, 6381 wpustów ulicznych i 2066 przyłączy kanalizacyjnych. W trakcie tych prac usunięto 8502 tony osadów⁵²⁶.

Mimo rozbudowy sieci wodociągowej spada ilość zużywanej wody, a tym samym w ciągu ostatnich kilkunastu lat zmniejsza się stale wielkość „zrzucanych” przez mieszkańców Szczecina i przemysł ścieków. W 2000 roku odprowadzono 28,3 mln m³ ścieków, w 2006 roku – 21,7 mln m³, a w 2012 roku było to tylko 18,7 mln m³, co stanowiło 66% produkcji z pierwszego roku działania Spółki. W latach 2013–2017 nadal utrzymywał się stały niewielki trend spadkowy. W tym ostatnim roku sieć kanalizacyjna odebrała łącznie 17,55 mln m³ ścieków, czyli o ponad 1,1 mln m³ mniej niż w 2012 roku. Jednak w ostatnim roku zaznaczył się wyraźny wzrost przerobu ścieków o ok. 0,45 mln do 18 mln m³ (tabela 14).

Ta tendencja spadkowa spowodowana jest przede wszystkim niższym poborem wody (patrz wyżej), a także zmianami wynikającymi z rozliczania wody zużytej przez odbiorców (odliczanie wody przeznaczonej na podlewanie roślin itp.). Wzrost konsumpcji wody w 2018 roku spowodowany wysokimi temperaturami wiosną i latem przyczynił się też do wzrostu odbioru ścieków komunalnych.

4.3.3. Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł

Program inwestycji realizowany od 2003 roku przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie Sp. z o.o. w ramach projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” spowodował poważny wzrost zapotrzebowania przedsiębiorstwa na energię elektryczną. Nowe obiekty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej podłączone do sieci elektrycznej zaważyły na wzroście zużycia prądu przez zakład o około 50% w ciągu 10 lat, z 22,5 mln kWh energii elektrycznej w 2003 roku do 35,3 mln kWh w 2012 roku.

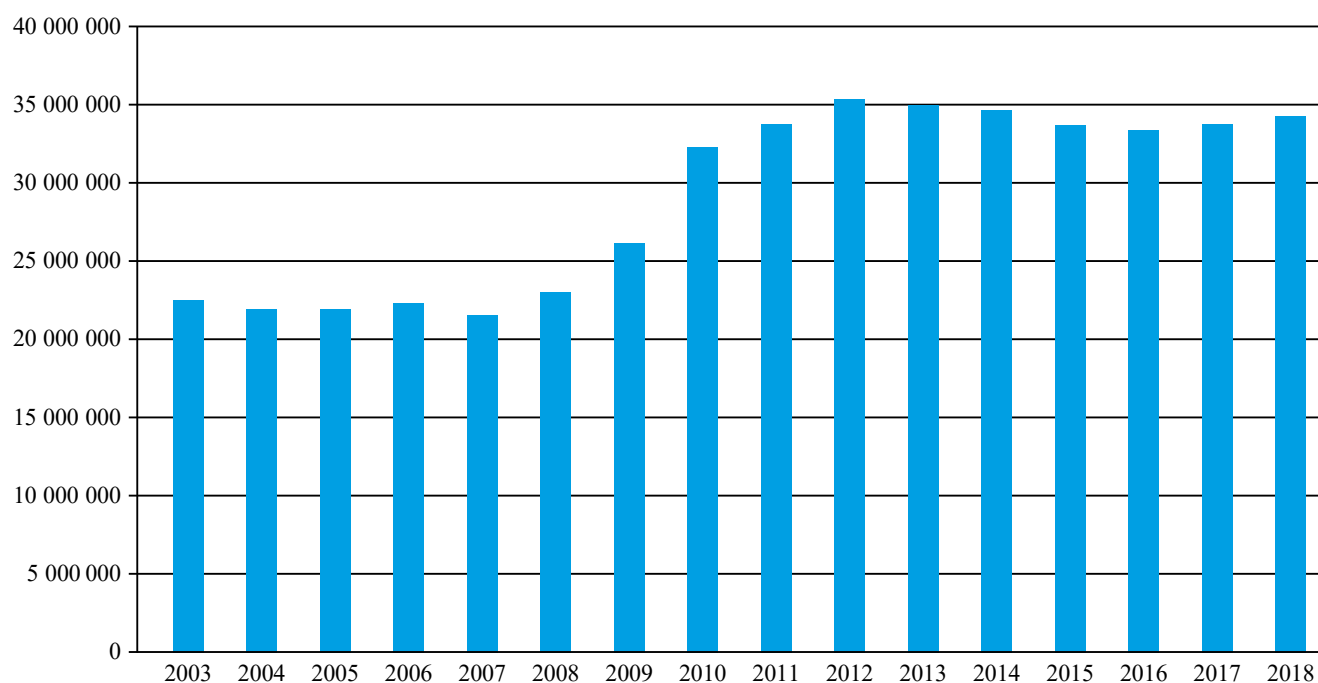
⁵²³ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 8–9.

⁵²⁴ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2010, Szczecin 2011, s. 16; ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2012, Szczecin 2012, s. 12.

⁵²⁵ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2015, Szczecin 2016, s. 15.

⁵²⁶ ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, Sprawozdanie Zarządu z działalności Spółki za rok 2018, Szczecin 2019, s. 10.

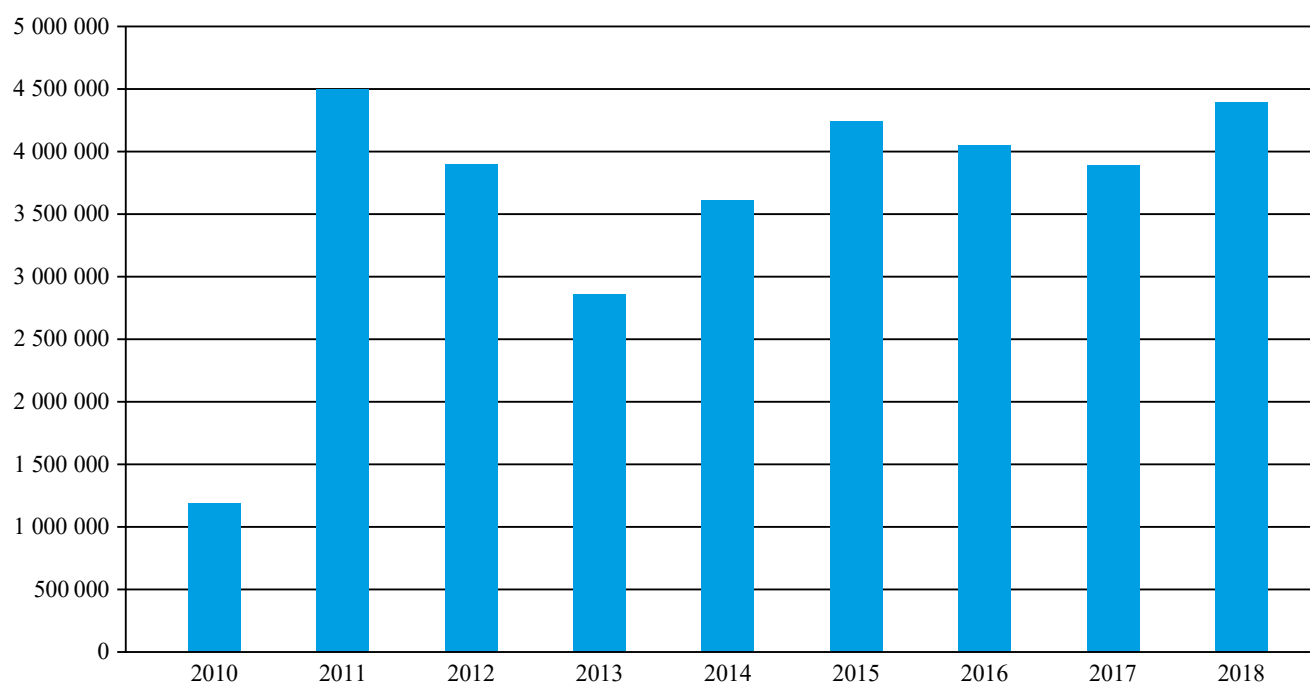
Wykres 1. Zużycie energii elektrycznej przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie w latach 2003–2018



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

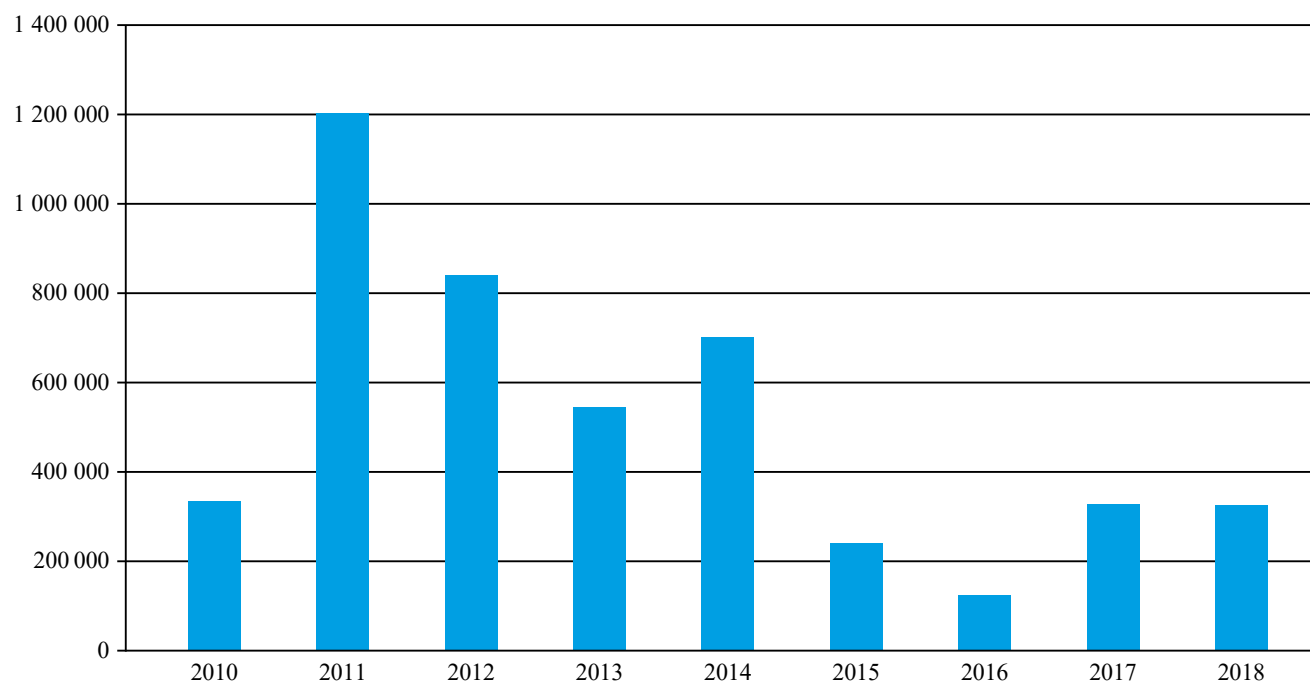
Mając na uwadze problem ograniczenia kosztów zakupu energii, a jednocześnie prowadzenie działalności w sektorze ochrony środowiska naturalnego, przedsiębiorstwo zainicjowało produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych i ekologicznych. Działania w tym zakresie podjęto już w momencie projektowania oczyszczalni Pomorzany i modernizacji obiektu Zdroje. W obu zakładach zaprojektowano instalacje pozyskiwania biogazu, który jest produktem fermentacji osadów w oczyszczalniach ścieków. W oczyszczalni Pomorzany zbudowano trzy generatory o mocy 350 kW, a w oczyszczalni Zdroje jeden generator o mocy 200 kW. Ich uruchomienie nastąpiło w roku 2010. Te oczyszczalnie posiadają potencjał oraz potrzebną infrastrukturę techniczną (CHP), które mogą zaspokoić połowę swojego zapotrzebowania na energię elektryczną z wykorzystania biogazu.

Wykres 2. Produkcja energii elektrycznej w OŚ Pomorzany w latach 2010–2018 (w kWh)



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Wykres 3. Produkcja energii elektrycznej w OŚ Zdroje w latach 2010–2018 (w kWh)



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

W pierwszym okresie eksploatacji produkcja energii elektrycznej z biogazu w obu instalacjach rosła. Jednak od 2012 roku w oczyszczalni Zdroje produkcja energii elektrycznej z biogazu systematycznie malała, ponieważ rosła ilość produkowanego biogazu zużywanego do produkcji energii cieplnej wykorzystywanej w suszarni osadów ściekowych, które następnie po wysuszeniu są transportowane do oczyszczalni Pomorzany i spalane tam wspólnie z wysuszonymi osadami ściekowymi z oczyszczalni Pomorzany.

Przełomowym wydarzeniem urzeczywistnienia strategii produkcji „zielonej” energii była decyzja o budowie przez Spółkę farm fotowoltaicznych. Wpływ na rozwój tej działalności miało kilka czynników, przede wszystkim poważny postęp w rozwijaniu technologii uzyskiwania energii elektrycznej ze Słońca, niewykorzystane przez Spółkę duże powierzchnie stref ochronnych przy ujęciach wody, a także pojawienie się w funduszach unijnych mechanizmów finansowania tego typu inwestycji. Najważniejszym jednak argumentem było zmniejszenie kosztów produkcji podstawowej (wodociągi, oczyszczanie ścieków) przez redukcję zużycia kupowanej energii, a także wpisanie się w działania ekologiczne promowane w nowoczesnym społeczeństwie.

Władze Spółki zdecydowały, że początkowo wybuduje dwie farmy słoneczne na terenie Zakładu Produkcji Wody Miedwie i nieodległej pompowni wody w miejscowości Żelewo. W 2012 roku wykonano analizy techniczno-ekonomiczne inwestycji i uzyskano warunki przyłączenia farm do sieci energetycznej. Rok później przedsiębiorstwo podpisało umowę z ENEA Operator na włączenie farm fotowoltaicznych do sieci energetycznej, a także rozpisano przetargi na ich projekty.

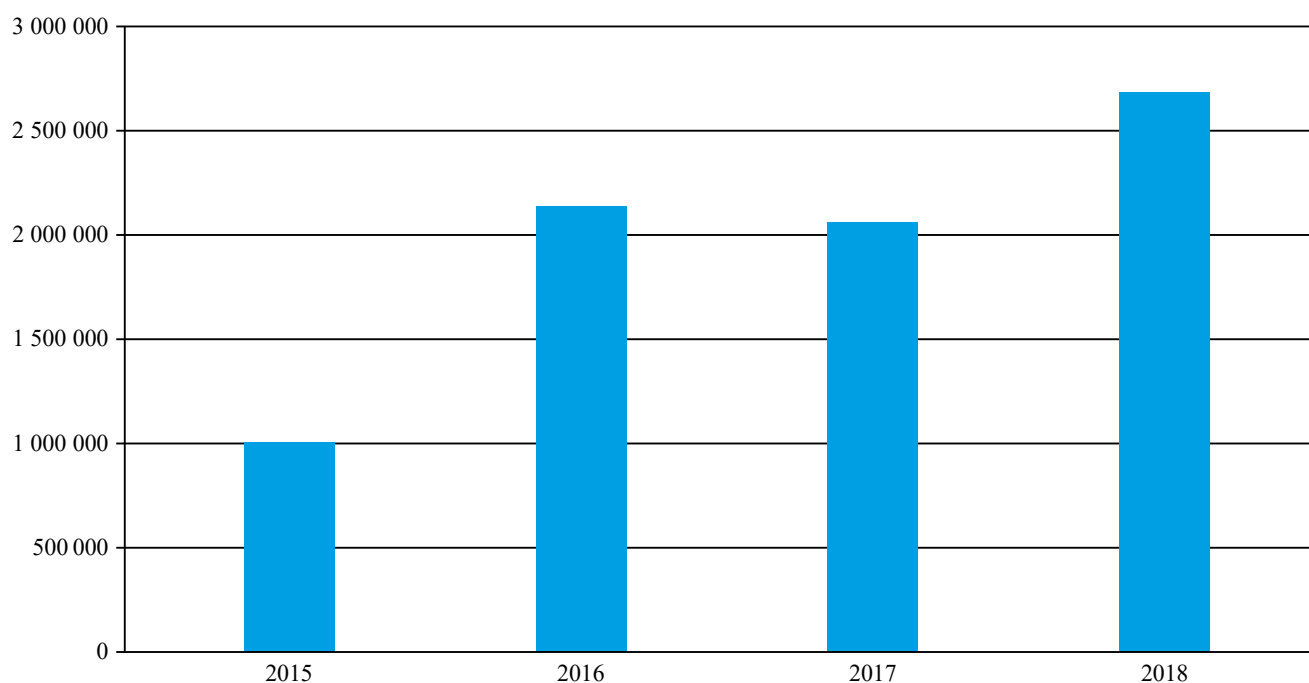
W połowie 2014 roku ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. podpisał umowę z wykonawcami na budowę farm słonecznych, a w listopadzie umowę o dofinansowanie przedsięwzięcia ze środków UE. Już w czerwcu 2015 roku uruchomiono farmę fotowoltaiczną o mocy 1,45 MW w Zakładzie Produkcji Wody Miedwie, a we wrześniu podobną instalację o mocy 0,5 MW na terenie pompowni w Żelewie. Koszty budowy obu farm wyniosły 9,7 mln zł, z czego 4,7 mln zł stanowił wkład własny Spółki pochodzący z wypracowanych zysków. Pozostałą część środków uzyskano z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego (3,1 mln zł) oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie (1,38 mln zł). Kompleks farm zlokalizowanych w pobliżu jeziora Miedwie to największa elektrownia słoneczna w województwie zachodniopomorskim. W sumie obie instalacje zajmują obszar ok. 4 ha, natomiast powierzchnia zamontowanych ogniw wynosi 13 000 m². (tabela 18). Od chwili uruchomienia do końca 2018 roku farmy wyprodukowały 7,8 mln kWh energii elektrycznej. Produkowana tu energia elektryczna zaspokaja ok. 24% zapotrzebowania ZPW Miedwie na energię.

Tabela 18. Farmy fotowoltaiczne przy ZPW Miedwie i w Żelewie w liczbach

Liczba zainstalowanych paneli o mocy 250 W i 255 W	8180
Powierzchnia zajmowana przez obie elektrownie	4 ha
Całkowita powierzchnia ogniw	13 000 m ²
Liczba zamontowanych falowników o mocy 27,6 kW	70
Moc po stronie DC	2,055 MW
Moc po stronie AC	1,950 MW
Długość ułożonych kabli i przewodów	11 km

Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Wykres 4. Produkcja energii elektrycznej farm fotowoltaicznych przy ZPW Miedwie w latach 2015–2018 (w kWh)



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.



Fot. 120. Farma fotowoltaiczna 1,45 MW w Zakładzie Produkcji Wody Miedwie

Pozytywne efekty społeczne w działaniu farm słonecznych nad Miedwiem oraz wymierne wyniki finansowe w ograniczeniu kosztów podstawowego działania Spółki stały się podstawą do kolejnych decyzji w rozwijaniu OZE. W grudniu 2016 r. Prezes ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. Waldemar Gill podpisał kolejną umowę na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznej, tym razem na terenie ZPW Pilchowo. Instalacja została oddana do użytku w 2018 r. Na obszarze 1 ha wokół studni głębinowych ujęcia Pilchowo

wzniesiono system fotowoltaiczny o mocy 0,5 MW. Energia elektryczna produkowana przez tę farmę jest w całości wykorzystywana przez miejscowy zakład produkcji wody. Koszt inwestycji nieznacznie przekroczył 2,5 mln zł brutto, a sfinansowana została ona m.in. ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014–2020 współfinansowanego z funduszy europejskich i przekazanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Tabela 19. Farma fotowoltaiczna przy ZPW Pilchowo w liczbach

Liczba zainstalowanych paneli o mocy 260 W	2020
Powierzchnia zajmowana przez elektrownię	0,99 ha
Całkowita powierzchnia ogniw	3286,3 m ²
Liczba zamontowanych falowników o mocy 27,6 kW	17
Moc po stronie DC	525,2 kW
Moc po stronie AC	510 kW
Długość ułożonych kabli i przewodów	3,5 km

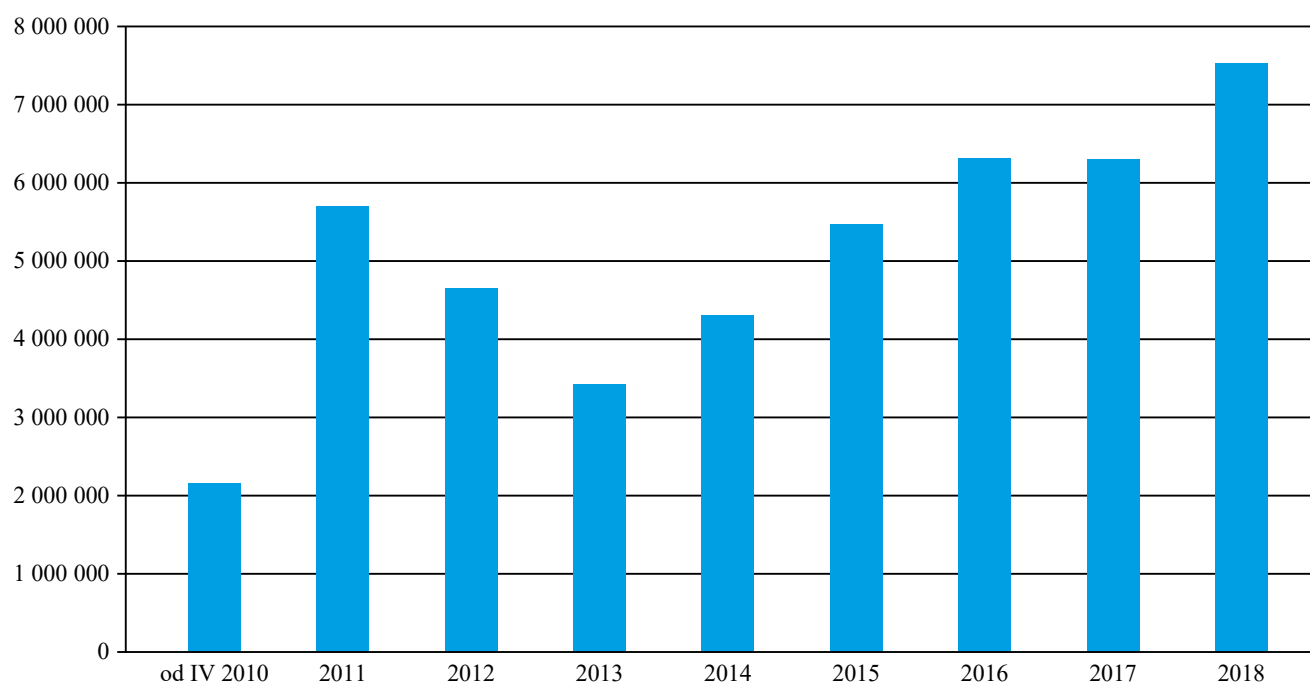
Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.



Fot. 121. Farma fotowoltaiczna 0,45 MW w Zakładzie Produkcji Wody Pilchowo

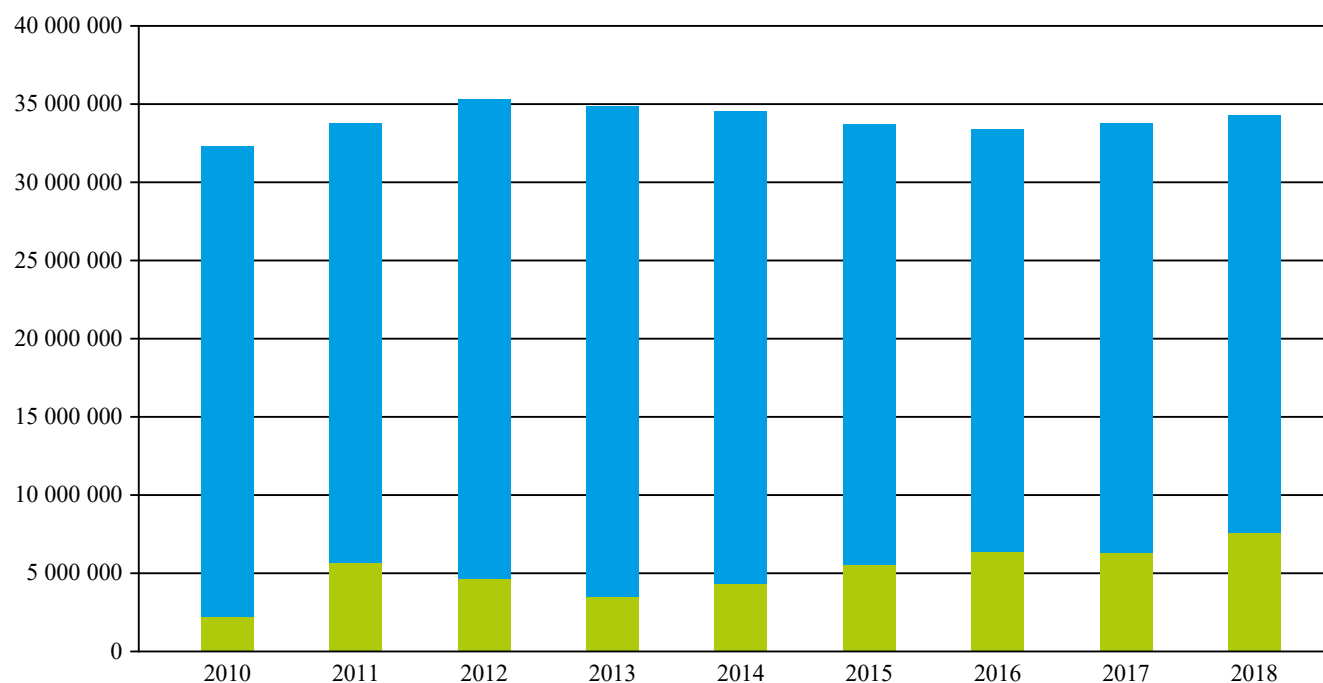
Produkcja energii ze źródeł odnawialnych należących do ZWiK stale rośnie (wykres 5). W rekordowym, 2018 roku wyniosła ponad 7,5 mln kWh. Wzrasta również procentowy udział prądu z własnych źródeł do całkowitego zużycia energii przez Spółkę. W 2010 roku, a więc w momencie uruchomienia generatorów w oczyszczalniach ścieków, wskaźnik ten wynosił 6,68%, a w 2018 roku już 21,97%.

Wykres 5. Produkcja energii elektrycznej pochodząca z OZE należących do ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. w latach 2010–2018



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Wykres 6. Udział OZE w całkowitym zużyciu energii przez ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. w latach 2010–2018



Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Produkcja energii z własnych źródeł przynosi Spółce wymierne korzyści finansowe. Składają się na to przychody ze sprzedaży nadwyżek produkowanej energii, jak i oszczędności z tytułu niezakupionego prądu. Bilans OZE dla ZWiK za rok 2018, uwzględniający wszystkie źródła „czystej” energii będące własnością Spółki, obrazuje poniższe zestawienie.

Tabela 20. Bilans OZE za rok 2018

Przychód ze sprzedaży energii elektrycznej	Oszczędności z tytułu niezakupionej energii elektrycznej
137 000 zł	1 428 513 zł

Źródło: Opracowanie własne ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

W 2018 r. ZWiK po raz pierwszy dokonał sprzedaży tzw. zielonych certyfikatów, czyli świadectw pochodzenia energii wytworzonej w odnawialnych źródłach. Jest to główny mechanizm wsparcia produkcji energii z OZE. W wyniku transakcji Spółka otrzymała 2 226 563,31 zł i planuje sprzedaż nowych certyfikatów w kolejnych latach. Bardzo istotny jest również efekt ekologiczny produkcji energii z OZE. Spółka szacuje, że roczna produkcja energii elektrycznej z farm miedwiańskich to zaoszczędzenie 900 ton węgla i ograniczenie emisji CO₂ o 1500 ton.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie Sp. z o.o. w 2017 roku podjął się kolejnej inwestycji w OZE. Była nią turbina prądotwórcza w Zakładzie Produkcji Wody Pomorzany. Generator stanowiący swoistą elektrownię wodną umieszczony został w rurociągu dostarczającym wodę z ujęcia na jeziorze Miedwie. Różnica poziomów pomiędzy Miedwiem a zakładem na Pomorzanach wynosi przeszło 30 metrów, zatem produkcja energii elektrycznej odbywać się będzie z wykorzystaniem spadku grawitacyjnego wody w rurociągu. Zainstalowany generator stanowi turbina wodna Francisa o mocy 140 kW. Jego zdolność produkcyjna w ciągu roku może dochodzić do 1000 MWh, a uruchomienie nastąpiło w 2019 roku. Energia elektryczna wyprodukowana przez to urządzenie w całości jest przeznaczona na potrzeby ZPW Pomorzany. Inwestycję wykonano w ramach projektu „Czysta Odra w Szczecinie”, a jej koszt wyniósł 3,2 mln zł netto.

4.4. Podsumowanie

Obecnie Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie Sp. z o.o. stanowi dużą stabilną firmę, niezbędną do prawidłowego funkcjonowania nowoczesnego miasta, aglomeracji położonej u ujścia Odry do Zalewu Szczecińskiego i Morza Bałtyckiego. W ciągu dwudziestu lat działalności Spółka odważnie sięgała po środki zewnętrzne na wprowadzanie nowoczesnych technologii i rozwiązań inżynierskich służących poprawie jakości życia mieszkańców Szczecina. Stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej jest na najwyższym światowym poziomie technicznym, a oczyszczalnie ścieków gwarantują, iż miasto Szczecin nie stanowi w zakresie utylizacji ścieków zagrożenia ekologicznego dla środowiska naturalnego, zwłaszcza dla rzeki Odry i Bałtyku.

W ostatnich latach ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. zdobył kilka doniosłych nagród i wyróżnień za realizację projektów inwestycyjnych, współpracę ze społecznością lokalną oraz aktywną ochronę środowiska naturalnego. W 2008 roku Spółkę uhonorowano certyfikatem społecznej odpowiedzialności biznesu CEEP-CSR Label, przyznany przez Europejską Organizację Pracodawców Sektora Publicznego działającą pod auspicjami Unii Europejskiej. Dwukrotnie, w latach 2008 i 2009, firma otrzymała tytuł „Lidera EKO – INWESTYCJI”, w konkursie pod patronatem Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, a w 2010 roku za zbudowanie oczyszczalni Pomorzany wraz z inwestycjami towarzyszącymi nagrodę w konkursie „ZIELONY LAUR – 2010” przyznaną przez Polską Izbę Gospodarczą „Ekorozwój” działającą pod patronatem Prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W 2011 roku za realizację Programu Inwestycyjnego „Poprawa jakości wody w Szczecinie” zakład otrzymał „Gazetę Biznesu” w kategorii najbardziej dynamicznych małych i średnich przedsiębiorstw. Nagrodę przyznała redakcja „Pulsu Biznesu”. W 2014 roku szczecińskie wodociągi zostały laureatem Godła Promocyjnego „Teraz Polska” w XXIV edycji konkursu, w kategorii na najlepsze produkty i usługi, tj. „pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody oraz odbiór i proekologiczne oczyszczanie ścieków”. Budowa farm fotowoltaicznych wyróżniona została I miejscem w konkursie „Inwestycja Roku 2015 WOD-KAN”. W roku 2018 zgłoszony przez Spółkę projekt „Model hydrauliczny – narzędzie do zarządzania i optymalizacji pracy sieci wodociągowej” otrzymał wyróżnienie w konkursie „Lider Innowacji Smart City 2018”. Ponadto od wielu lat

ZWiK w Szczecinie Sp. z o.o. znajduje się w czołówce ogólnopolskiego rankingu przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych ogłaszanych w dodatku do „Dziennika Gazety Prawnej” pn. „Strefa Gospodarki”. W zestawieniu tym ocenia się m.in. finanse, nakłady na szkolenia i podwyższanie kwalifikacji zawodowych pracowników, awaryjność sieci i zakres działań społecznych oraz proekologicznych.



Fot. 122. Prezes Zarządu Waldemar Gill odbiera statuetkę za zajęcie I miejsca w konkursie „Inwestycja Roku 2015 WOD-KAN”

Niezależnie od osiągnięć ostatnich lat należy z ogromnym szacunkiem docenić efekty ciężkiej, solidnej i kompetentnej pracy poprzednich pokoleń inżynierów, pracowników oraz zaangażowanych mieszkańców miasta, które złożyły się na przedstawioną historię rozwoju szczecińskich wodociągów i kanalizacji od XVI wieku do roku 2018.

**Wykaz dyrektorów naczelnych przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych
w Szczecinie w latach 1945–2019**

Data	Przedsiębiorstwo / Dyrektor Naczelný
1945–1947	Wodociągi Miejskie w Szczecinie Kanalizacja Miejska w Szczecinie
1945–1946	inż. Wacław Żakowski
1946–1947	Wincenty Wolniewicz inż. Teodor Dziabas
1947	Tadeusz Bombiak
1947–1950	Wodociągi i Kanalizacja Miejska w Szczecinie
1947–1950	inż. Teodor Dziabas
1950–1975	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie
1950–1953	inż. Teodor Dziabas
1953–1956	Jarosław Suchowiej
1956–1970	Henryk Szymański
1971–1975	Jan Proch
1975–1991	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie
1975–1979	Jan Proch
1979–1982	inż. Kazimierz Drozdowski
1982–1989	inż. Ryszard Piotrowski
1989–1991	mgr inż. Paweł Niedźwiedź
1991–1999	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie
1991–1994	mgr inż. Paweł Niedźwiedź
1994–1999	mgr inż. Andrzej Piaszczyński
od 1999	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie / Prezesi Zarządu
1999–2007	mgr Paweł Zieliński
2007–2011	mgr Olgierd Geblewicz
2011	inż. Ryszard Wójcik
2011–2015	mgr inż. Beniamin Chochulski
2015–2016	inż. Ryszard Wójcik
od 2016	mgr inż. Waldemar Gill

The history of water supply and sewage systems in Szczecin from the 16th century to 2018 (Summary)

Civilisation achievements of the ancient world – Roman aqueducts, underground water cisterns, sewer systems, e.g. the Rome's Cloaca Maxima, were forgotten in the Middle Ages. Under the influence of contacts with the Middle East during the Crusades, Europeans again came across many forgotten municipal facilities (water pipes, sewers). Interest began to be found in technical devices that would improve urban access to fresh water. They started to be interested in technical facilities which would improve the access to fresh water for city dwellers. As early as the 14th-16th century, a number of European cities, also in Poland, had their own water pipes. Also in Szczecin, according to city register records, a water pipe (aqueductus) could operate in the mid-14th century. However, there are no other sources, that could confirm this hypothesis, and even more depict the operating design of this water pipe, as well as the time of its functioning. The presented publication is a description of the history of water supply and sewage systems in Szczecin from the 16th century to the present day, the construction and operation of these municipal facilities, as well as the history of enterprises dealing with water supply to Szczecin's inhabitants and sewage disposal. The publication consists of 4 chapters presenting the issue in question in chronological and factual order.

The first chapter (Water supply to Szczecin's inhabitants from the earliest times to the early 19th century) is dedicated to the oldest history of municipal facilities in Szczecin. In the Middle Ages and during modern times, water supply to the inhabitants of the capital of West Pomerania was based on a system of municipal wells, being supported by water intake directly from the Odra River. In addition, there were two small well-heads in the city, one being situated on the grounds of today's Szczecin Główny railway station (Main Railway Station), the other near the present-day Trasa Zamkowa (Castle Route). However, the yield of municipal wells was insufficient, the city often suffered from a shortage of fresh water. In the 1820s, special masters were brought from Berlin and Halle to improve the yield of municipal wells in Szczecin, and they built the „Saltzenbrunnen” pump wells in the city. In the late 18th century, there were 157 bucket and pump wells operating in Szczecin for 18,000 inhabitants.

The bad condition of water supply was underlying the decision of Duke John Fredrick of Pomerania who ordered in 1578 the construction of a water pipe for the rebuilt castle in Szczecin. The master builder of this water pipe was Simon Petzke, who was also a maker of a similar installation for the ducal castle in Wolgast. He built a gravity-fed water pipe for the ducal castle in Szczecin, with the water intake site being initially a well-head situated near the ponds in a grange at Niebuszewo (Zabelsdorf), about 40 m above sea level. Water was transported to the castle (21 m above sea level) by a wooden pipeline (hollow pipes) about 4 km long. In 1585, the ducal water pipe was rebuilt, extended by another 2 km, to a new water intake site, which was a well-head in Sienno (Heuershof), situated at an altitude of 71 m above sea level. These works were led by Thomas Wulf, as pipe-master, as well as Georg Heilbrunn, a locksmith.

The ducal water pipe supplied the Szczecin's castle for about 70–100 years, but was probably destroyed during the siege of the city in 1659 or 1676–1677. The idea of building a water pipe in Szczecin came back in the 1820s. The first project was made by Valentin Nordheim, but this plan, by the order of King Friedrich Wilhelm I of Prussia, was achieved by Master Abraham Dubendorf in 1729–1732. Unlike the 16th century water pipe which supplied only the ducal castle, a new water pipe was intended for all inhabitants of Szczecin, and a main cistern distributing water in the city was situated in today's Orła Białego (White Eagle) Square (Rossmarkt) (Horse Market) – in the form of White Eagle water fountain. The water intakes were situated in Niemierzyn, on the grounds of today's hospital at Arkońska Street (Eckeberg) and in Warszewo (around Jana Dzierżonia Street; Warsaw). This water pipe operated to the early 19th century and was destroyed during the siege of Szczecin in 1813.

On the other hand, in the Middle Ages, solid and liquid waste was simply poured onto the streets where it flowed directly into the Oder. In the 17th and 18th centuries, special manure pits and cesspools were built on the premises within the city walls where wastewater was collected. They were emptied at night by

special carters who transported sewage away in barrels outside the city. This system, with some minor modifications, operated until the second half of the 19th century.

The second chapter (Civilisation achievements of the 19th and 20th century – modern sewage system and water supply system in Szczecin in 1863–1945) presents the creation and operation of a modern water supply and sewage systems in Szczecin. The originator of these municipal facilities was James Friedrich Hobrecht, a town planning surveyor, although for several years Szczecin's financiers tried to organise a special company for the construction of water supply system. In 1863, construction of a surface water intake on the Odra River in Pomorzany (Pommernesdorf) started. The water supply system was composed of a pumping station, a compensating reservoir on the Hetman's Hill (Kosacken Berg) and a water-pipe network and became operable in December 1865 for the Old Town and in the following year for Łasztownia (Lastadie). In 1900, the Szczecin water supply pipe measured 116 km, and supplied the inhabitants of the capital of Pomerania with 4 million cubic metres of water. In 1940, the Szczecin water supply network already covered 313 km, and it pumped as much as 12 million cubic metres of water for 312,000 inhabitants. Water was produced by 4 main water intakes: Pomorzany (surface water intake on the Odra River), Niemierzyn, Świerczewo and Pilchowo (deep water wells), as well as several other smaller water intakes in Dąbie, Podjuchy, Zdroje, Skolwin and other ones.

By the late 1860s, the construction of sewage disposal system was started. It was based on the sewer system of the Old Town and Śródmieście (Down Town) built before 1890. It covered a total of 60 km. In the last decade of the 19th century, a plan of a complex sewage network system for the whole city was developed in Szczecin. It was divided into 5 sections for which 3 sewage treatment plants of the Riensch-Wurl system were planned (Górny Wik, Dolny Wik, Grabowo). The implementation of this plan lasted until the 1930s. The sewage treatment plants were built in 1913, 1927 and 1928, and the Szczecin's municipal sewage network comprised 300 km of collector sewers and pipelines. In addition, local sewage networks were operating in Dąbie, Zdroje, Podjuchy, Pomorzany, Gocław, Skolwin, Police and Krzekowo Districts.

Water supply and sewage disposal systems in Szczecin in Prussian and German times (until 1945) were managed by separate entities. Waterworks were part of a business entity that was a gas and water supply company, Szczecin Municipal Works (Städtische Werke Stettin), which, in the inter-war period of the 20th century, also dealt with the production and distribution of electricity, as well as public transport. On the other hand, the sewage disposal system was administered by the municipal authorities of the City of Szczecin. Initially it was the Sewer Authority (Kanaldeputation), then the Office of Underground Construction (Tiefbauamt), which was one of the organisational units of the Szczecin authorities.

The third chapter (Water supply and sewage disposal systems in Szczecin in 1945–1999) contains the history of municipal facilities in Polish Szczecin since the end of World War II in 1945 and since taking power in the city by Polish authorities on 5 July 1945 until the end of the 20th century.

The reconstruction of the water supply and sewerage system was started by the German inhabitants of Szczecin in May 1945 under the direction of the city's Soviet Military Commandant's Office. On 6 July 1945, this task was taken over by Polish specialists, mainly coming from Poznań. Initially, two plants were operating – Municipal Water and Sewage Works, which were transformed in 1948 into Municipal Water Supply and Sewage Company in Szczecin, and in 1950 into the Municipal Waterworks and Sewage Plant in Szczecin. In 1975, the Plant was transformed into Regional Water and Sewage Company in Szczecin, and its operation area also covered the surrounding communities: Police, Nowe Warpno, Dobra, and Kołbaskowo. Another reorganisation took place in 1991, when the Company was divided, and transformed into a municipal institution – Water Supply and Sewage Plant in Szczecin.

In 1945–1950, the main elements of water supply and sewer network in Szczecin were reconstructed, 150 km of water supply pipelines were renovated, as well as 140 km of sewer drains and collector sewers. In 1950, the water supply system comprised 550 km of pipelines, while the sewage system consisted of 400 km, and all water intakes existing until 1945 were put into service (mainly Pomorzany, Pilchowo, Świerczewo, Skolwin), as well as sewage treatment plants: Dolny Brzeg, Górny Brzeg, and Grabów.

In the second half of the 1950s, along with the city's development, new investments in municipal infrastructure were started. Due to a constant increase in demand for water and exhausted possibilities for increasing its production by the existing water intakes, new ones were constructed. In 1963, a new deep

water well station Zdroje was opened, followed by some smaller facilities – Arkonka and Grabów. The most important water supply investment for Szczecin was the construction of a water intake on Lake Miedwie together with a water main (28 km), being planned since 1958. The construction works continued in the years 1970–1976. The water production capacity of this water intake was estimated at 120,000 cubic metres per day, with the possibility of its expansion to 200 thousand cubic metres per day in view. In addition, several dozen kilometres of new water supply pipelines were constructed, as well as compensating reservoir.

Despite enormous financial outlays on improving the state of water supply in Szczecin in the early 1980s the city again suffered shortages in water supply being caused by its very high consumption (150 litres per inhabitant per day). At that time, the construction of another water intake in Mścięcino was started, as well as the expansion of the Miedwie Water Production Plant and the construction of a new water intake on the Odra River (Kurowski Channel) were planned. The economic crisis did not favour the investments carried out and was the reason for delays in their implementation. Despite this, 100 km of water supply pipelines were built in the period 1980–1990. Modernisation works were also carried out in the last decade of the 20th century, and one of the most important effects of these measures was a compensating reservoir and a Łączna pumping station in Warszewo district.

On the other hand, the sewage network was gradually expanded along with the development of new Szczecin districts, especially in Prawobrzeże (Right Bank) along with the construction of residential areas in Dąbie, Zdroje, Podjuchy, in Słoneczne and Bukowe Residential Complexes. In 1993, the sewage network of Szczecin comprised 723 km of collector sewers and sewer drains. However, the treatment of discharged wastewater was a serious problem. In the 1970s and the 1980s, sewage treatment plants were built in Zdroje for parts of Dąbie, Zdroje, Podjuchy districts, as well as some small facilities in other districts. However, these plants were not able to collect all wastewater and, moreover, they were mostly mechanical sewage treatment plants. This situation existed until the end of the 20th century.

The publication ends with chapter four (Szczecin Water Supply and Sewage Plant Limited Liability Company in 1999–2015. Szczecin water supply and sewage systems in the 21st century), which presents the history of Water Supply and Sewage Plant in Szczecin after its transformation into a Company, the sole owner of which is the authorities of the Municipality of Szczecin. The company was tasked with modernising the system of water production and distribution, and above all a qualitative change in the system of sewage collection and neutralisation. The plant, using its own financial resources, as well as acquiring external funds, primarily from the EU's Cohesion Fund (previous ISPA), has implemented a multi-annual programme “Improving water quality in Szczecin”.

The total investment cost amounted to PLN 1.2 billion. (EUR 282 million). The EU funds covered 66% (PLN 740 million) of investments, while the remaining part of the project costs (34%) was funded from own resources. The latter were obtained from Bank Ochrony Środowiska (Bank for Environmental Protection), National Fund for Environmental Protection and Water Management, as well as Provincial Fund for Environmental Protection and Water Management and from Company's own revenues. The programme was divided into 24 contracts, including 15 investment contracts, covering very extensive construction works, with respect to the sewage network: construction of a central mechanical and biological sewage treatment plant for Szczecin-Pomorzany district, conversion of sewage treatment plant in Zdroje to a mechanical and biological one, trench-less renovation of the sewage network in the city centre, construction of new collector sewers, including those under the Odra River bed, and pumping stations in Białowieska Street, Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów and other pumping stations, as well as sewer networks in several city districts. As far as the water supply network is concerned, a new water main was built from the Miedwie water intake to the Pomorzany pumping station, a Warszewo-Mścięcina water main, a new water supply network in several city districts, and the Miedwie and Stołczyn water intakes were reconstructed. The implementation of the “Improving water quality in Szczecin” programme in the years 2003–2012 was the basis for removing Szczecin Water Supply and Sewage Plant Limited Liability Company, and thereby the Municipality of Szczecin, from the list of the 10 largest polluters of the Baltic Sea. The project's completion in 2012 did not end with investments in Szczecin's water supply and sewage disposal infrastructure. The company started next stages of water supply and sewage network modernisation. In the years 2013–2015, the second stage of the “Improving water quality in Szczecin – Stage II” programme, being worth PLN

100 million, was implemented. As part of it, 50 km of new sewage networks and 25 km of water supply networks were built, as well as 10 pumping stations and accompanying installations. Since 2016, the Company has been running another project “Clean Odra River in Szczecin”. Its two stages, 26 investment measures in total, will consume PLN 220 million, of which over PLN 100 million will be financed from EU funds through National Fund for Environmental Protection and Water Management.

As a result of these investments, the sewage network in Szczecin at the end of 2018 had a length of 1150.6 km, and the volume of wastewater taken over by the installation and treated in two modern facilities amounted to 18 million cubic metres. On the other hand, the water supply network comprises 1309 km of water mains and transfer lines. In 2018, the Company’s water intakes produced 24.6 million cubic metres of water (in 2000 – 36.9 million cubic metres). The company currently serves 50,000 water consumers and wastewater suppliers.

Due to a decrease in the demand for water among Szczecin’s inhabitants by about 1/3 compared to 2000 (in 2018 – 99.9 litres per capita per day), as well as for reasons of the natural environment, Szczecin Water Supply and Sewage Plant undertook the production of electricity from renewable sources. Green energy has been obtained for several years from biogas, which is a product of anaerobic fermentation of sewage sludge in sewage treatment plants. Treatment plants just derive half of their electricity demand from biogas combustion. In addition, two solar farms were built within the Miedwie and Pilchowo water intakes with a total capacity of 2.5 MW. This initiative was supported by funding from the Regional Operational Program for the West Pomeranian Province.

Another initiative related to environmental protection was also putting into service a Francis hydraulic turbine (140 kW) at the Pomorzany Water Production Plant in spring 2019.. The generator constituting the hydroelectric power plant was placed in the pipeline supplying water from the water intake on Lake Miedwie. Investments in renewable energy sources will allow the Company to reduce the purchase of electricity by approximately 25%.

All measures taken in the previous year were appreciated by a prestigious foundation, which awarded the Company the “Teraz Polska” (Poland Now) business-promoting emblem for the very high quality of water and sewage disposal services provided. In addition, Szczecin Water Supply and Sewage Plant Co. Ltd was at the top of the nation-wide ranking of water supply and sewage disposal companies being published in a special newspaper supplement to “Dziennik Gazeta Prawna” (Daily Legal Newspaper) entitled “Strefa Gospodarki” (Economic Zone). In addition, the construction of solar farms was awarded the first place in the “Inwestycja Roku 2015 WOD-KAN” (Investment of the Year 2015 in WATER SUPPLY and SEWAGE DISPOSAL) competition, and the project “Hydraulic model – a tool for managing and optimising the operation of the water supply network” carried out by the Company received a distinction in the “Lider Innowacji Smart City 2018” (Innovation Leader Smart City 2018) competition.

Die Geschichte der Wasserleitungssysteme und der Kanalisation in Stettin seit dem 16. Jahrhundert bis zum Jahr 2018 (Zusammenfassung)

Die Zivilisationserrungschaften der Antike – die römischen Aquädukte, unterirdische Wassertanks, Kanalisationssysteme, z.B. die römische *Cloaca Maxima*, gerieten im Mittelalter in Vergessenheit. Durch die Kontakte mit dem Nahen Osten während der Kreuzzüge trafen die Europäer wieder die vielen vergessenen kommunalen Anlagen (Wasserleitungen, Kanalisationssysteme) an. Man begann, sich für die technischen Anlagen zu interessieren, die den Zugang der Stadtbewohner zum frischen Wasser verbessern konnten. Bereits in den 14.–16. Jahrhunderten besaß eine ganze Reihe der europäischen Städte, darunter auch derjenigen auf den polnischen Gebieten, die eigenen Wasserleitungen. Auch in Stettin dürfte in der Mitte des 14. Jahrhunderts, nach den Aufzeichnungen im Stadtbuch, eine Wasserleitung (*Aquaeductus*) in Betrieb gewesen sein. Das Fehlen der anderen Archivquellen erlaubt allerdings nicht, diese Hypothese zu bestätigen, geschweige denn, deren Funktionsschema oder Betriebsdauer darzustellen. Die hiermit zusammengefasste Arbeit bildet die Darstellung der Geschichte von Wasserleitungssystemen und der Kanalisation seit dem 16. Jahrhundert bis zum heutigen Tag, der Konstruktion und Funktionsweise dieser kommunalen Einrichtungen, wie auch der Geschichte der Werke, die sich mit Versorgung der Bewohner von Stettin mit Wasser und mit Abführung der Abwässer beschäftigten. Die Arbeit besteht aus 4 Abschnitten, in denen die einzelnen Fragen chronologisch-sachlich behandelt werden.

Der erste Abschnitt (Versorgung der Bewohner von Stettin mit Wasser von den frühesten Zeiten bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts) ist der ältesten Geschichte der kommunalen Anlagen in Stettin gewidmet. Im Mittelalter und in der Neuzeit basierte die Wasserversorgung der Bewohner der Hauptstadt von Westpommern auf dem System der städtischen Brunnen, das mit Wasserentnahme direkt von dem Fluss Oder ergänzt wurde. Darüber hinaus befanden sich in der Stadt zwei nicht große Wasserquellen, die eine auf dem Gelände des heutigen Stettiner Hauptbahnhofes [Szczecin Główny], die andere in der Nähe der heutigen Schlosstrasse [Trasa Zamkowa]. Die Effizienz der städtischen Brunnen war jedoch nicht ausreichend, die Stadt litt oft unter Knappheit an frischem Wasser. In den Zwanzigern des 18. Jahrhunderts wurden die spezialisierten Pumpenmacher aus Berlin und Halle zur Effizienzverbesserung der Brunnen geholt, die in der Stadt die als „Saltzenbrunnen“ bezeichneten Pumpenbrunnen bauten. Zum Ende des 18. Jahrhunderts funktionierten 157 Eimer- und Pumpenbrunnen für die 18 Tsd. Stettiner.

Der schlechte Zustand der Wasserversorgung lag der Entscheidung des Herzogs Johann Friedrich zugrunde, der 1578 für den weitgehend neu errichteten Stettiner Herzogsschloss eine Wasserleitung errichten ließ. Der Bauer dieser Wasserleitung war Simon Petzke, der früher schon eine ähnliche Einrichtung für das Herzogsschloss in Wolgast errichtete. Für das Herzogsschloss in Stettin baute er die nach dem Gravitationsprinzip funktionierende Wasserleitung, die Wasserentnahmestelle war dabei zuerst die Quelle bei den Teichen im Landgut in Niebuszewo (Zabelsdorf), die sich ca. 40 m ü. M. befand. Das Wasser wurde zum Schloss (21 m ü. M.) mit einer Holzrohrleitung (aus Hohlrohren) mit der Länge von ca. 4 km zugeführt. 1585 wurde die herzogliche Wasserleitung umgebaut, um weitere 2 km bis zu der neuen Wasserentnahmestelle verlängert, zu der die auf dem Niveau von 71 m ü. M. gelegene Quelle in Sienno (Heuershof) wurde. Diese Arbeiten wurden vom Rohrmeister Thomas Wulf und vom Schlosser Georg Heilbrunn geleitet.

Mit dieser herzoglichen Wasserleitung wurde das Stettiner Schloss etwa 70–100 Jahre lang versorgt, sie wurde höchstwahrscheinlich während der Stadtbelagerung 1659, oder in Jahren 1676–1677 zerstört. Auf die Idee, eine Wasserleitung zu bauen, wurde in Stettin wieder in den Zwanzigern des 18. Jahrhunderts gekommen. Das erste Projekt wurde vom Valentin Nordheim erstellt, dieser Plan wurde allerdings auf Anordnung des preußischen Königs Friedrich Wilhelm I. in Jahren 1729–1732 vom Meister Abraham Dübendorf ausgeführt. Im Gegenteil zu der Wasserleitung vom 16. Jahrhundert, mit der nur das Herzogsschloss versorgt wurde, war die neue Wasserleitung für die Bewohner von Stettin bestimmt, und der Haupttank zur Wasserverteilung in der Stadt wurde auf dem heutigen Platz „Orla Białego“ (Weißer-Adler-Platz/Rossmarkt) – in Form des Weißer-Adler-Springbrunnen angeordnet. Die Quellenwasserentnahmestellen

wurden in Niemierzyn (Nemitz), auf dem Gelände des heutigen Krankenhauses in der Straße Arkońska (Eckeberg) und in Warszewo (Warsow, in der Region der heutigen Jan-Dzierżoń-Straße) angeordnet. Diese Wasserleitung wurde bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts betrieben, und wurde 1813 während der Belagerung von Stettin zerstört.

Wiederum das Abwasser wurde im Mittelalter direkt auf die Straßen ausgegossen, auf denen sie direkt in die Oder herabflossen. In den 17.–18. Jahrhunderten wurden auf Grundstücken innerhalb der Stadtmauer spezielle Güllegruben und Abwassersammelbehälter zur Abwasseraufnahme gegraben. Diese wurden dann nachts durch die darin spezialisierten Kutscher entleert, die das Abwasser in Fässern weg von der Stadt brachten. Dieses System funktionierte mit geringfügigen Änderungen bis zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Im zweiten Abschnitt (Die Zivilisationserrungen des 19. und 20. Jahrhunderts – moderne Kanalisationseinrichtungen und Wasserleitungssysteme in Stettin in Jahren 1863–1945) wurde die Entstehung und Funktion des modernen Wasser- und Abwassernetzes in Stettin dargestellt. Der Urheber dieser kommunalen Einrichtungen war der städtische Baurat James Friedrich Hobrecht, obwohl sich die Stettiner Finanziere seit über zehn Jahren bemühten, eine Zweckgesellschaft zum Bau der Wasserleitungen zu gründen. 1863 wurden die Bauarbeiten an der Flächenwasserfassung an der Oder in Pommerensdorf (Pomorzany) eingeleitet. Dieses Wasserleitungssystem bestand aus der Pumpstation, dem Ausgleichstank auf dem Kosacken Berg (Wzgórze Hetmańskie), und aus dem Wasserleitungsnetz, und es wurde im Dezember 1865 für die Altstadt, dann im Folgejahr für Lastadie (Łasztownia) in Betrieb genommen. 1900 war die Stettiner Wasserleitung 116 km lang, und versorgte die Bewohner der Pommernhauptstadt mit 4 Mio. Kubikmeter Wasser. 1940 erstreckte sich das Wasserleitungsnetz von Stettin schon bis zu 313 km, und damit wurden sogar 12 Mio. Kubikmeter für 312 Tsd. Stadtbewohner gepumpt. Das Wasser wurde von Hauptfassungen: Pomorzany (Flächenwasserfassung von der Oder), Niemierzyn, Świerczewo und Pilchowo (Tiefbrunnen), wie auch von einigen anderen, kleineren Wasserentnahmestellen in Dąbie, Podjuchy, Zdrojwe, Skolwina, und den anderen entnommen.

Zu Ende der Sechzigern des 19. Jahrhunderts wurden die Bauarbeiten am Abwassersystem eingeleitet. Dessen Basis stellte das Abwassernetz der Altstadt und der Innenstadt, das vor dem Jahr 1890 gebaut wurde. Dieses Abwassernetz war insgesamt 60 km lang. In den letzten 10 Jahren des 19. Jahrhunderts wurde in Stettin ein Plan der komplexen Anordnung des Abwassernetzes für die Stadt erarbeitet. Dieses Netz war in 5 Sektionen aufgeteilt, für die 3 Kläranlagen im System Riensch-Wurl (Górny Wik, Dolny Wik, Grabowo) geplant wurden. Die Umsetzung dieses Plans dauerte bis zu den Dreißigern des 19. Jahrhunderts. Die Kläranlagen wurden in Jahren 1913, 1927 und 1928 gebaut, und das städtische Abwassernetz von Stettin umfasste 300 km Sammel- und Rohrleitungen. Darüber hinaus funktionierten in den Stadtvierteln Dąbie, Zdroje, Podjuchy, Pomorzany, Gocław, Skolwin, Police oder Krzekowo die lokalen Abwassernetze.

Die Wasserleitungs- und Kanalisationsanlagen wurden in Stettin in den preußischen und deutschen Zeiten (bis zum Jahr 1945) durch die separaten Einheiten verwaltet. Die Wasserleitungen waren ein Teil eines wirtschaftlichen Unternehmens – der Gas-Wasserleitungsgesellschaft, Städtische Werke Stettin, die sich in der Zwischenkriegszeit des 20. Jahrhunderts auch mit Stromerzeugung und -Vertrieb, wie auch mit dem Stadtverkehr beschäftigte. Das Abwassernetz wurde wiederum durch die Kommunalbehörde der Stadt Stettin verwaltet. Am Anfang war es die Kanaldeputation, und anschließend das Tiefbauamt, das eine der Organisationseinheiten der Stettiner Behörde war.

Der dritte Abschnitt (Die Wasserleitungssysteme und Kanalisationseinrichtungen in Stettin in Jahren 1945–1999) umfasst die Geschichte der kommunalen Einrichtungen in der polnischen Stadt Szczecin seit dem Ende des 2. Weltkrieges 1945 und der Übernahme der Stadt durch die polnischen Behörden am 5. Juli 1945, bis zum Ende des 20. Jahrhunderts.

Mit dem Wiederaufbau der Wasser- und Abwassernetze begannen noch die deutschen Stadteinwohner Szczecins im Mai 1945 unter der Leitung des sowjetischen Stadtkommandanten. Am 6. Juli 1945 wurde diese Aufgabe durch die polnischen Fachleute übernommen, die vor allem aus Poznań (Posen) herkamen. Am Anfang funktionierten zwei Betriebe – Städtisches Wasserversorgungswerk und Städtisches Kanalisationswerk, die 1948 in ein Betrieb, und zwar in das Städtische Wasserversorgungs- und Abwasserwerk in Szczecin, und anschließend 1950 in das Städtische Unternehmen für Wasserversorgung und

für Kanalisation umgewandelt wurden. 1975 wurde dieses Unternehmen in Regionales Unternehmen für Wasserversorgung und Kanalisation in Szczecin umgewandelt, und in sein Tätigkeitsbereich wurden auch die benachbarten Gemeinden: Police, Nowe Warpno, Dobra, Kołbaskowo eingeschlossen. Die weitere Neugestaltung fand 1991 statt, als das Unternehmen aufgeteilt und in eine kommunale Einrichtung – Wasserversorgungs- und Kanalisationswerk in Szczecin umgewandelt wurde.

In Jahren 1945–1950 wurden in Szczecin die Hauptbestandteile des Wasserleitung- und Abwassernetzes wiederaufgebaut, 150 km Wasserversorgungsrohrleitungen und 140 km Abwasserkanäle und Sammelleitungen renoviert. 1950 bestanden die Wasserleitungsnetze aus Rohrleitungen mit der Länge von 550 km, und die Abwassersysteme von 400 km, alle bis zum Jahr 1945 bestehenden Wasserentnahmestellen (vor allem Pomorzany, Pilchowo, Świerczewo, Skolwin), wie auch die Kläranlagen: Dolny Brzeg, Górny Brzeg, Grabów wurden in Betrieb gesetzt.

In der Mitte der Fünfzigern des 20. Jahrhunderts wurde mit der Stadtentwicklung mit neuen Investitionen im Bereich der kommunalen Infrastruktur begonnen. In Zusammenhang mit dem kontinuierlichen Anstieg des Bedarfs an Wasser und dem Ausschöpfen der Möglichkeit, dessen Gewinnung aus den bestehenden Wasserentnahmestellen zu steigern, wurden die neuen Wasserentnahmestellen gebaut. 1963 wurde die Tiefbrunnenstation Zdroje, später auch die kleineren Objekte Arkonka und Grabów in Betrieb genommen. Zu der wichtigsten Investition im Bereich Wasserversorgung für Szczecin wurde die seit dem Jahr 1958 geplante Wassererfassung am See Miedwie mit der Hauptwasserleitung (28 km). Die Bauarbeiten wurden in Jahren 1970 – 1976 geführt. Die Wassergewinnungskapazitäten dieser Anlage wurden für 120 Tsd. Kubikmeter pro Tag geschätzt, und für die Zukunft wurde die Erweiterungsmöglichkeit bis auf 200 Tsd. Kubikmeter pro Tag vorgesehen. Darüber hinaus wurden mehrere zehn Kilometer von neuen Wasserleitungen und Ausgleichsbehälter gebaut.

Trotzt der riesigen Aufwendungen auf Verbesserung der Versorgungssituation mit Wasser von Szczecin traten schon am Anfang der Achtzigern des 20. Jahrhunderts wiederholt die Wasserdefizite auf, die durch den sehr großen Wasserverbrauch (150 Liter pro einen Einwohner pro Tag) verursacht wurden. Zu diesem Zeitpunkt wurde mit dem Bau der nächsten Wasserentnahmestelle in Mścięcino begonnen, und die Erweiterung des Wassergewinnungswerks in Miedwie, sowie eine neue Wassererfassung an der Oder (Kurowski-Kanal) geplant. Die Wirtschaftskrise begünstigte den geführten Investitionen nicht, und war die Ursache für Verzögerungen bei der Fortführung. Trotzdem wurden in Jahren 1980–1990 neue Wasserleitungen mit der Länge von 100 km gebaut. Die Modernisierungsarbeiten wurden auch in den letzten zehn Jahren des 20. Jahrhunderts fortgeführt, und ein der wichtigsten Ergebnisse dieser Tätigkeiten waren der Ausgleichsbehälter und die Pumpstation Łączna im Stadtviertel Warszewo.

Das Abwassernetz wurde wiederum allmählich, zusammen mit der Entwicklung der neuen Wohnviertel von Szczecin ausgebaut, insbesondere in Prawobrzeże, mit dem Bau der Wohnsiedlungen in Dąbie, Zdroje, Podjuchy, wie Słoneczne oder Bukowe. 1993 bestand das Abwassernetz von Szczecin aus 723 km Sammelleitungen und Abwasserkanäle. Das ernsthafte Problem war allerdings die Reinigung der abgeleiteten Abwässer. In den Siebzigern und Achtzigern des 20. Jahrhunderts wurden in Zdroje die Kläranlage für einen Teil von Dąbie, Zdroje, Podjuch, und kleine Objekte in den anderen Stadtvierteln gebaut. Diese Anlagen waren jedoch nicht in der Lage, das ganze anfallende Abwasser aufzunehmen, darüber hinaus ging es dabei um hauptsächlich mechanische Reinigungsanlagen. Dieser Zustand bestand bis zum Ende des 20. Jahrhunderts.

Die Arbeit wird mit dem vierten Abschnitt abgeschlossen (Gesellschaft mit beschränkter Haftung Wasserversorgungs- und Kanalisationswerke in Szczecin, in Jahren 2000–2019. Wasserleitungssysteme und Kanalisation der Stadt Szczecin im 21. Jahrhundert), in dem die Geschichte der Wasserversorgungs- und Kanalisationswerke in Szczecin nach der Umwandlung in eine Gesellschaft dargestellt wird. Ihr alleiniger Eigentümer ist die Behörde der Gemeinde Stadt Szczecin. Die Gesellschaft wurde vor die Aufgabe gestellt, das Wassergewinnung und -Verteilungssystem zu modernisieren, und vor allem das System der Abwasserabnahme und -Neutralisierung qualitativ zu ändern. Mit Einsatz der eigenen Mittel, wie auch durch das Erlangen der externen Mittel, vor allem aus dem Kohäsionsfonds der Europäischen Union (ISPA) wurde durch die Gesellschaft das mehrjährige Programm „Verbesserung der Wasserqualität in Szczecin“ umgesetzt. Die Investitionskosten betrugen insgesamt 1,2 Mrd. PLN (282 Mio. Euro). Aus den EU-Fonds wurden

66% (740 Mio. PLN) der Investition gedeckt, und der restliche Anteil der Projektkosten (34%) wurde aus eigenen Mitteln finanziert. Die letzteren wurden von der Bank für Umweltschutz, dem Nationalen Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, wie auch von dem Woivodschafts-Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft und aus Eigeneinnahmen der Gesellschaft erlangt. Das Programm wurde in 24 Kontrakte geteilt, darunter in 15 Investitionskontrakte, in die sehr umfangreiche Bauleistungen im Umfang des Abwassernetzes eingeschlossen wurden: Bau der zentralen mechanisch-biologischen Kläranlage für Szczecin – Pomorzany, Umbau der Kläranlage in Zdroje in eine mechanisch-biologischen Kläranlage, aufgrabungsfreie Sanierungsarbeiten am Abwassernetz in der Stadtmitte von Szczecin, Fertigstellen der neuen Abwassersammelleitungen, darunter unter dem Flussbett von Oder, Pumpwerke Białowieska, Górny Brzeg, Dolny Brzeg, Grabów, und der anderen, wie auch der Bau des Abwassernetzes in einigen Stadtvierteln. Im Rahmen des Wasserleitungsnetzes wurde die Hauptwasserleitung von der Wasserentnahmestelle Miedwie zu der Station Pomorzany, die Hauptwasserleitung Waszewo-Mścięciono, das neue Wasserleitungsnetz in einigen Stadtvierteln von Szczecin gebaut, und die Wasserentnahmestellen Miedwie oder Stołczyn wurden umgebaut. Mit der Durchführung des Programms „Verbesserung der Wasserqualität in Szczecin“ in Jahren 2003–2012 wurde das Wegstreichen der GmbH Wasserversorgungs- und Kanalisationswerke – Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. – in Szczecin, und damit auch der Gemeinde Stadt Szczecin aus der Liste von 10 größten Ostsee-Verschmutzer begründet. Der Projektabschluss 2012 bedeutete kein Ende der Investitionen in die Wasser-Abwasserinfrastruktur von Szczecin. Die Gesellschaft leitete die nachfolgenden Modernisierungsetappen des Wasserleitung- und Abwassernetzes ein. In Jahren 2013–2015 wurde die zweite Etappe des Programms „Verbesserung der Wasserqualität in Szczecin – Etappe II“ mit dem Wert von 100 Mio. PLN ausgeführt. Im Rahmen dieses Programms wurden 50 km der Abwassernetze, 25 km Wasserleitungsnetze, und 10 Pumpstationen mit Begleitanlagen gebaut. Ab 2016 wird durch die Gesellschaft das nächste Projekt „Saubere Oder in Szczecin“ entwickelt. Dessen zwei Etappen mit insgesamt 26 Investitionsmaßnahmen werden 220 Mio. PLN kosten, davon wird der Betrag von über 100 Mio. aus den EU-Förderungsmitteln über den Nationalen Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft – NFOŚiGW – finanziert werden.

Dank diesen Investitionen war das Abwassernetz zu Ende 2018 – 1150,6 km lang, und das Volumen der durch die Anlage aufgenommenen und in zwei modernen Objekten geklärten Abwässer betrug 18 Mio. m³. Das Wasserleitungsnetz umfasst 1309 km lange Hauptwasserleitungen und Beförderungslinien. 2018 wurden durch die der Gesellschaft gehörenden Wasserentnahmestellen 24,6 Mio. m³ Wasser gewonnen (im Jahr 2000 – 36,9 Mio. m³). Durch die Gesellschaft werden zurzeit 50 Tsd. Wasserempfänger und Abwasserlieferanten bedient.

In Zusammenhang mit dem Reduzieren des Wasserbedarfs der Bewohner von Szczecin um ca. 1/3 im Verhältnis zum Jahr 2000 (im Jahr 2018 – 99,9 Liter pro Person pro Tag), aber auch aus Sorge um die natürliche Umwelt begannen die Wasserversorgungs- und Kanalisationswerke in Szczecin mit der Stromerzeugung aus den erneuerbaren Energiequellen. Die grüne Energie wird seit einigen Jahren aus Biogas erzeugt, das das Produkt der Klärschlammfermentation in den Kläranlagen ist. Die Hälfte des Strombedarfs decken die Kläranlagen eben mit Biogasverbrennung ab. Darüber hinaus wurden zwei Solarparks auf den Geländen der Wasserentnahmestellen Miedwie und Pilchowo mit der gesamten Leistung von 2,5 MW gebaut. Diese Initiative wurde mit der Mitfinanzierung aus dem Regionalen Operationellen Programm der Westpommerschen Woivodschaft befördert.

Eine weitere Initiative in Verbindung mit Umweltschutz war auch Inbetriebsetzung der Francis-Turbine (Leistung 140 kW) im Frühling 2019 im Wassergewinnungswerk Pomorzany. Der Generator, der ein Wasserkraftwerk ist, wurde in der Rohrleitung eingebaut, mit der das Wasser von der Wasserentnahmestelle im See Miedwie befördert wird. Die Investitionen in die erneuerbaren Energiequellen ermöglichen der Gesellschaft den Stromkauf um ca. 25% zu reduzieren.

Alle im Vorjahr unternommenen Aktivitäten wurden durch eine renommierte Stiftung gewürdigt, durch die der Gesellschaft das Promotionselement „Jetzt Polen“ für sehr hohe Qualität der geleisteten Dienste im Bereich Wasserversorgung und Abwasserabführung zuerkannt wurde. Darüber hinaus kam die GmbH ZWiK sp. z o.o. in Szczecin an die Spitze der nationalen Rangliste von Wasserleitung- und Abwasserwerken, die im Beiheft „Strefa Gospodarki [Wirtschaftszone]“ der Tageszeitung „Dziennik Gazeta

Prawna“ veröffentlicht wird. Abgesehen davon wurde der Bau der Solarparks mit dem I. Platz im Wettbewerb „Investition des Jahres 2015 WOD-KAN“ ausgezeichnet, und das durch die Gesellschaft geführte Projekt „Hydraulisches Modell – Werkzeug zur Verwaltung und Optimierung des Wasserleitungsbetriebes“ wurde im Wettbewerb „Leader der Innovationen Smart City 2018“ ausgezeichnet.

Wykaz źródeł i literatury

Źródła niedrukowane:

Archiwum Państwowe w Szczecinie, zespoły:

- Archiwum Książąt Szczecińskich
- Archiwum Książąt Wołoskich
- Fundacja Najświętszej Marii Panny w Szczecinie
- Naczelne Prezydium Prowincji Pomorskiej
- Rejencja Szczecińska
- Starostwo Powiatowe w Szczecinie
- Akta miasta Szczecina
- Niemiecki Związek Pracowników Gazowni i Wodociągów
- Zarząd Miejski i Miejska Rada Narodowa w Szczecinie
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie
- Urząd Wojewódzki w Szczecinie
- Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Szczecinie
- Kolekcja Eugeniusza Kozła
- Zjednoczenie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szczecinie
- Sąd Kameralny Rzeszy w Wetzlar
- Zbiór Martina Wehrmanna

Geheimes Staatsarchiv PK Berlin-Dahlem, zespoły:

- I. HA Rep. 93 B Ministerium der öffentlichen Arbeiten
- I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern

Landesarchiv Greifswald, zespoły:

- Rep. 12a Kriegsarchiv Stettin
- Rep. 60 Oberpräsident von Pommern

Źródła drukowane:

Verwaltungsbericht der Stadt Stettin 1880–1940, Stettin 1881–1941.

Ostsee Zeitung und Böresen-Nachrichten der Ostsee

Pommersche Tagespost

Dziennik Ustaw

Literatura:

80 Jahre Städtische Werke A.G. Stettin, Stettin 1929.

150 lat szczecińskich wodociągów, Szczecin 2013.

Asmus I., *Des Generalgouverneurs Gärtnermeister. Gartenanlagen des Barocks in Pommern und Schweden am Beispiel der Güter Carl Gustav Wrangels*, BSt. NF Bd. 86 (2000)

Berghaus H., *Landbuch von Pommern*, T. 2, Bd. 8 (*Geschichte der Stadt Stettin*), Berlin-Wrietzen 1875.

Bernhard, *Geschichte der Kuckenmuehler Anstalten*, Stettin 1900.

Bethe H., *Zur Baugeschichte des Herzogsschlusses Wolgast*, BSt. NF Bd. 40 (1938).

Białecki T., *Szczecińskie stawy*, Szczecin 2019.

Białecki T., *Szczecin na starych widokach (XVI–XX wiek)*, Szczecin 1995.

- Boeck W., *Anton Wilhelm oder Wilhelm Zacharias der Baumeister des Stettiner Schlosses?*, „Forschungen zur brandenburgischen und preußischen Geschichte” Bd. 50 (1938),
- Borówka R.K., Wolny B., *Próba rekonstrukcji topografii Starego Miasta w Szczecinie*, w: Kowalska A.B., Dworaczek M., *Szczecin wczesnośredniowieczny. Nadodrzańskie centrum*, Warszawa 2011.
- Brüggemann L.W., *Ausführliche Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes des Königlich Preussischen Herzogthums Vor- und Hinter- Pommern*, Stettin 1779–1784, Th. 1.
- Brüggemann L.W., *Opis miasta Szczecina*, tłumaczenie, wstęp i opracowanie A. Gut, Szczecin 2018.
- Bülow G. von, *Wanderung eines fahrenden Schülers durch Pommern und Mecklenburg*, BSt. Bd. 30 (1880).
- Buske N., Bock S., *Wolgast. Herzögliche Residenz und Schloss*, Schwerin 1995.
- Buśko C., *Urządzenia wodno-kanalizacyjne w średniowiecznych i renesansowych miastach śląskich*, „Archaeologia Historica Polona”, t. 3 (1996).
- Cembrzyński P., *Zaopatrzenie w wodę i usuwanie nieczystości w miastach sfery bałtyckiej i sudecko-karpackiej w XIII–XVI wieku*, Wrocław 2011.
- Cieślak E., *Funkcjonowanie organizmu miejskiego*, w: *Historia Gdańska*, t. 3 cz. 1: 1655–1793, red. E. Cieślak, Gdańsk 1993,
- Die Wasserkunst auf dem Rossmarkte in Stettin*, w: *Album Pommersche Bau und Kunstdenkmäler*, Stettin 1899
- Dzionara L., *Intensyfikacja ujęć wodociągowych w świetle zabezpieczenia miasta Szczecina w wodę do czasu realizacji ujęcia Miedwie*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972.
- Eulenberg H., *Die Wasserversorgung der preussischen Städte*, „Zeitschrift des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus”, Jg. 22 (1882)
- Friedrich C., *Zu der Wasserleitung Friedrich Wilhelm I.*, „Monatsblätter”, 1929
- Friedrich C., *Baugeschichte Stettins unter König Friedrich Wilhelm I.*, BSt. NF 31 (1929),
- Friedrich C., *Die ältesten Wasserleitungen Stettins und der Brunnen auf dem Rossmarkt*, „Monatsblätter” Bd. 38 (1924)
- Giedroyc F., *Wodociągi i kanały miejskie. Z dziejów higieny w dawnej Polsce*, Warszawa 1910.
- Grahn E., *Die städtischen Wasserwerke*, w: *Die deutsche Städte*, hrsg. von R. Wuttke, Bd. 1, Leipzig 1904,
- Grahn E., *Die Städtische Wasserversorgung*, München 1876.
- Grouven H., *Kanalisation oder Abfuhr? Eine andere Gestaltung dieser Frage*, Glogau 1867.
- Gut P., *Polskie początki akademickiego Szczecina (Lata 1946–1955)*, w: *Akademicki Szczecin XVI–XXI wiek*, red. P. Niedzielski, W. Tarczyński, Szczecin 2016.
- Gwiazdowska E., *Widoki Szczecina. Źródła ikonograficzne do dziejów miasta od XVI wieku do 1945 roku*, Szczecin 2001
- Hasse H., *Bader, Barbieri und Perückenmacher im alten Stettin*, Monatsblätter 1932,
- Heller C., *Chronik der Stadt Wolgast*, Greifswald 1829.
- Hering H., *Beiträge zur Topographie Stettins in älterer Zeit*, BSt. Bd. 10 (1844), H. 1
- Hering H., *Die Loytzen*, BSt. Bd. 11 (1845), H. 1
- Hobrecht J., *Kanalisation der Stadt Stettin*, Stettin 1868
- Hoppe H.A., *Die Wirtschaftliche Unternehmungen der Stadt Stettin*, Stettin 1928.
- Imhoff K.K.R., *Taschenbuch der Stadtentwässerung*, 30. Auflage, München 2007.
- Jarzynka W., *Adaptacja XIX-wiecznej wieży ciśnień na Wzgórzu Hetmańskim w Szczecinie na zespół sakralny*, w: *Zabytki techniki wodociągowej Polski*, red. S. Januszewski, Wrocław 1989.
- Jaskuła J., Lisek J., Michałowski W., *Gospodarka komunalna i mieszkaniowa*, w: *Dzieje Szczecina*, t. IV, red. T. Białecki, Szczecin 1998.
- Kaczor D., *Sieć wodociągowa w Gdańsku XVI–XVIII wieku. Aspekty prawne i ekonomiczne*, KHKM t. LVI (2008), z. 3–4.
- Kaute P., Schäfer H., *Archäologische Untersuchungen in Stralsund – Lobshagen*, „Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern” Bd. 7 (2000).
- Kieliba S., *Zaopatrzenie w wodę i kanalizację miasta Szczecina*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972.

- Kola R., Kotlewski L., *Drewniane wodociągi Torunia (I poł. XIV w. – pocz. XIX w.)*, Toruń 2003.
- Kowecka E., *Urządzenia użyteczności publicznej*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. II, red. E. Kowecka, Wrocław 1978.
- Kozińska B., *James Hobrecht i jego wkład w ukształtowanie przestrzenne śródmieścia Szczecina w II połowie XIX w.*, w: *Szczecin na przestrzeni wieków. Historia, kultura, sztuka*, red. E. Włodarczyk, Szczecin 1995.
- Kozińska B., *Rozwój przestrzenny Szczecina od początku XIX wieku do II wojny światowej*, Szczecin 2002.
- Kriegstagebuch des Leutnants Ludwig Schulz aus den Jahren 1813, 1814 und 1815*, BSt NF Bd. 10 (1906).
- Krzywdziński R., *Zasada działania gdańskiego Wasserkunstu w XVI–XVIII wieku*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. LVI (2008), z. 3–4.
- Łbik L., *Drewniane wodociągi bydgoskie i łaźnia miejska (do początku XIX wieku)*, w: *Historia wodociągów i kanalizacji w Bydgoszczy do 1945 r.*, Bydgoszcz 2011.
- Lidzbarski R., *O pierwowzorach historycznej oczyszczalni ścieków w Tczewie*, „BMP Ochrona Środowiska” nr 2/2011.
- Lidzbarski R., *Tczewskie wodociągi dawniej i dziś*, Pelplin 2018.
- Mała encyklopedia kultury antycznej*, wyd. VII, Warszawa 1990.
- Matzerath H., *Urbanisierung in Preussen*, Stuttgart 1985.
- Meyer C.F., *Erläuterung des Bildes von Alten-Stettin von Jar 1625 dazü die Pläne von 1631 und 1693*, (b.r.m.w., powielony rękopis, brak paginacji).
- Meyer C.F., *Stettin zur Schwedenzeit Stadt, Festung und Umgegend am Ende des 17. Jahrhunderts mit besonderer Berücksichtigung der Belagerung von 1677*, Stettin 1886.
- Meyer Z., *Ujęcie wody z jeziora Miedwie, hydrauliczne warunki dopływu*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972.
- Piskorska H., *Dawne wodociągi Torunia w świetle źródeł archiwalnych*, „Zapiski Towarzystwa Naukowego w Toruniu”, t. 8 (1931),
- Piskorski J.M., *Miasta księstwa szczecińskiego do połowy XIV wieku*, wyd. II, Poznań-Szczecin 2005.
- Podrański J., *Budowa wodociągu w Szczecinie w II połowie XVI w.*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 28 (1982).
- Pół wieku Zakładu Gazowniczego Szczecin*, Szczecin 1996.
- Półkownik M., *Kanalizacja miejska Szczecina stan istniejący oraz potrzeby rozwojowe*, w: *Problemy przedsiębiorstw wodociągów i kanalizacji w aspekcie zaopatrzenia ludności w wodę pitną*, Szczecin 1972.
- Prost A., *Granice i obszar prywatności*, w: *Historia życia prywatnego*, red. A. Prost, G. Vincent, Wrocław 2000.
- Regesty dokumentów miasta Szczecina z lat 1243–1856*, opracowanie i tłumaczenie R. Gaziński, J. Grzelak, J. Podrański, Szczecin 1993.
- Rutkowska-Płachcińska A., *Mieszkanie, higiena*, w: *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, t. II, red. A. Rutkowska-Płachcińska, Wrocław 1978.
- Słomiński M., R. Makala, M. Paszkowska, *Szczecin barokowy. Architektura lat 1630–1780*, Szczecin 2000.
- Słoniowa A., *Początki nowoczesnej infrastruktury Warszawy*, Warszawa 1978.
- Smela N., *Kancelaria Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie w latach 1950–1975*, „Szczeciński Informator Archiwalny”, nr 20 (2007).
- Stelmach M., *Powstanie „Nowego Miasta” w Szczecinie (1845–1869)*, w: *Historia i Archiwistyka. Księga pamiątkowa ku czci profesora Andrzeja Tomczaka*, Warszawa-Toruń 1992.
- Stelmach M., *Ustrój i finanse miasta*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, red. B. Wachowiak, Szczecin 1994.
- Stępiński W., *Szczecin w latach 1806–1870 na drodze do kapitalizmu*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, red. B. Wachowiak, Szczecin 1994.
- Suligowski Z., *Wodociągi i kanalizacja w zarysie*, Gdańsk 1985.
- Techen F., *Geschichte der Seestadt Wismar*, Wismar 1929.
- Thiede Fr., *Chronik der Stadt Stettin*, Stettin 1849.
- Thienel I., *James Hobrecht*, w: *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 9, Berlin 1972, s. 280–281.
- Turek-Kwiatkowska L., *Życie codzienne w Szczecinie w latach 1800–1939*, Szczecin 2000.

- Unverdorben B., *Gas- und Wasserversorgung*, w: *Chronik der Stadt Stettin*, hrsg. von I. Gudden-Lüdeke, Leer 1993.
- Wachowiak B., *Szczecin w okresie przewagi państwa feudalnego 1478–1713*, w: *Dzieje Szczecina*, t. II, red. G. Labuda, Warszawa–Poznań 1985.
- Wasserversorgung und Absawsserbehandlung für Stralsund und Umgebung*, Stralsund 1994.
- Wehrmann M., *Das älteste Stettiner Stadtbuch 1305–1352*, Stettin 1921.
- Wehrmann M., *Geschichte der Stadt Stettin*, Stettin 1910.
- Werner D., *Wasser für das antike Rom*, Berlin 1986.
- Wierzbicki R., *Wodociągi Krakowa*, Kraków 2011.
- Wiśniewski J., *Początku układu kapitalistycznego 1713–1805*, w: *Dzieje Szczecina*, t. II, red. G. Labuda, Warszawa–Poznań 1985.
- Włodarczyk E., *Przekształcenie śródmieścia Szczecina w drugiej połowie XIX wieku*, PZP t. 26 (1982), z. 3–4.
- Włodarczyk E., *Wielkomiejski rozwój Szczecina w latach 1871–1918*, w: *Dzieje Szczecina*, t. III, red. B. Wachowiak, Szczecin 1994.
- Włodarczyk E., *Wielkomiejski rozwój Szczecina w XIX i pierwszej połowie XX wieku*, w: *Regiony w dziejach Polski*, z. 2, red. K. Kozłowski, Szczecin 1993.
- Wolender E., *Zespół zabudowań stacji wodociągowej w Szczecinie Pilchowie*, „Renowacje i zabytki”, nr 4 (40)/2011.
- Zaremba P., *Dziennik 1945*, Szczecin 1995.
- Zaremba P., Orlińska H., *Urbanistyczny rozwój Szczecina*, Poznań 1965.
- Zaremba P., *Wspomnienia prezydenta Szczecina 1945–1950*, Poznań 1977.
- Żelichowski R., *Lindleyowie. Dzieje inżynierskiego rodu*, Warszawa 2002.