

Odwiedzamy nowe laboratorium Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów

Kosmiczne centrum badania wody

W Wydziale Badania Wody Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów zatrudnieni są wykwalifikowani analitycy. Rzetelni, ambitni i uśmiechnięci. Zresztą od niedawna, kiedy pracują w supernowoczesnym laboratorium przy ul. Żeliwnej 38 w Katowicach, uśmiechają się jeszcze częściej. A my chętnie korzystamy z ich dobrego humoru i prosimy, aby oprowadzili nas po tym wyjątkowym miejscu.

Nasi przewodnicy w gumowych rękawiczkach i białych fartuchach, mieli już kilka tygodni, żeby poznać nowe laboratorium, ale – jak sami przyznają – nie jest to wcale takie łatwe. Jego powierzchnia to ponad 700 metrów kwadratowych, na których znajduje się łącznie 27 pomieszczeń, w tym 20 typowo badawczych. Działają tu 6 pracowni badań fizyczno-chemicznych, w tym pracownia chromatografii jonowej, cieczowej, gazowej, pracownia technik klasycznych, absorpcji atomowej oraz spektrometrii ICP.

Z wyjątkową dbałością

W nowym laboratorium woda jest badana pod kątem parametrów mikrobiologicznych, hydrobiologicznych, fizyczno-chemicznych i sensorycznych.

– Dzięki temu miejscu, jakość wykonywanych usług, to poziom najwyższego europejskiego standardu – tłumaczy Edyta Powązka, kierownik Wydziału Badania Wody. – Wyjątkowa jest tu dbałość o środowisko badania, operatora, jak i obiekt badań. To z kolei umożliwia pójście w różnych kierunkach badawczych – dodaje. W laboratorium pracują 22 osoby, głównie z wykształceniem biologicznym i chemicznym, które corocznie muszą potwierdzać swoje kompetencje, uczestnicząc w międzynarodowych badaniach biegłości i zdając wewnętrzne egzaminy. – Dla analityka, takie laboratorium na międzynarodowym poziomie, to wymarzone miejsce pracy – podkreśla Powązka.

Podnieść jakość śląskiej wody

Pracownie podzielone są strefami, do których dostęp jest ograniczony. W każdej prowadzone są odrębne badania, np. w mikrobiologicznej szacowana jest zawartość bakterii w wodzie.

Wśród najciekawszych miejsc, które pokazuje nam pani Edyta, jest właśnie duża pracownia analiz mikrobiologicznych i hydrobiologicznych oraz pracownia analiz sensorycznych, w której wykonuje się oznaczenie zapachu i smaku uzdatnionej wody. – Nie każdy nadaje się do pracy w tym miejscu. Dyskwalifikowani są najczęściej palacze i alergicy, gdyż mają problem z wyczuciem zapachu i smaku – przyznaje Powązka i dodaje, że pożądane do pracy w tym miejscu są osoby z bardzo dużą wrażliwością sensoryczną.

Laboratorium to ewenement na skalę światową

Pani Edyta pokazuje nam też system ekstrakcji SPE czy mineralizator mikrofalowy, dzięki któremu, w o wiele krótszym czasie niż dotychczas, można przygotować od razu kilkanaście próbek do analizy. Wśród nowoczesnych sprzętów, jakie pokazuje nam nasza przewodniczka, są m.in. najnowszy aparat do badań fizyczno-chemicznych, w tym chromatograf cieczowy UHPLC, a także spektrofotometr FTIR oraz supernowoczesny spektrofotometr ICP, pozwalający na szybką analizę wielopierwiastkową jednej próbki.

Strefy bez mieszania

Jak tłumaczy pani Edyta, o nowoczesności katowickiego laboratorium świadczy nie tylko sprzęt. – Chodzi również o organizację pracy i odpowiednie rozlokowanie pomieszczeń. Dopiero zastosowanie tych trzech elementów, pozwala na systemowe zabezpieczenie prac analitycznych, materiału badawczego oraz uniemożliwienie jego wtórnego zanieczyszczenia –



Nawet 100 próbek dziennie może być badanych w laboratorium

mówi i dodaje, że laboratorium spełnia kryterium zamknięcia stref, które nie powinny się ze sobą mieszać. – Unikamy jakiegokolwiek krzyżowania dróg. To ewenement chyba na skalę światową, bo po raz pierwszy udało się połączyć najważniejsze elementy, które stanowią o jakości badania. Zabezpieczyliśmy tutaj do maksimum obiekt badań, środowisko badań, a co najważniejsze – również analitykę.

Rozszerzona gama badań

W laboratorium sprawdzane są nie tylko wszystkie parametry obowiązujące w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Nowy sprzęt pozwoli obecnie rozszerzyć gamę badań i obserwować także dodatkowe parametry. Na przykład można przeprowadzać analizę dodatkowych metali, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, pestycydów czy substancji ropopochodnych. Nowe laboratorium GPW może monitorować oraz zbadać niemal wszystkie pierwiastki ujęte w tablicy Mendelejewa. Możliwe jest też zastosowanie tzw. techniki mikrośladów do wykrywania skażenia nawet przy bardzo niskich stężeniach (mikrogramy, nanogramy). To badanie stosowane jest zwykle w kryminalistyce i tylko w wysoce specjalistycznych laboratoriach. Cechuje je bardzo duża precyzja i czułość.

Lukasz Respondek

DLA ZDROWIA

Mówi
Lukasz Czopik
Prezes
Górnośląskiego
Przedsiębiorstwa
Wodociągów



To będzie nowa era w badaniu jakości wody. Dbamy o to, by woda na Śląsku systematycznie się poprawiała. Uruchamiając laboratorium o tak dużych możliwościach, jednocześnie otwieramy się na wszystkich, którzy mają do czynienia z wodą. Nasze usługi oferujemy nie tylko gminom i przedsiębiorstwom wodociągowym, ale także indywidualnym osobom, właścicielom przydomowych studni, zbiorowych kąpielisk, jezior, cieków wodnych, basenów i stołówek szkolnych czy szpitali. Najnowocześniejszą techniką badawczą i wiedzą naszych specjalistów, chcemy służyć wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość zanieczyszczenia wody, która może szkodzić ludzkiemu zdrowiu lub środowisku naturalnemu.

3 607
próbek zbadano
w Katowicach w ciągu 2014
roku, określając ponad
63 tysiące wskaźników



3 mln zł
kosztował projekt związany
z wyposażeniem nowego
laboratorium



Wszystkie pierwiastki śląskiej wody są dzisiaj badane