



waterly

innowacyjny
system
monitoringu
jakości wód



waterly.eu

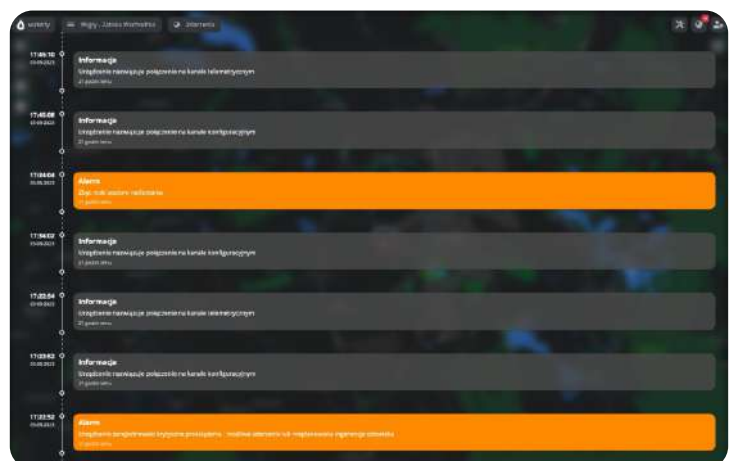
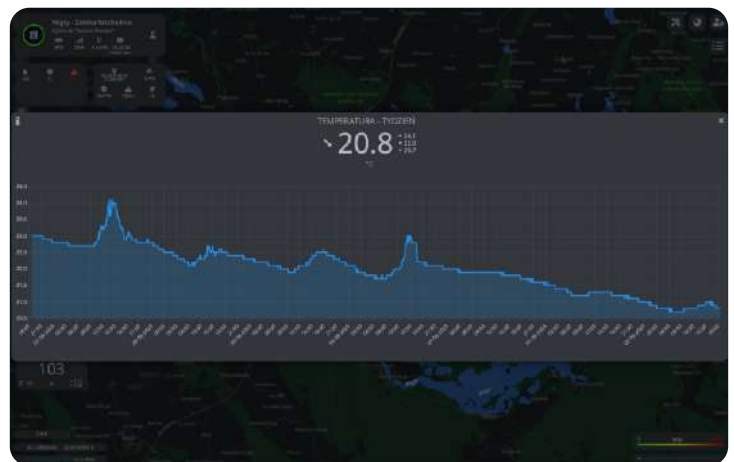
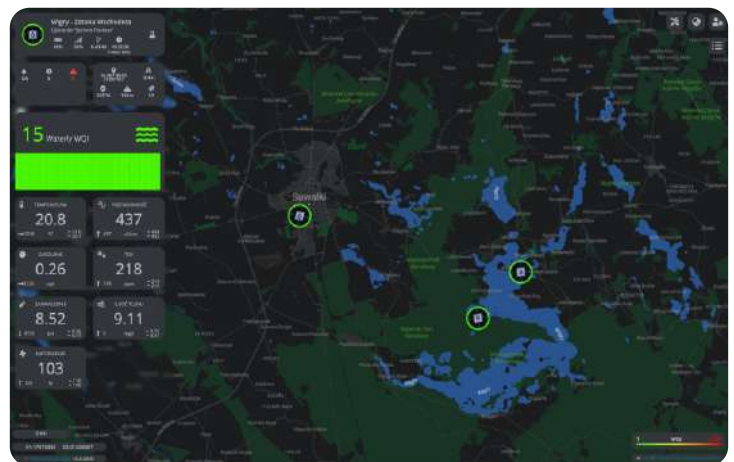
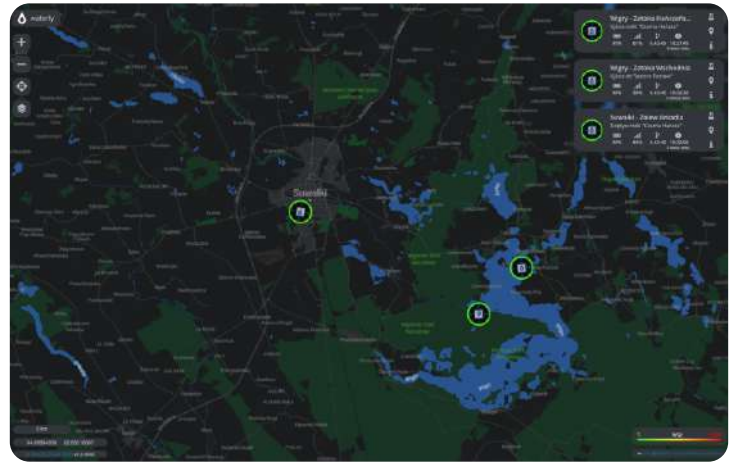
CZYM JEST WATERLY?

Waterly to innowacyjny system monitoringu jakości wody wykorzystujący najnowocześniejsze technologie do ciągłej analizy stanu wód powierzchniowych i ścieków w czasie rzeczywistym. Dzięki systemowi Waterly będziesz mieć pewność, że zażywanie kąpeli w jeziorze, rzece czy morzu jest bezpieczne dla Ciebie i Twoich bliskich, a parametry wody zapewniają odpowiednie warunki dla rozwoju tamtejszej fauny i flory.

System składa się z trzech elementów. Pierwszym z nich są w pełni autonomiczne urządzenia pomiarowe, które przyjmują kształt boi unoszącej się na tafli wody. Drugim z nich jest chmura, która agreguje, magazynuje i analizuje dane pozyskiwane z urządzeń pomiarowych. Chmura wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji umożliwiające przewidywanie rozchodzenia się zanieczyszczeń w wodzie i zmian jakie mogą one wywołać w danym zbiorniku wodnym - np. możliwym jest przewidywanie wystąpienia sinic. Trzecim elementem jest wizualizacja danych, która umożliwia podgląd aktualnych wartości mierzonych parametrów oraz analizę danych historycznych.

Boje są wyposażone w zestaw sensorów mierzących parametry wody takie jak: natlenienie, odczyn pH, przewodność, zasolenie, suma rozpuszczonych substancji stałych, temperatura, mętność, barwa czy głębokość zbiornika wodnego z niespotykaną dotąd częstotliwością. Dodatkowo boja może monitorować temperaturę i wilgotność powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne. Modułowa konstrukcja boi umożliwia rozszerzenie spektrum mierzonych parametrów - zapytaj nas o parametry, które chcesz mierzyć. Interwał czasowy w jakim boja wykonuje pomiary parametrów wody może zostać skrócony nawet do pięciu minut.

Poprzez dedykowaną aplikację do wizualizacji danych, możliwa jest prezentacja aktualnych wartości mierzonych parametrów, danych historycznych oraz wszelkich zdarzeń, jakie zostały zarejestrowane przez system. Dodatkowo, możliwy jest podgląd danych diagnostycznych, w tym między innymi poziomu baterii, mocy generowanej z paneli fotowoltaicznych czy statusu poszczególnych komponentów elektronicznych. Aplikacja umożliwia również zmianę nastaw pracy urządzenia np. interwały czasowe pomiaru czy jasność sygnalizatora świetlnego. Ponadto, poprzez zastosowanie funkcjonalności OTA (Over The Air) możliwa jest zdalna zmiana oprogramowania w dowolnie wybranych bojach pomiarowych.





NIEUSTANNY NADZÓR

Boja jest w ciągłym kontakcie z chmurą. Dzięki wyposażeniu w odbiornik GPS i szereg czujników wykrywających m.in. uderzenia, urządzenie natychmiast powiadamia o zaistniałym zdarzeniu.

ENERGIA ZE SŁOŃCA

Boja jest wyposażona w akumulator, który jest ładowany wprost ze słońca. W przypadku utraty dostępu do energii słonecznej, urządzenie będzie pracować nawet przez kolejne trzy miesiące.

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

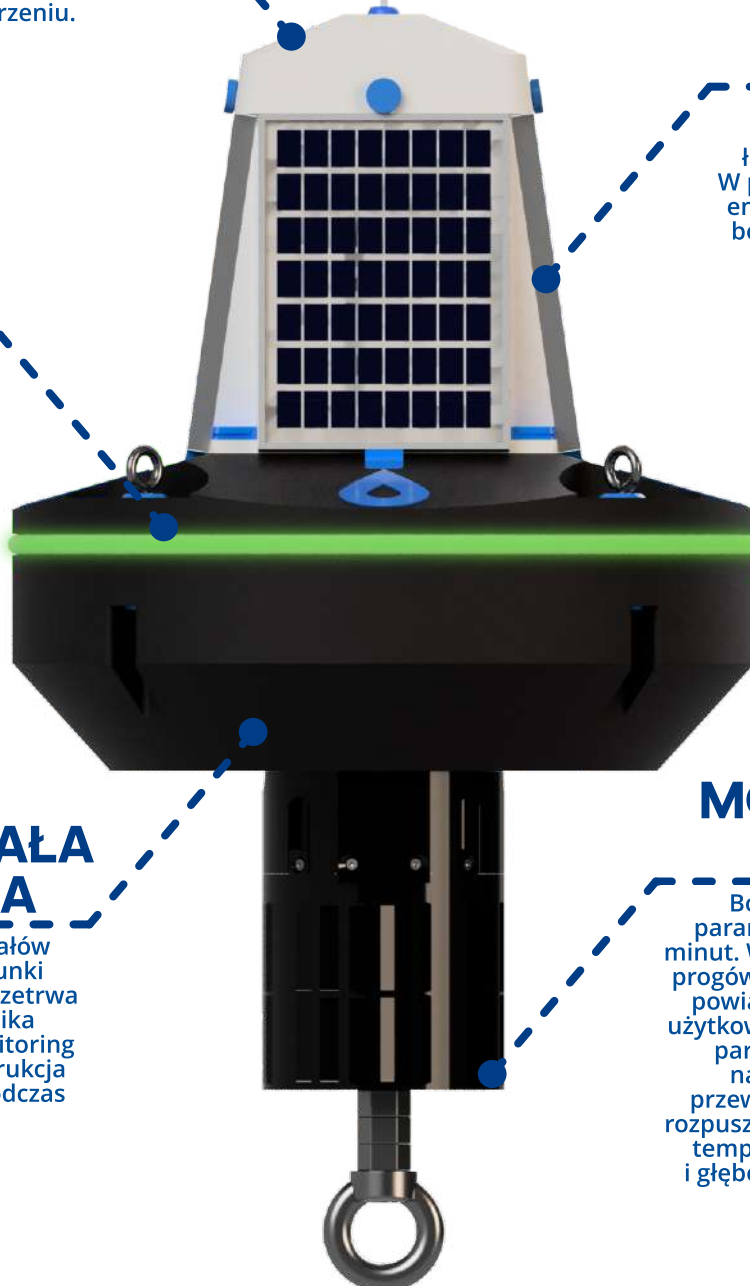
Boja sygnalizuje swoją obecność za pomocą cyklicznego migania światłem, którego kolor jest uzależniony od aktualnego stanu jakości wody. W przypadku nagłej zmiany parametrów wody lub nieautoryzowanej ingerencji człowieka, boja sygnalizuje sytuację alarmową kolorem czerwonym.

MONITORING WODY

Boja wykonuje pomiary parametrów wody nawet co 5 minut. W przypadku przekroczenia progów alarmowych, wysyłane są powiadomienia do wybranych użytkowników systemu. Mierzymy parametry wody takie jak: natlenienie, odczyn pH, przewodność, zasolenie, suma rozpuszczonych substancji stałych, temperatura, mętność, barwa i głębokość zbiornika wodnego.

STABILNA I TRWAŁA KONSTRUKCJA

Boja jest wykonana z materiałów odpornych na zmienne warunki środowiskowe, dzięki czemu przetrwa nawet zlodowacenie zbiornika wodnego i zapewni ciągły monitoring nawet w zimę. Ponadto konstrukcja zapewnia stabilność nawet podczas dużego falowania.



NASZE WDROŻENIA

Wdrożyliśmy system monitoringu jakości wody we współpracy z Wigierskim Parkiem Narodowym w jeziorze Wigry, w jego dwóch strategicznych punktach. Pierwsza boja została zainstalowana w Zatoce Hańczańskiej w miejscu, w którym rzeka Czarna Hańcza wpływa do jeziora Wigry. Monitoring w tej lokalizacji zapewnia możliwość wykrycia wszelkich przypadków zanieczyszczeń, które mogą bezpośrednio trafić do jeziora. Druga boja została zainstalowana w Zatoce Wschodniej jeziora Wigry. To miejsce, w którym woda jeziora Wigry łączy się z wodą jeziora Postaw, a tam rusza w dalszą drogę rzeką Czarna Hańcza. Miejsce to pozwala na monitoring tego, co wydostaje się z jeziora Wigry. Dzięki tym dwóm punktom możliwe jest porównywanie parametrów wody wpływającej i wypływającej z jeziora Wigry.

Kolejnym punktem wdrożeniowym naszego systemu został Zalew Arkadia, w miejscu, w którym rzeka Czarna Hańcza wpływa do tego zbiornika. Wdrożenie zostało zrealizowane we współpracy z Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Suwałkach, który jest administratorem zbiornika Zalew Arkadia. Miejsce instalacji jest dostępne dla osób bezpośrednio spacerujących wokół zbiornika. Dzięki temu każdy może zobaczyć nasze inteligentne boje podczas pracy.



waterly.eu

+48 789 346 494
p.kaminski@waterly.eu

WATERLY SPÓŁKA Z O.O.
UL. MIESZKA I 39B
16-400 SUWAŁKI
NIP: 8442370672
KRS: 0000865658