

DORADZTWO



PROJEKTOWANIE



INSTALACJA



INTEGRACJA



SERWIS



MONITORING
MEDIÓW



AUDYT
MASZYN



SYSTEMY
WIZYJNE



ROBOTYKA



SPY-FACTORY **autorskie narzędzie** do kontroli i alarmowania, łączące funkcje MES, OEE, monitoringu mediów z systemem alarmów SMS i e-mail.

- Korzyści z wdrożenia monitoringu mediów i OEE
- Jak działa demo
- O firmie PRO-CONTROL



www.pro-control.pl

MONITORING MEDIÓW I OEE

Pozyskiwanie danych z linii produkcyjnej – **korzyści:**

- Niezależny system pozyskujący wiarygodne dane o błędach z maszyn.
- Identyfikacja najczęstszych błędów, przyczyn przestoju i mikroprzestoju.
- Pozyskanie danych nt zużycia mediów produkcyjnych – możliwość prognozowania i obniżenia kosztów produkcji.
- Archiwizacja danych (również generowanie raportów do Excel – trendy dla pomiarów analogowych i zmiennych binarnych).
- Alert SMS/e-mail w przypadku określonych błędów/przekroczeń zużycia do UR (skrócenie czasu reakcji i postojów).

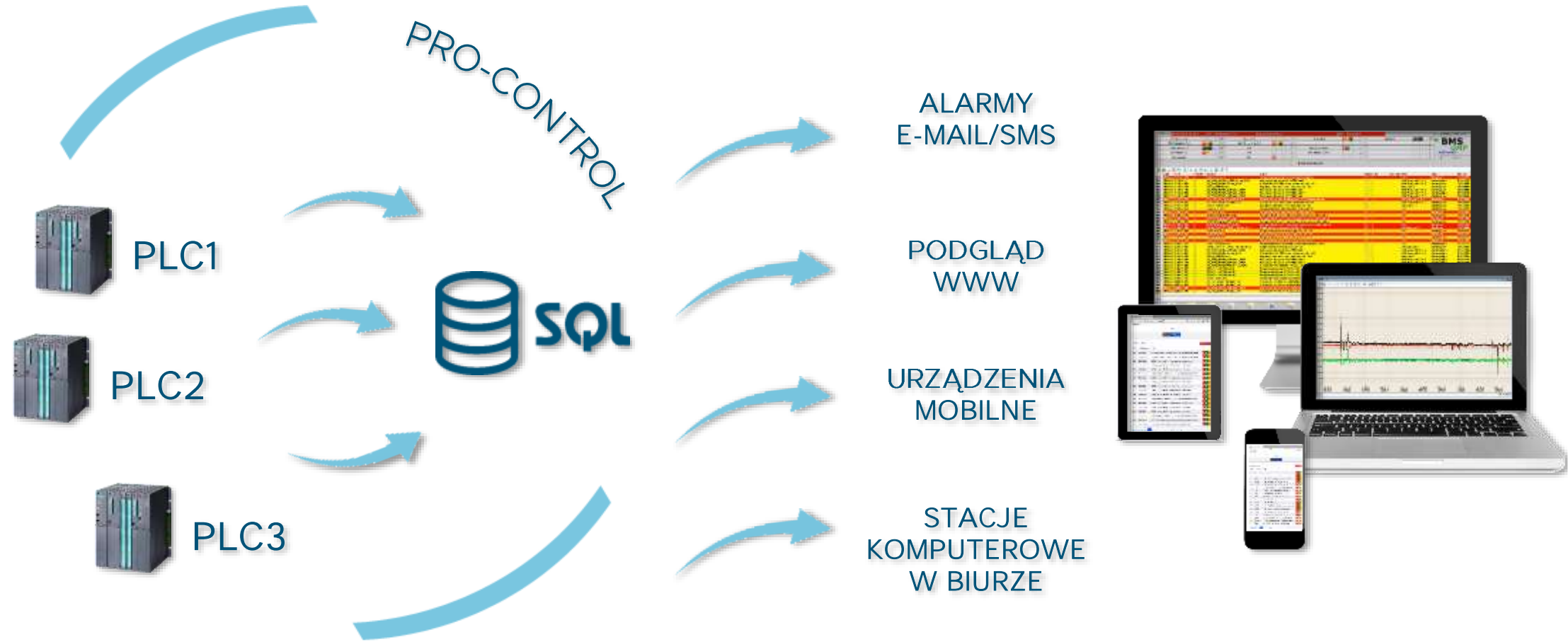
BEZ KONIECZNOŚCI ZAKUPU LICENCJI
CZY OPROGRAMOWANIA

DOWOLNA KONFIGURACJA
RAPORTÓW

PRZEJRZYSTA STRUKTURA ZAKŁADU
WIZUALIZACJA POMIARÓW/WYKRESY



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW





MONITORING MEDIÓW

- ENERGIA
- WODA
- GAZ
- ALARMY

STRONA GŁÓWNA

- Kluczowe zużycia mediów produkcyjnych
- Alarmy aktywne I potwierdzone



ENERGIA/WODA

- Wybór liczników z mapy zakładu lub
- Wybór liczników ze zdefiniowanej grupy
- Raporty



ALARMY

- Lista alarmów
- Ustawienia wartości dla kluczowych liczników, po przekroczeniu których alarm jest wysyłany
- Ustawienia osób, które otrzymują kluczowe alarmy





URZĄDZENIA I LINIE

 LINIA 1

 LINIA 2

 LINIA 3

SYSTEM BILANSOWY

 SILOSY

ADMINISTRACJA

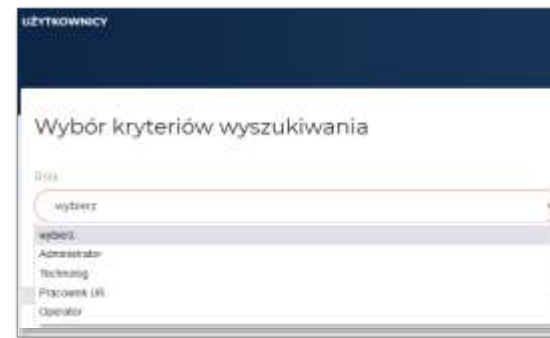
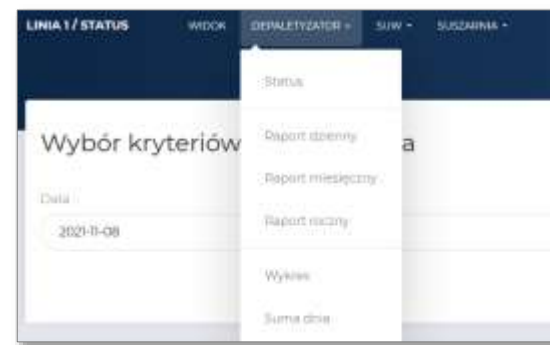
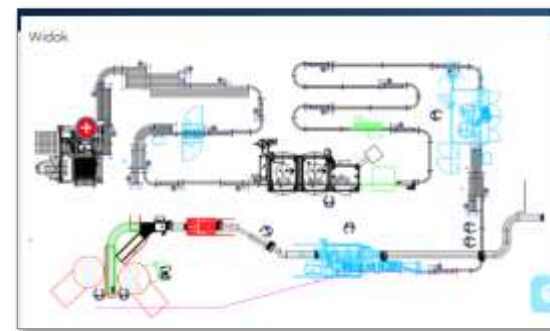
 UŻYTKOWNICY

URZĄDZENIA OEE

- Podział na linie – wybór z mapy urządzenia
- Wybór po maszynie – menu górne
- Raporty
- Możliwość dodania ALARMÓW

ADMINISTRACJA

- Nadawanie dostępu
- Nadawanie poziomu uprawnień
- Kluczowe alarmy



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW

Zużycie gazu w suszarni, przykładowe wykresy:



Bargrafy z przewidywanym wynikiem dla szarży

Wyniki dla zrealizowanych szarż produkcyjnych

OEE – przykładowy raport alarmów

Wybór kryteriów wyszukiwania

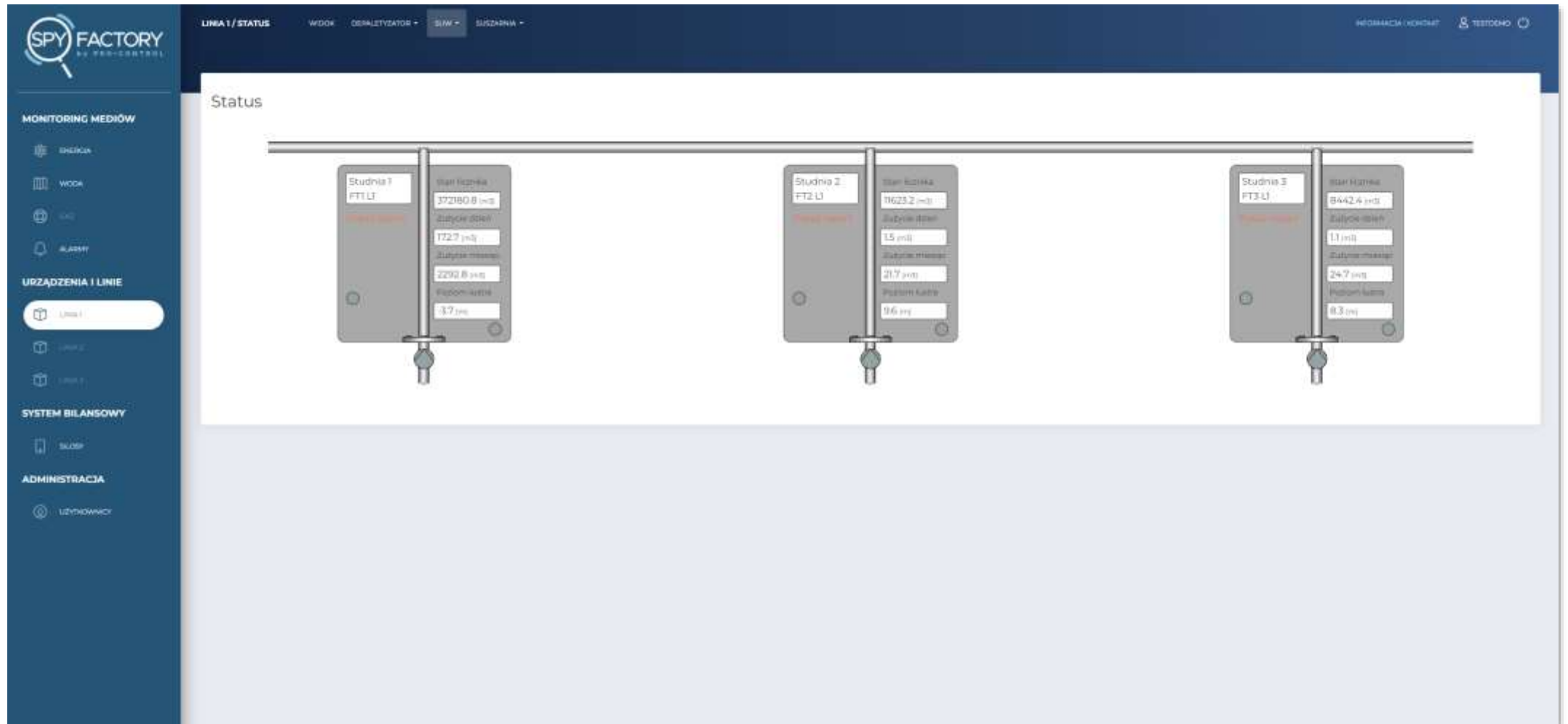
Miesiąc: październik

Klasa: Desalezyzator

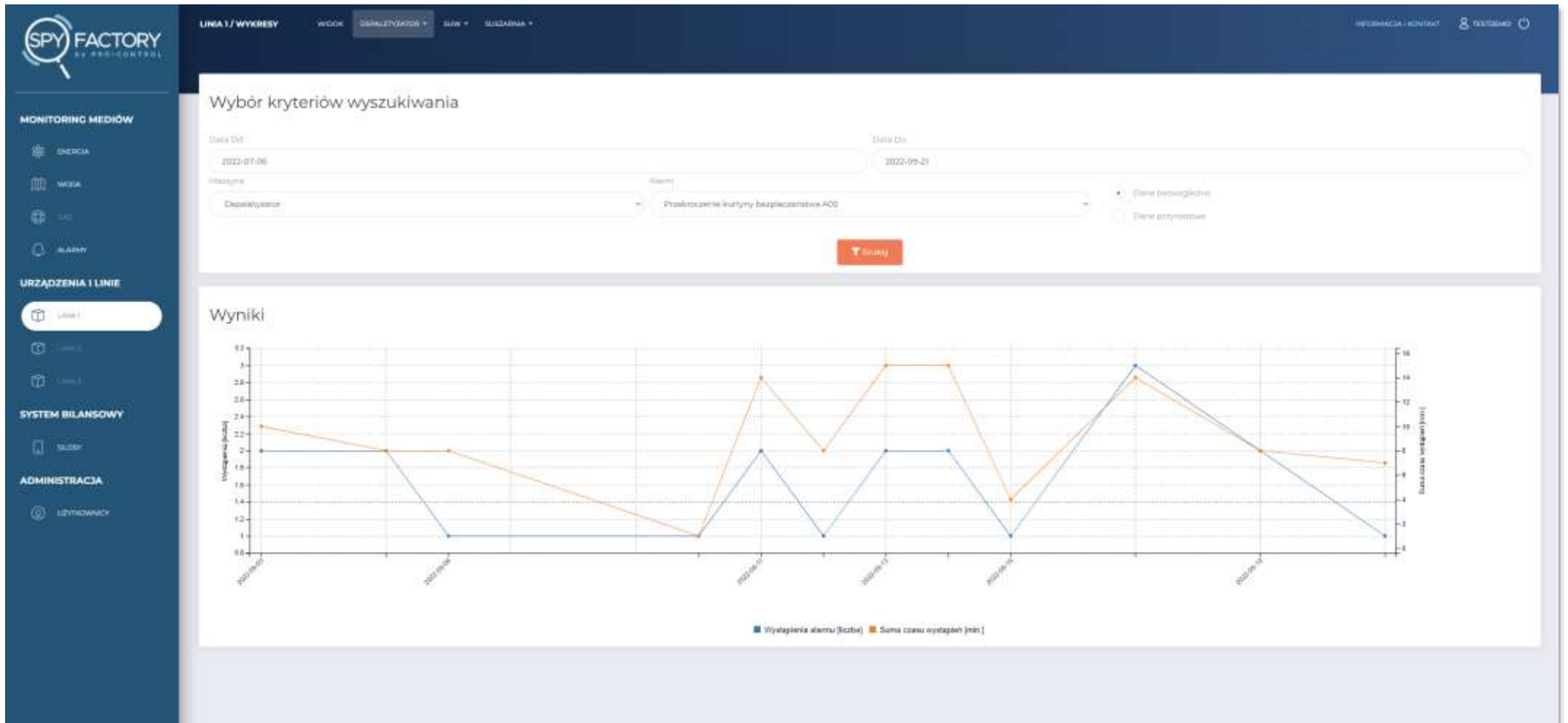
Wyniki wyszukiwania

Miesiąc	ID alarmu	Nazwa alarmu	Liczba wystąpień	Suma czasu trwania
październik	3	Błąd fioletnika	10	00:39:19.000
październik	18	Błąd modułu wejść FDI	11	01:08:45.000
październik	19	Błąd modułu wejść FDO	16	01:20:55.000
październik	20	Nie używany	11	00:55:26.000
październik	12	Obniżona kratownica- czujnik B12	17	01:28:42.000
październik	5	Otwarta osłona	15	01:12:28.000
październik	1	Pojak brak ruchu	7	00:43:01.000
październik	7	Pojak brak tacki	16	01:22:33.000
październik	22	Pojak krańcówka KR31 górna	14	01:07:40.000
październik	21	Pojak krańcówka KR32 dolna	13	01:05:04.000
październik	0	Podnośnik kratownicy brak ruchu	10	00:35:22.000
październik	16	Przekroczenie kurtyny bezpieczeństwa A03	22	01:46:46.000
październik	17	Przekroczenie kurtyny bezpieczeństwa B01	11	01:02:41.000

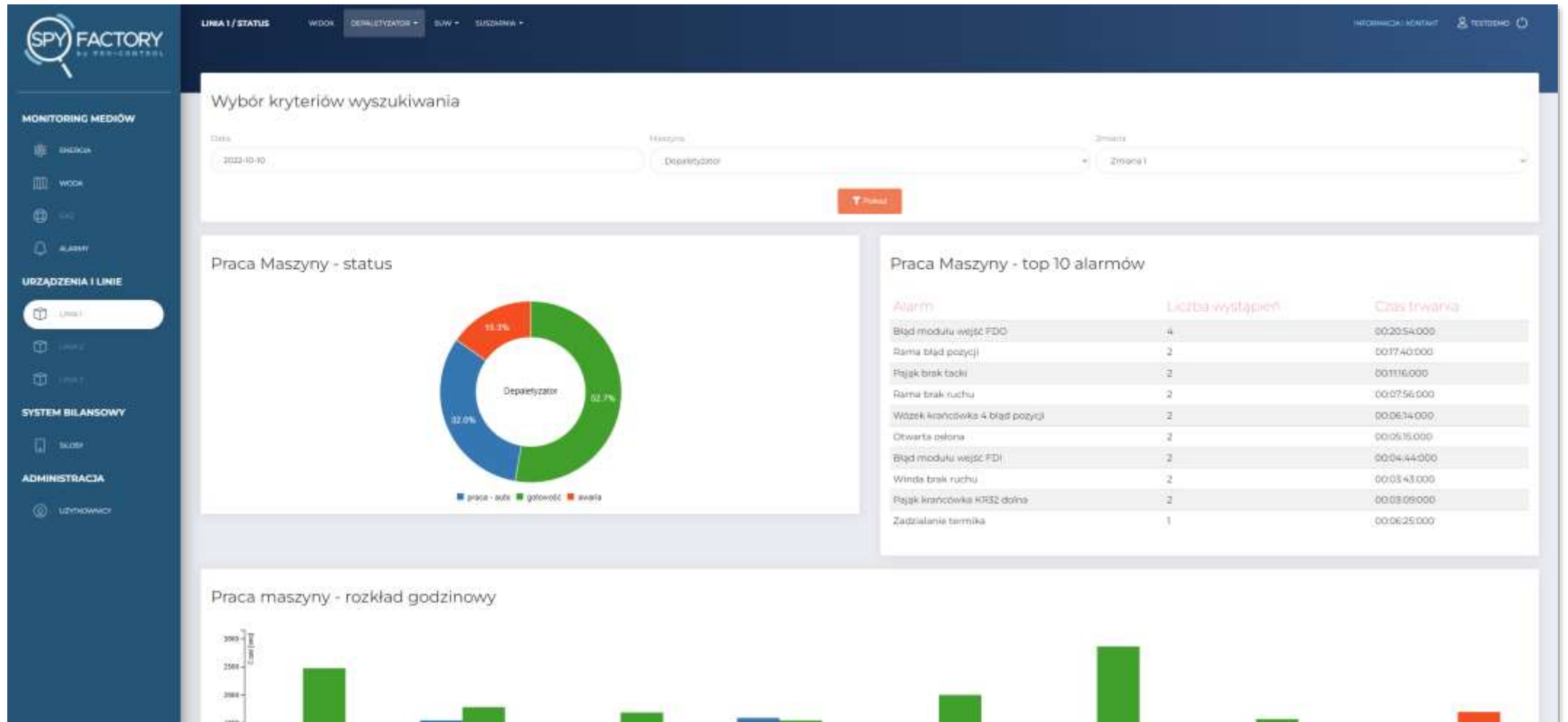
OEE – przykładowy status SUW



OEE – przykładowy wykres występowania błędów na maszynie



OEE – przykładowy status maszyny – dzień – zmiana



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW – wybór z mapy zakładu

The screenshot displays the SPY FACTORY by PRO-CONTROL web interface. The top navigation bar includes 'WODA / MAPA', 'MAPA', 'STATUS', 'LICZNIK', and 'RAPORTY'. The left sidebar menu is organized into several sections: 'MONITORING MEDIÓW' (with 'WODA' selected), 'URZĄDZENIA I LINIE', 'SYSTEM BILANSOWY', and 'ADMINISTRACJA'. The main area shows a detailed floor plan of a factory building with various rooms and equipment labeled. A navigation toolbar on the left side of the map includes zoom in (+), zoom out (-), and other map controls. The map itself shows a large industrial building with rooms labeled 'KONFEKCYJNIE', 'MAGAZYN', 'KUCHNIA', and 'HALL TECHNICZNY'. There are also smaller buildings and outdoor areas visible on the map.



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW

Ustawienia granicznych wartości do wysyłki alarmów SMS/e-mail:

Ustawienia - Ręczne wprowadzanie wartości

Ustawienia na dzień Ustawienia na miesiąc Ustawienia alarmów

Licznik	Wartość graniczna zużycia na jedną zmianę	
1 - UP2 - Wejście na zmiękczaczu [m3]	9.0	<input type="button" value="OK"/>
2 - UP2 - Wyjście z zmiękczaczu [m3]	1.0	<input type="button" value="OK"/>
3 - UP2 - Woda miękka 56c [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
4 - UP2 - Woda zimna + kotłownia [m3]	1.0	<input type="button" value="OK"/>
5 - UP2 - Woda procesowa wejście [m3]	3.0	<input type="button" value="OK"/>
7 - UP2 - Woda procesowa wyjście [m3]	1.0	<input type="button" value="OK"/>
22 - UP2 - Głęboki dopyty [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
10 - UP2 - Woda Socjalna [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
6 - UP2 - Woda Socjalna [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
20 - UP1 - Tetra 2 myjaca [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
20bis - UP1 - Tetra 2 pompa [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
28 - UP1 - Tetra 1 myjaca [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
28bis - UP1 - Tetra 1 pompa [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
46 - UP1 - Tetra 5 pompa [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
6 - UP1 - Solen 1 myjaca [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>
8bis - UP1 - Solen 1 pompa [m3]	0.0	<input type="button" value="OK"/>



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW

Raporty podgląd online i eksport do Excel:

Zestawienie dzienne

Wybór miesiąca

Rok - miesiąc: 2016-Maj

Tydzień: Tydzień 22 (od: 2016-05-30 do: 2016-06-05)

Wykonaj | Export

Zmiany | Tygodnie | Miesiące

Licznik [wskazanie w m3]	PN	PN	PN	WT	WT	WT	ŚR	ŚR	ŚR	CZW	CZW	CZW	PT	PT	PT	SB	SB	SB	ND	ND	ND
	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3
1 - UP2 - Wejście na zmiękczaczu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 - UP2 - Wyjście z zmiękczaczu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 - UP2 - Woda miękka 55c	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 - UP2 - Woda zimna + kociołnia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 - UP2 - Woda procesowa wejście	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 - UP2 - Woda Socjalna	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Microsoft Excel - woda-zestawienie-dzienne-2016-052.xlsx (Tylko do odczytu) - Microsoft Excel

	PN	PN	PN	WT	WT	WT	Śr	Śr	Śr	CZW	CZW	CZW	PT	PT	PT	SB	SB	SB	ND	ND	ND
	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3	zm.1	zm.2	zm.3
1 Licznik [wskazanie w m3]																					
2 1 - UP2 - Wejście na zmiękczaczu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 2 - UP2 - Wyjście z zmiękczaczu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 3 - UP2 - Woda miękka 55c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 4 - UP2 - Woda zimna + kociołnia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 5 - UP2 - Woda procesowa wejście	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 6 - UP2 - Woda Socjalna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 7 - UP2 - Woda procesowa wyjście	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 8 - UP1 - Solen 1 myjnia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW



MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW

Panel administracyjny – ustawienia wartości granicznych do wysyłki alarmów:

The screenshot displays the 'Ustawienia alarmów' (Alarm Settings) page in the SPY FACTORY system. The page title is 'Ustawienia alarmów' and the subtitle is 'Wartość, po przekroczeniu której, wyzycie jest powiadomienie'. The page contains a list of 15 alarm settings, each with a description, a numerical value, and a checkmark icon.

Alarm ID	Alarm Description	Value (m ³)	Status
1	UP2 - Wyciek ze zmiękczacza [m ³]	4,0	✓
2	UP2 - Wyciek ze zmiękczacza [m ³]	50,0	✓
3	UP2 - Woda miękka [m ³]	25,0	✓
4	UP2 - Woda zimna + kotłownia [m ³]	40,0	✓
5	UP2 - Woda procesowa wyciek [m ³]	400,0	✓
7	UP2 - Woda procesowa wyciek [m ³]	0,0	✓
22	UP2 - Główny dopływ [m ³]	1000,0	✓
10	UP2 - Woda socjalna [m ³]	0,0	✓
5	UP2 - Woda socjalna [m ³]	2,0	✓
20	UP1 - T2 myjnia [m ³]	25,0	✓
20bis	UP1 - T1 pompa [m ³]	0,0	✓
20	UP1 - T1 myjnia [m ³]	25,0	✓
20bis	UP1 - T1 myjnia [m ³]	0,0	✓
46	UP6 - T5 pompa [m ³]	0,0	✓
8	UP1 - S1 myjnia [m ³]	20,0	✓

MONITORING ZUŻYCIA MEDIÓW

Panel administracyjny – ustawienia odbiorców alarmów (e-mail/SMS):

The screenshot displays the 'ALARMY / ODBIORCY ALARMÓW' section of the SPY FACTORY administrative interface. The left sidebar contains navigation options: MONITORING MEDIÓW (with sub-items: ŚMIECZA, WODA, ...), URZĄDZENIA I LINIE (with sub-items: LINA 1, LINA 2, LINA 3), SYSTEM BILANSOWY (with sub-item: BŁOG), and ADMINISTRACJA (with sub-item: UŻYTKOWNICY). The main content area is titled 'Kryteria wyszukiwania' and features search filters for 'Użytkownik' (set to 'wybierz użytkownika') and 'Licznik' (set to 'wybierz licznik'). Below the filters are 'Wybierz' and 'Zapisz' buttons. A table lists 10 entries with columns for 'Lp.', 'Użytkownik', 'Telefon', and 'Licznik'. Each entry has a green checkmark in the rightmost column, indicating that the alarm receiver settings are active.

Lp.	Użytkownik	Telefon	Licznik	
1.	maciej@testowy.pl	400400400	Licznik 1	✓
2.	adam@tester.pl	100100100	Licznik 2	✓
3.	kamil@tester.pl	200200200	Licznik 1	✓
4.	test@tester.pl	900900000	Licznik 1	✓
5.	test@tester.pl	900900000	Licznik 5	✓
6.	test@tester.pl	900900000	Licznik 6	✓
7.	test@tester.pl	900900000	Licznik 7	✓
8.	test@tester.pl	900900000	Licznik 8	✓
9.	test@tester.pl	900900000	Licznik 9	✓
10.	test@tester.pl	900900000	Licznik 10	✓



O FIRMIE PRO-CONTROL

- Od 1991 roku realizujemy projekty związane ze zbieraniem i analizą danych pochodzących z linii produkcyjnych: MES/SCADA/OEE i autorskie rozwiązania.
- Zatrudniamy 30 osób, w tym 20 inżynierów.
- Posiadamy własną halę montażową.
- Nasze doświadczenie w obszarze wdrażania systemów automatyki na liniach produkcyjnych, opomiarowania linii, współtworzenia oprogramowania sterującego pracą maszyn pozwala nam lepiej zrozumieć procesy, które nasi klienci chcą analizować.
- W połączeniu z naszymi rozwiązaniami do prezentacji oraz analizy danych jesteśmy w stanie dostarczyć narzędzia dopasowane do oczekiwań klienta.





WSPÓŁPRACUJEMY Z:



DORADZTWO



PROJEKTOWANIE



INSTALACJA



INTEGRACJA



SERWIS



MONITORING
MEDIÓW



AUDYT
MASZYN



SYSTEMY
WIZYJNE



ROBOTYKA



Zapraszamy do obejrzenia filmu prezentującego system SPY-FACTORY.

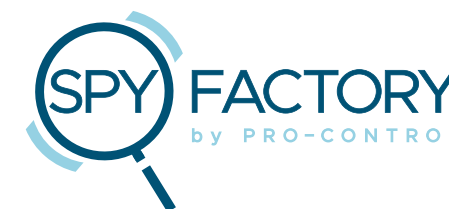


Uzyskaj więcej informacji i napisz do nas:

marketing@pro-control.pl



PRO-CONTROL Sp. z o.o.
Serwituty 29
02-233 Warszawa
www.pro-control.pl



www.pro-control.pl