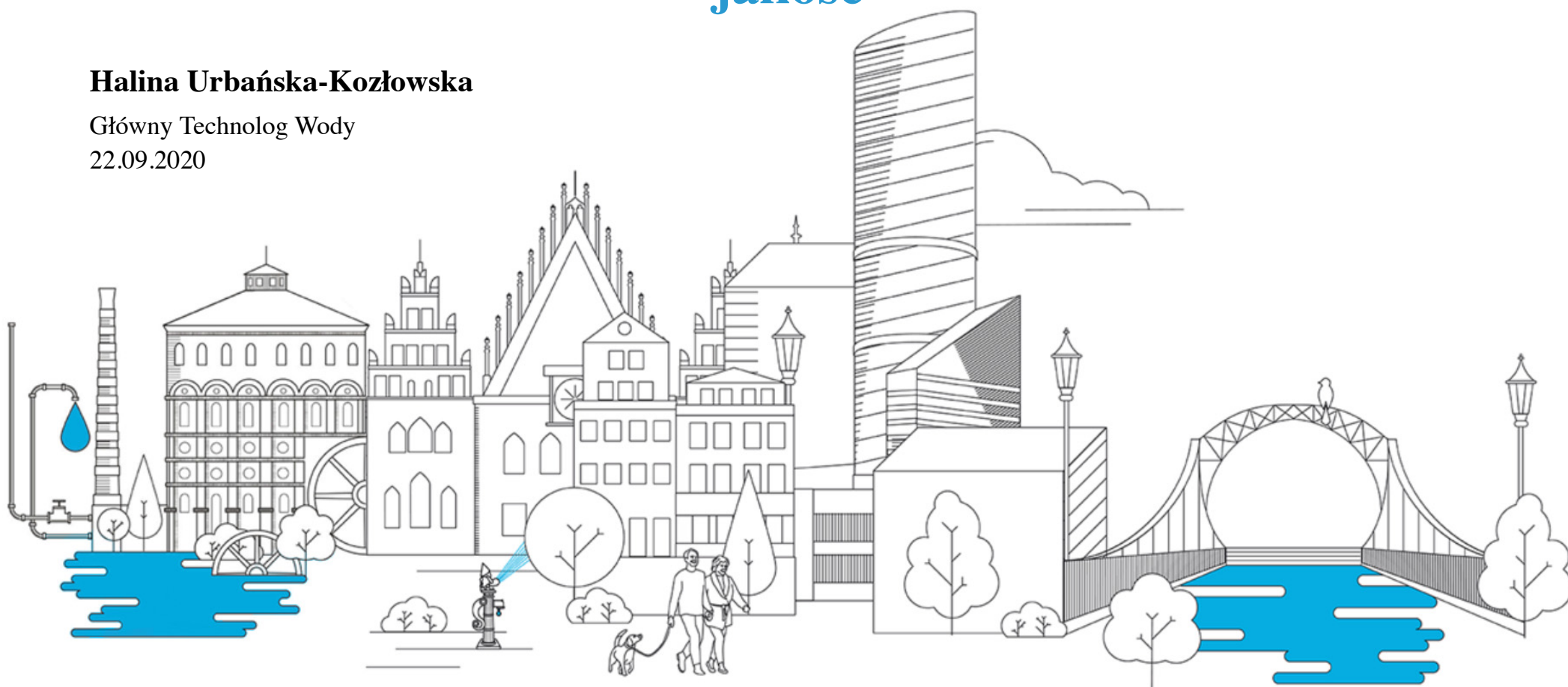


Wrocławska kranówka – jak ją produkujemy i dbamy o jej jakość

Halina Urbańska-Kozłowska

Główny Technolog Wody

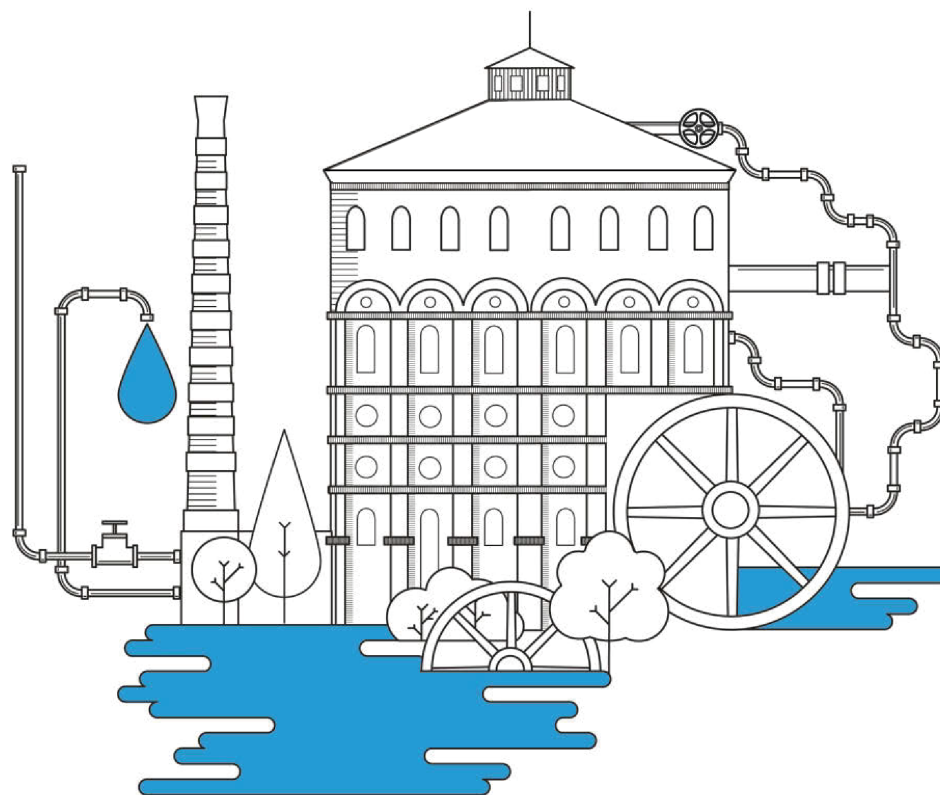
22.09.2020



Wrocławska kranówka – jak ją produkujemy i dbamy o jej jakość.

Agenda prezentacji

- Skąd pochodzi woda dla miasta Wrocławia?
- Jakim procesom oczyszczania jest poddawana?
- Jak kontrolowana jest jej jakość?
- Czy można ją pić prosto z kranu?
- Jak o nią dbać?



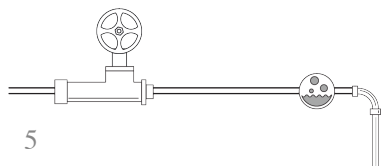
System zasilania w wodę miasta Wrocławia



Nysa Kłodzka - Jaz piętrzący Michałów

Urządzenia i obiekty wchodzące w skład systemu przerzutowego:

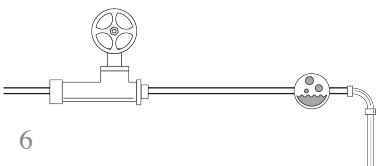
- Dwa zbiorniki retencyjne na Nysie Kłodzkiej – Otmuchowski i Głębinowski,
- Jaz klapowy piętrzący wodę na Nysie Kłodzkiej,
- Doprowadzalnik (kanał górny) – otwarty kanał o długości 2,26km,
- Pompownia wody surowej „Michałów”,
- Otwarty kanał „Nysa – Oława” o długości 27km.



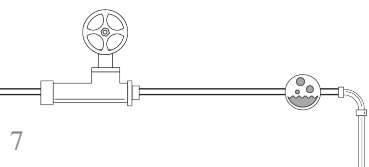
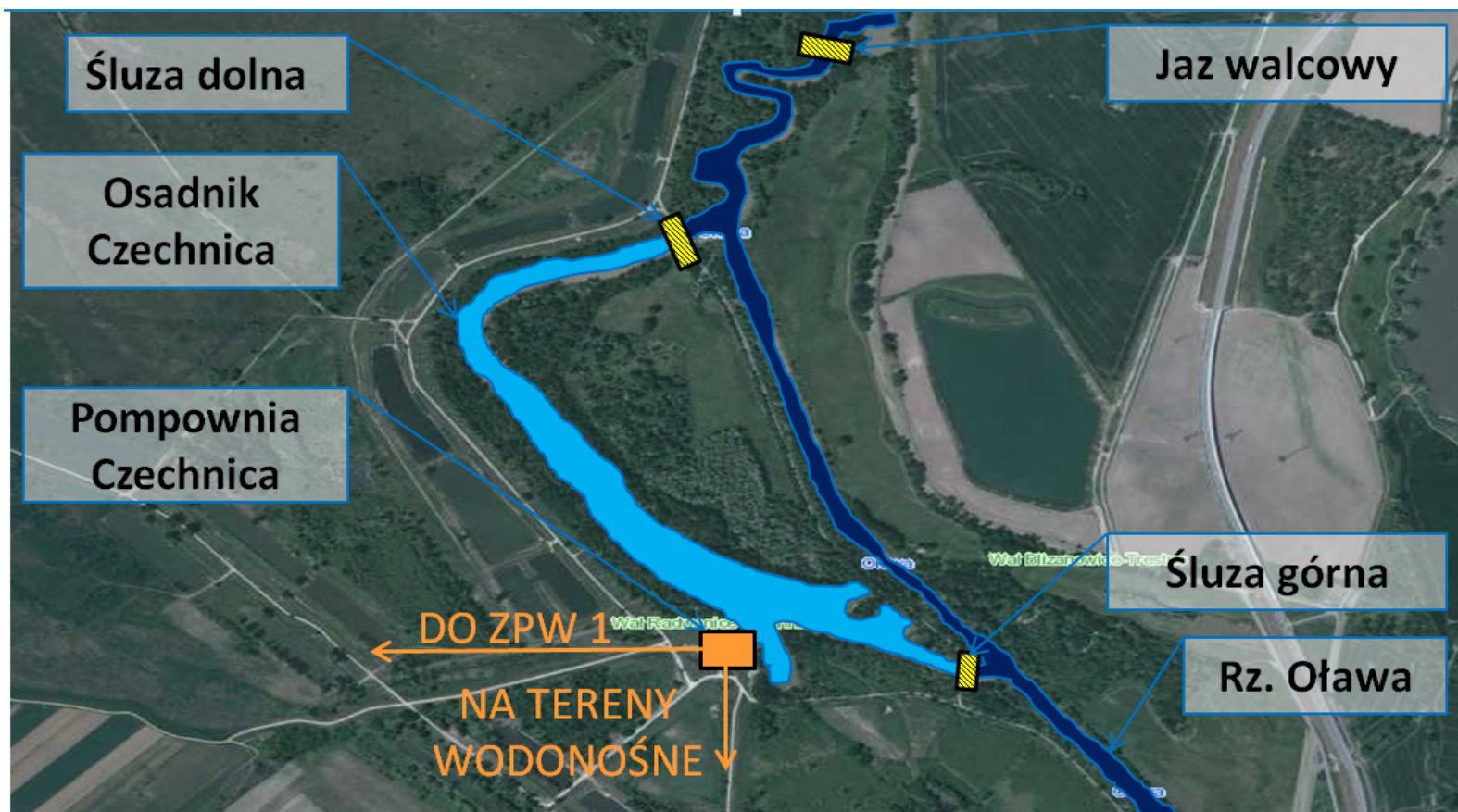
Ujęcie Czechnica

Ujęcie i pompownia wody w Czechnicy zostały wykonane w latach 1975 – 1980

- Zasilanie w wodę na terenach wodonośnych
- Zasilanie w wodę powierzchniową ZPW – „Mokry Dwór”.



Ochrona ujęcia Czechnica

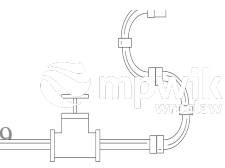


Tereny wodonośne

Wrocławskie tereny wodonośne – powierzchnia 1106 ha (bezpośrednia strefy ochrony ujęcia wód powierzchniowych)

- układ rowów i kanałów doprowadzających i rozprowadzających - 1 km.
- 63 stawy o łącznej powierzchni 58,88 ha.
- ponad 570 studni infiltracyjnych



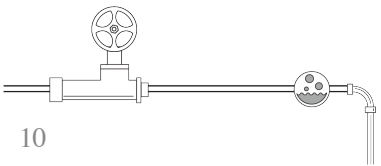


Zakłady Produkcji Wody

- ZPW NA GROBLI
- WODA INFILTRACYJNA
- $Q=60-80\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$



- ZPW MOKRY DWÓR
- WODA POWIERZCHNIOWA
- $Q=60-80\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$



Ozonowanie

- Ozon wytwarzany jest z tlenu technicznego w generatorach ozonu.
- Stosowany jest w celu usuwania związków barwnych, powodujących smak i zapach wody.
- Do utleniania organicznych związków refrakcyjnych i innych trudnych do usunięcia w pozostałych procesach jednostkowych.

ZPW "NA GROBLI"

NAPOWIERZANIE

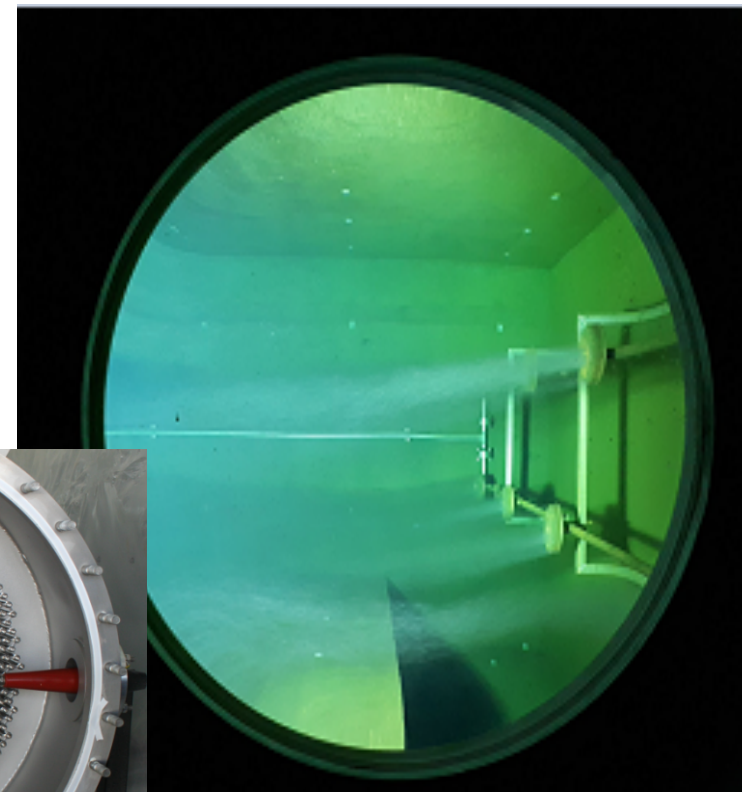
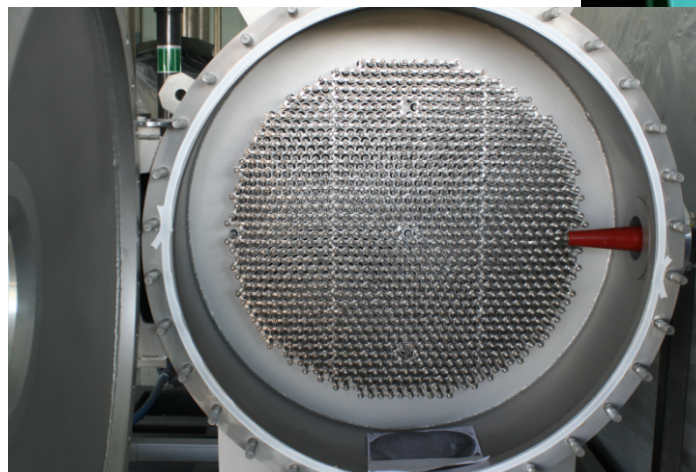
FILTRACJA

□ OZONOWANIE □

SORPCJA

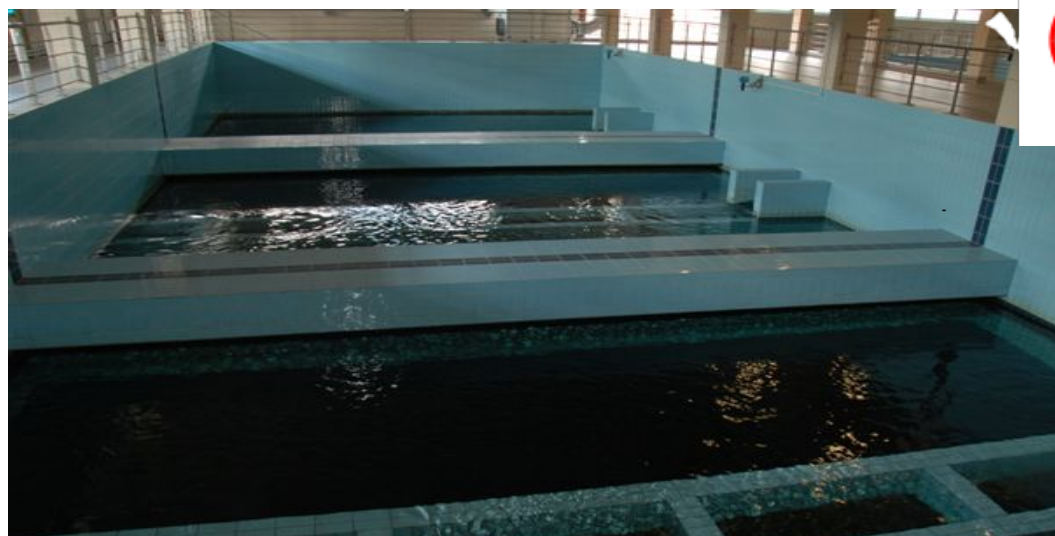
KOREKTA PH

DEZYNFEKCJA



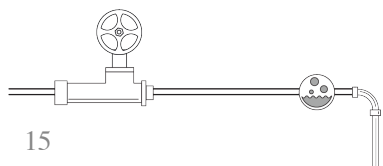
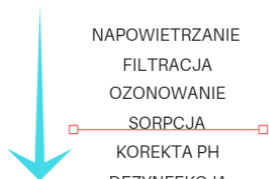
Proces sorpcji

- Proces sorpcji prowadzony jest na 12 filtrach węglowych, wypełnionych węglem aktywnym.
- Stosowany jest granulowany, węgiel typu sorpcyjnego.
- Sorpcja służy do usuwania rozpuszczonych związków organicznych odpowiedzialnych za smak i zapach wody.



ZPW "NA GROBLI"

NAPOWIETRZANIE
FILTRACJA
OZONOWANIE
SORPCJA
KOREKTA PH
DEZYNFEKCJA



Dezynfekcja

- Dezynfekcja wody ma na celu zniszczenie komórek mikroorganizmów chorobotwórczych znajdujących się w wodzie i niedopuszczenie do wtórnego rozwoju patogenów w sieci wodociągowej.
- Dezynfekcja prowadzona jest za pomocą chloru i/lub dwutlenku chloru.

ZPW "NA GROBLI"

NAPOWIERZANIE

FILTRACJA

OZONOWANIE

SORPCJA

KOREKTA PH

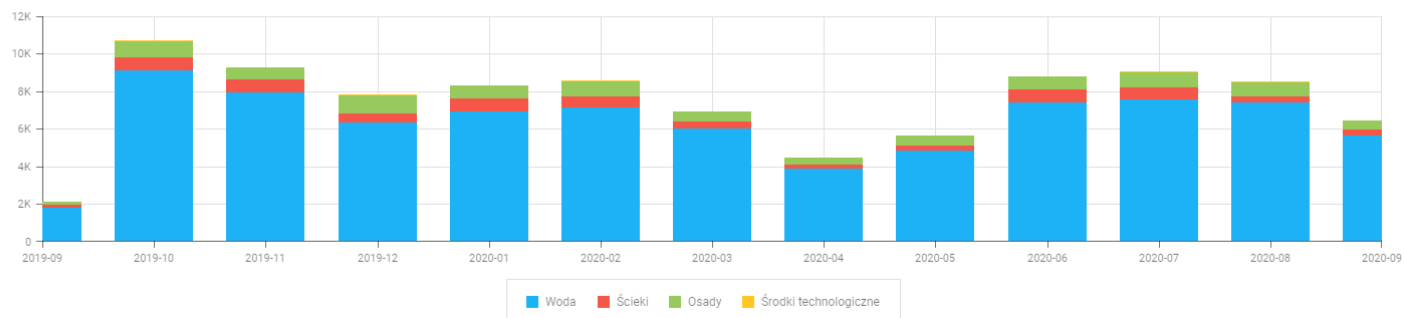
DEZYNFEKCJA



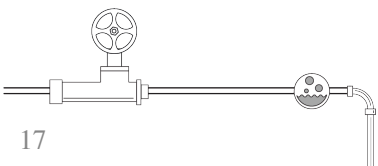
Monitoring jakości wody

- 18 września - dzień monitoringu wody
- Jak monitorujemy: badania laboratoryjne
- Liczby analiz
Woda surowa – 2 247 próbek , woda uzdatniona – 22 30 próbek
Woda surowa – 23 000 analiz, woda uzdatniona – 35 056 analiz

Sumaryczna liczba wykonanych oznaczeń
ostatnie 365 dni, dla miesiąca, grupowane na podstawie badanego obiektu



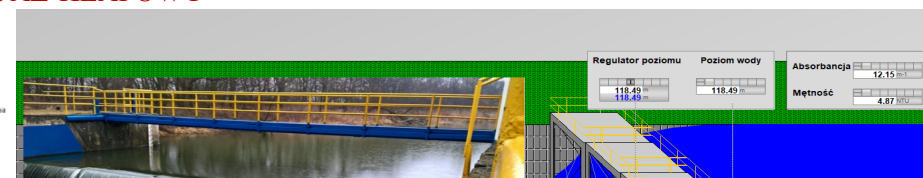
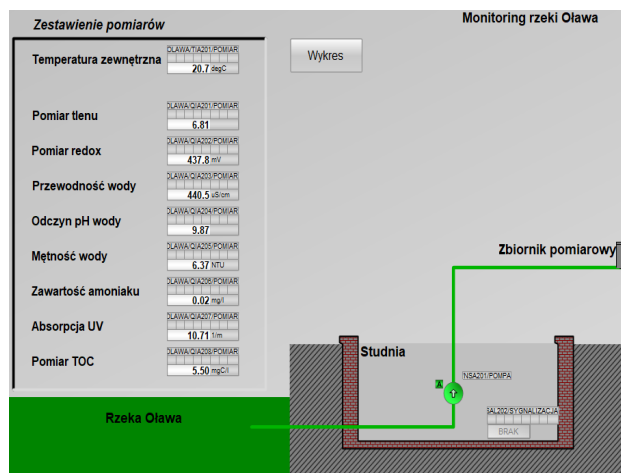
- Badania on-line



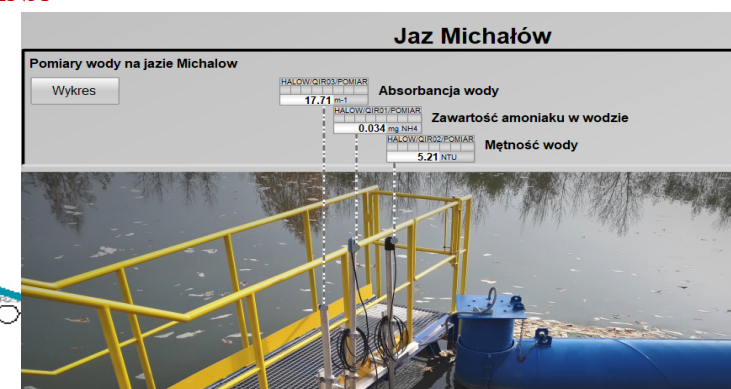
Monitoring jakości wody surowej

- Laboratoryjnie
- On-line

TERENY
WODONOŚNE

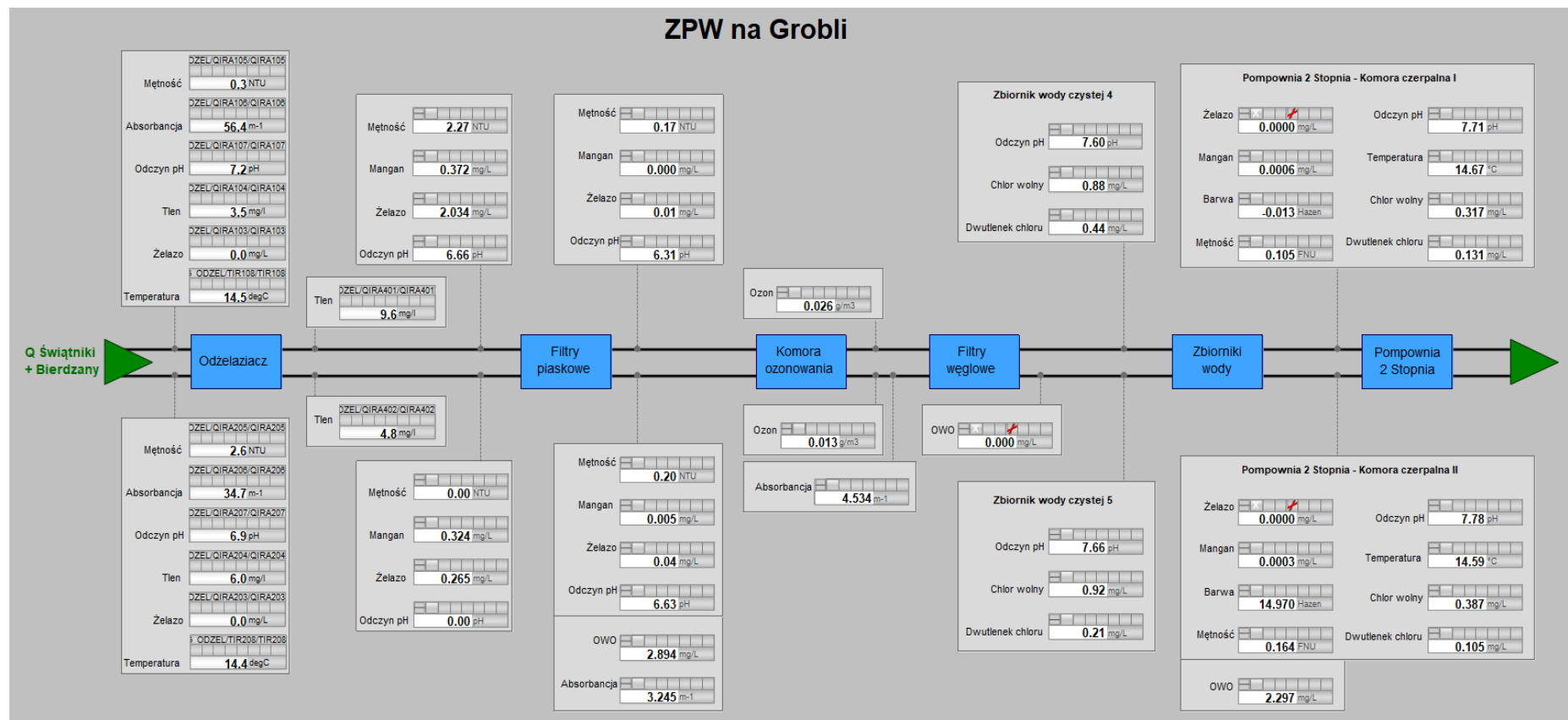


ŚLUZA DOLNA



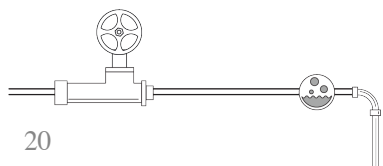
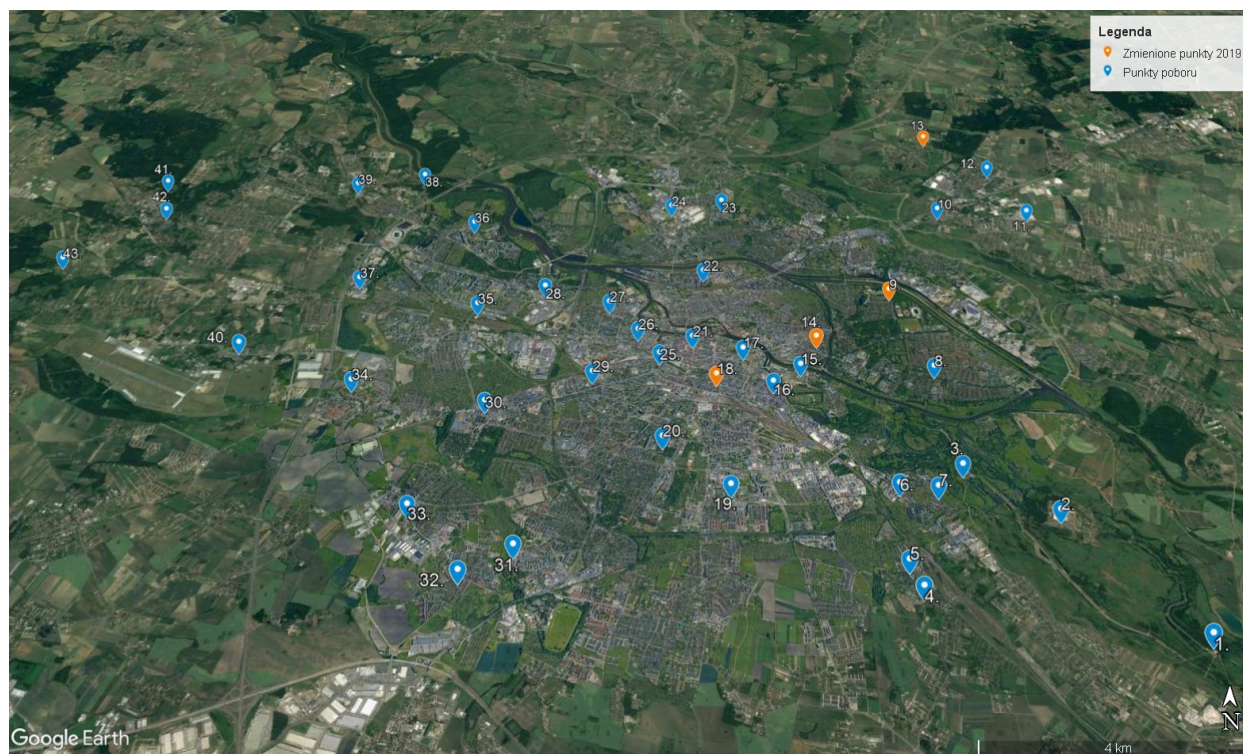
UJĘCIE WODY –
POMPOWNIĄ
MICHAŁÓW

Monitoring on-line jakości wody w procesach uzdatniania



Monitoring jakości wody w sieci wodociągowej

- 43 punkty monitoringu tzw. punkty zgodności
- Kontrola PPIS
- Badania Laboratorium MPWIK



Akcje promujące spożywanie wody kranowej

- Kampania społeczna #PijKranówkę
- Działalność Centrum Edukacji Ekologicznej Hydropolis
- Festiwal Wody
- Akademia Przyjaciół Wody
- Zdroje uliczne
- Serwis internetowy www.pijkranowke.pl
- MPWiK dzieciom



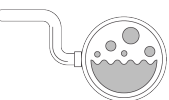
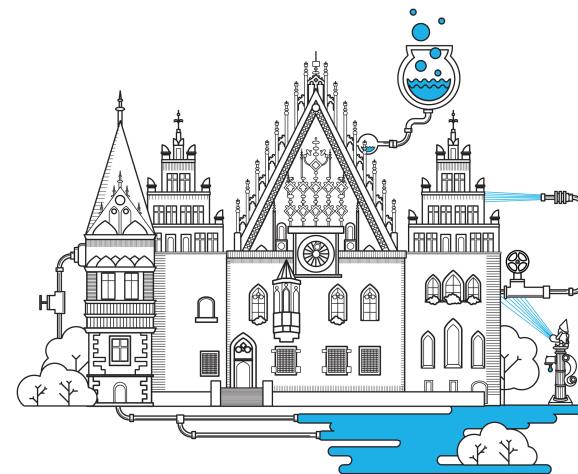
mpwik
wrocław

HYDROPOLIS

Wrocław miasto spotkań

Co robimy we Wrocławiu, aby można było pić wodę z kranu?

- **Wrocławska woda jest zdatna bezpośrednio do picia**
- Zapewniamy jakość wody czystej zgodną z RMZ
- Monitorujemy jakość wody już od jej ujęcia
- Stosujemy najnowocześniejsze procesy uzdatniania, w tym proces sorpcji na węglu aktywnym
- Kontrolujemy wraz z PPIS jakość wody w całej sieci wodociągowej
- Montujemy źródła uliczne na sieci wodociągowej
- Prowadzimy liczne kampanie informujące konsumentów
- Prowadzimy akcje edukacyjne dla dzieci i młodzieży



Dziękuję za uwagę

Halina Urbańska-Kozłowska

Główny Technolog Wody

22.09.2020 r.

