

# Wydział Produkcji Wody „Łódź” Dąbrowa

## Wydział Produkcji Wody „Łódź”

### Najstarszy i największy w Łodzi, jeden z najnowocześniejszych w Polsce

**Wydział Produkcji Wody „Łódź”** eksploatuje obiekty produkcji wody zlokalizowane na terenie m. Łodzi i na jej obrzeżach, tworzące tzw. system „Łódź”. Największym i jednocześnie najstarszym z nich jest Wodociąg „Dąbrowa”, który pracuje wyłącznie w oparciu o studnie głębinowe. Eksploatowany jest on już od ponad 60 lat. Wodociąg „Dąbrowa” wydobywa wodę z 13 studni o głębokości od 120 do ponad 900 metrów z pokładów czwartorzędu, górnej i dolnej kredy. W skład Wodociągu „Dąbrowa” wchodzi także:  
- Stacja Uzdatniana Wody, gdzie „głębinówka” jest oczyszczana,  
- Chlorownia, gdzie jest dezynfekowana,  
- Pompownia Drugiego Stopnia, skąd woda jest pompowana do zbiorników na Stokach, a stamtąd płynie grawitacyjnie do łódzkich mieszkań.

#### Dlaczego „Dąbrowa”?

Wszystko wymyślił 100 lat temu angielski inżynier William Heerlein Lindley, który - opracowując projekt miejskiej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej - zaproponował zaopatrywanie Łodzi w wodę m.in. ze studni głębinowych, położonych w południowo-wschodniej części miasta i jego okolicach. Do budowy systemu wodociągowego i wiercenia studni przystąpiono jednak dopiero w 1934 roku - szczegółowy projekt Wodociągu „Dąbrowa” przygotował wybitny polski uczony prof. dr inż. Romuald Rosłoński.

Do wybuchu II wojny światowej wybudowano trzy dolnokredowe studnie głębinowe: na Chojnach, w Starych Górkach i na Dąbrowie, o łącznej wydajności 18 tys. m<sup>3</sup> na dobę (piękne, doskonale utrzymane obudowy wieżowe dwóch pierwszych studni można podziwiać do dziś). W tym samym czasie - w połowie lat 30. ubiegłego stulecia - rozpoczęto budowę miejskiej sieci wodociągowej, Stacji Uzdatniana Wody na Dąbrowie z odzależiaczami i pompownią, połączonej rurociągiem ze studniami i powstającymi także wtedy dwoma pierwszymi zbiornikami wody czystej na Stokach (o łącznej pojemności 30 tys. m<sup>3</sup>). Stąd woda miała być rozprowadzana po mieście grawitacyjnie, trzema magistralami połączonymi z siecią rozdzielczą. Przewidywano, że uruchomienie Wodociągu „Dąbrowa” i oddanie do użytku pierwszych kilometrów miejskich rurociągów nastąpi w 1941 roku, ale wybuch wojny zniweczył te plany.

Niemcy kontynuowali budowę wodociągu tylko w zakresie związanym bezpośrednio z potrzebami wojennymi. W 1943 roku ukończono stację wodociągową na Dąbrowie o zdolności produkcyjnej 18 tys. m<sup>3</sup> na dobę, wtedy też włączono do eksploatacji wodociąg. W styczniu 1945 roku do wodociągu miejskiego były przyłączone 153 posesje zamieszkałe przez ok. 15 tys. osób - dobowe zużycie wody w Łodzi nie przekraczało wtedy 6 tys. m<sup>3</sup>.

Lata powojenne to ciągła rozbudowa i modernizacja Wodociągu „Dąbrowa”. Wiercono kolejne studnie głębinowe, wybudowano nowe rurociągi przesyłowe, zamontowano dodatkowe odzależiacze, wymieniono pompy, wybudowano chlorownię i wyposażano elementy dąbrowskiego wodociągu w nowoczesną automatykę. Przystąpienie zaś Polski do Unii Europejskiej pozwoliło na pozyskanie dodatkowych funduszy na dalsze unowocześnianie tego systemu wodociągowego. Obecnie Wodociąg „Dąbrowa” może dostarczać łodzianom 48 tys. m<sup>3</sup> wody głębinowej na dobę.

#### Superstacja Uzdatniana Wody

Stacja Uzdatniana Wody na Dąbrowie to dziś jeden z najnowocześniejszych obiektów tego typu w Polsce. W maju 2005 roku zakończono, finansowaną przez miasto, kompleksową modernizację stacji - w ciągu dwóch lat wymieniono tu wszystkie urządzenia technologiczne i elektroenergetyczne (niektóre po ponad 50-letniej eksploatacji).

Zmodernizowano cztery ciągi technologiczne uzdatniania wody, wymieniając na nowe 24 odzależiacze, wyremontowano i unowocześniono budynek, w którym zamontowane są te urządzenia. Proces uzdatniania wody został całkowicie zautomatyzowany, opomiarowany, a stacja wyposażona w komputerowy system wizualizacji i monitorowania pracy obiektu.

Równoległe z modernizacją Stacji Uzdatniana Wody odnowiono także zbiorniki wyrównawcze pompowni, wymieniono armaturę zamontowaną w komorach zbiorników.

W latach 2008-2010 wyremontowano magistralę wodociągową doprowadzającą wodę z „Dąbrowy” do miejskich zbiorników na Stokach. W Pompowni Drugiego Stopnia wymieniono pompy starego typu na nowe, energooszczędne oraz wybudowano nowoczesny automatyczny system zabezpieczenia pompowni przed zjawiskiem uderzenia hydraulicznego. Zmodernizowano układ sterowania i wybudowano system monitoringu technologicznego ujęć wód podziemnych, pracujących w układzie bezobsługowym.

W styczniu 2013 r. zakończono rozpoczętą na początku 2012 r. modernizację chlorowni, w ramach której wybudowano nowoczesną, w pełni zautomatyzowaną oraz wizualizowaną w komputerze, instalację wytwarzania (w chlorowni) podchlorynu sodu w drodze elektrolizy roztworu soli spożywczej i dozowania go do uzdatnionej wody. Instalacja ta zastąpiła dotychczasową, już wyeksploatowaną, instalację chloru gazowego. Nowy system dezynfekcji jest w pełni bezpieczny, przyjazny ludziom i środowisku. Do wytwarzania podchlorynu sodu wykorzystywana jest sól spożywcza warzona, w tabletkach.

#### Ciekawostki Wodociągu „Dąbrowa”

- 901 metrów ma najgłębsza studnia, jedna z czterech, eksploatowanych w ujęciu w Grodzisku pod Łodzią.
- 340 m<sup>3</sup> wody głębinowej na godzinę „daje” najbardziej wydajna górnokredowa studnia w Bronisinie.
- Na Chojnach i w Starych Górkach nadal pracują uruchomione przed wojną najstarsze łódzkie studnie głębinowe. Ich obudowy wieżowe mają nietypowy, zabytkowy charakter.
- Czas przepływu wody z najdalej położonych studni (ujęcie Grodzisko) do zbiorników na Stokach (12 km) wynosi około 6 godzin.
- Średni wskaźnik zużycia energii elektrycznej dla całego Wodociągu „Dąbrowa” wynosi 0,78 kWh na m<sup>3</sup> wydobywanej i uzdatnianej wody.
- Łódzkie studnie głębinowe są systematycznie monitorowane - kamera do ich telewizyjnej inspekcji, którą dysponuje ZWIK jest jedną w Polsce, mogącą „zjechać” nawet do 1000 metrów pod ziemią.
- Wybudowana w systemie wodociągowym „Dąbrowa” instalacja wytwarzania podchlorynu sodu w drodze elektrolizy roztworu soli spożywczej jest jedną z największych tego typu budowanych, bądź już eksploatowanych w Polsce.

#### Wydział Produkcji Wody „Łódź” (Wodociąg „Dąbrowa”)

ul. Bławatna 19/21 93-232 Łódź

Tel. +48 042 677 85 85

