

DARMOWA KONFERENCJA ONLINE

23 lipca 2025

## Cyberbezpieczeństwo

Infrastruktury Krytycznej Wod-Kan

Praktyczne strategie finansowania

# Droga do cyberodporności

Jak zwiększyć bezpieczeństwo OT w sektorze wodociągów i zdobyć premię w programie grantowym?



Bartłomiej Morawski  
[bartlomiej.morawski@sabur.com.pl](mailto:bartlomiej.morawski@sabur.com.pl)  
605 278 989

Organizatorzy



Partnerzy





## Bartłomiej Morawski

Dyrektor ds. Technologii i Innowacji

[bartlomiej.morawski@sabur.com.pl](mailto:bartlomiej.morawski@sabur.com.pl)

<https://www.linkedin.com/in/bartlomiej-morawski/>

605 278 989

W **SABUR** od ponad 30 lat dostarczamy **bezpieczne systemy automatyki budynkowej i przemysłowej**. Na bazie europejskich produktów tworzymy **rozwiązania OT, IoT, IT**, które funkcjonują w tysiącach obiektów w Polsce.



Automation that connects us  
Be inspired by flexibility



# Bezpieczeństwo systemów OT



RYZYKA



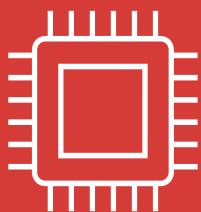
DZIAŁANIA



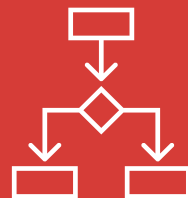
PROGRAM  
GRANTOWY



# Bezpieczeństwo



SPRZĘT



OPROGRAMOWANIE



UŻYTKOWNICY



CIĄGŁOŚĆ PRACY



SIEĆ



**CYBERBEZPIECZEŃSTWO  
OT**

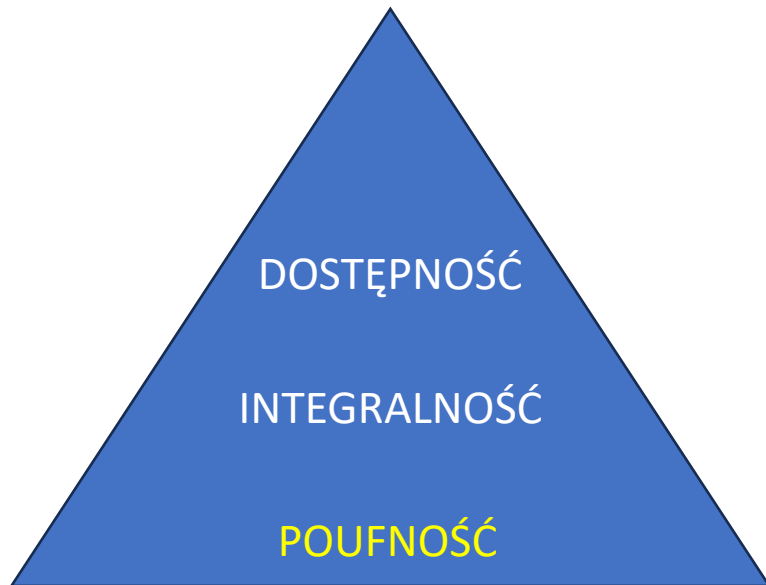
627 339

103 449

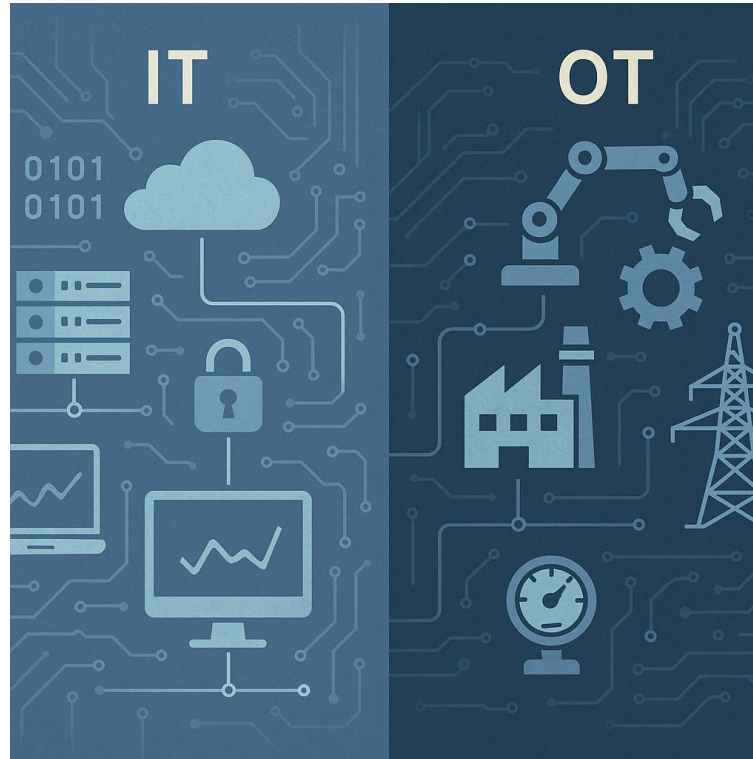
300 / dzień

# IT v. OT: PIRAMIDA PRIORYTETÓW

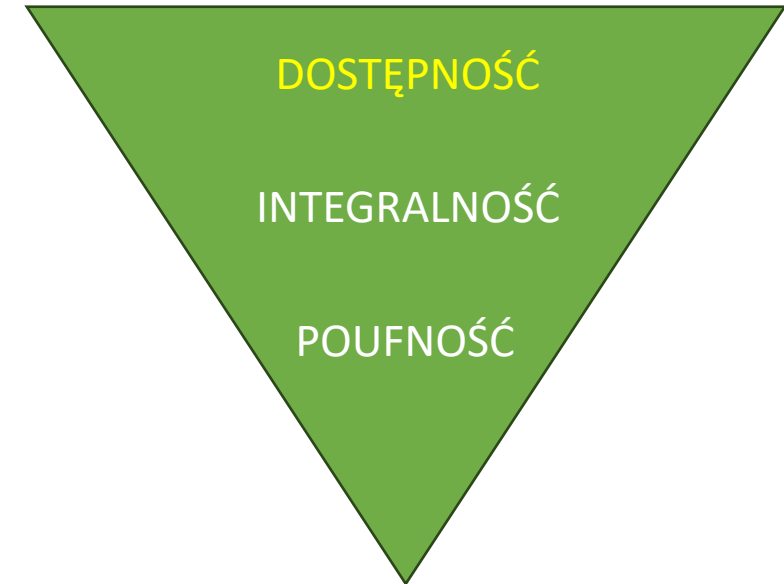
## Information Technology (IT)



- jak dane są wymieniane?
- pomiędzy jakimi urządzeniami?
- kto i kiedy uzyskuje dostęp do danych?



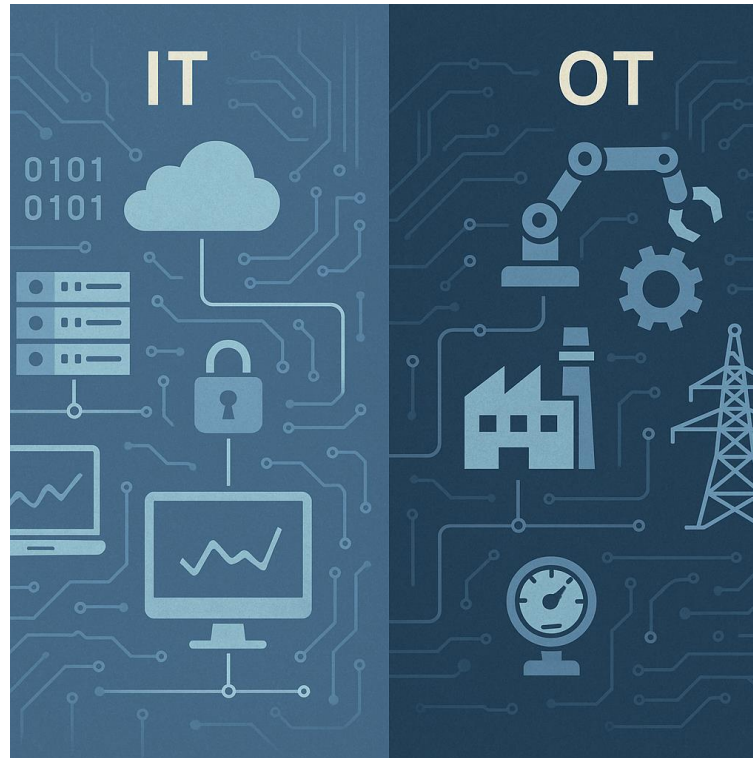
## Operational Technology (OT)



- systemy muszą pracować;
- przestój często oznacza duże straty pieniężne

# IT v. OT: DŁUG TECHNOLOGICZNY

## Information Technology (IT)



## Operational Technology (OT)



# RYZYKA.....

- OT i IT w jednej sieci;
- brak kontroli nad przepływem danych;
- niekontrolowane zdalne połączenia;
- brak kontroli nad działaniami użytkowników;
- brak polityki haseł / brak haseł;
- brak polityki kopii bezpieczeństwa;
- nieszyfrowane protokoły komunikacyjne;

# ..... I KONSEKWENCJE

- wyciek danych;
- zatrzymanie systemu;
- usunięcie danych, algorytmów;
- modyfikacja nastaw, parametrów procesowych;
- kwestie wizerunkowe;
- kary;

# CYBERBEZPIECZNY WODOCIĄG: OBSZARY

SPÓJNOŚĆ

**ORGANIZACYJNY**

**KOMPETENCYJNY**

**TECHNOLOGICZNY**

# DZIAŁANIA, PROGRAM GRANTOWY

## **Segmentacja Sieci**

Izolacja systemów OT od IT,  
minimalizująca ryzyko rozprzestrzeniania  
się zagrożeń, segmentacja w obszarze OT.

## **Zarządzanie Dostępem (w tym zdalnym)**

Wprowadzenie rygorystycznych kontroli  
dostępu do krytycznych systemów OT,  
dostęp zdalny (serwisowy) poprzez  
przemysłowe sieci VPN.

## **Monitorowanie Ciągłości**

Wykrywanie anomalii i incydentów w czasie  
rzeczywistym w sieciach OT.

## **Ochrona Danych**

Zabezpieczanie danych procesowych i  
konfiguracyjnych przed nieautoryzowanym  
dostępem.

# DZIAŁANIA, PROGRAM GRANTOWY



# DZIAŁANIA, PROGRAM GRANTOWY

## **Segmentacja Sieci**

switche (urządzenia) zarządzalne,  
integrowalne z systemami nadrzędnymi,  
zapora sieciowa (firewall)

## **Zarządzanie Dostępem (w tym zdalnym)**

wbudowana obsługa polityki haseł,  
zarządzanie użytkownikami, wielostopniowe  
logowanie użytkowników, przemysłowe sieci  
VPN dedykowane dla OT



## **Monitorowanie Ciągłości**

analiza przepływu danych w sieci OT – systemy  
IDS, obsługa logów systemowych, integracja z  
SIEM

## **Ochrona Danych**

polityka haseł, logowanie działań użytkowników  
(Audit Log), szyfrowane protokoły  
komunikacyjne

# OCENY WNIOSKÓW: OT MA ZNACZENIE

*Premiowane będą działania podnoszące w największym stopniu odporność na cyberzagrożenia (rozwiązania oznaczone kolorem zielonym). W szczególności rozwiązania w których wykorzystywane są technologie operacyjne (OT) stosowane w przemysłowych systemach sterowania (ICS).*

*Premia oznacza przyznanie dodatkowych punktów (bonus) za wzrost odporności w premiowanych rozwiązaniach bezpieczeństwa.*

# KLUCZOWE CZYNNIKI SUKCESU



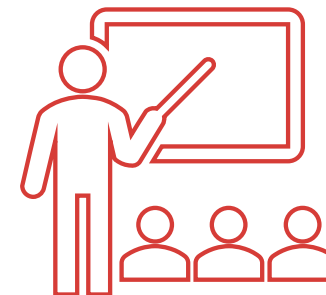
## **Współpraca Międzysektorowa**

Angażowanie wszystkich  
działów: IT, OT, zarząd.



## **Technologie Obrony**

Inwestycje w narzędzia do  
wykrywania i reagowania na  
zagrożenia.



## **Ciągłe Szkolenia**

Budowanie kompetencji  
zespołu w zakresie  
cyberbezpieczeństwa.

# Jak pomagamy?



-  SYSTEMY AUTOMATYKI I STEROWANIA  
ZGODNE Z NORMAMI I CERTYFIKACJAMI
-  AUDYT BEZPIECZEŃSTWA OT
-  DORADZTWO W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA OT
-  BEZPIECZNA ZDALNA KOMUNIKACJA
-  ZABEZPIECZENIA SIECIOWE

DARMOWA KONFERENCJA ONLINE

23 lipca 2025

## Cyberbezpieczeństwo

Infrastruktury Krytycznej Wod-Kan

Praktyczne strategie finansowania

# Dziękuję za uwagę!



Bartłomiej Morawski

[bartlomiej.morawski@sabur.com.pl](mailto:bartlomiej.morawski@sabur.com.pl)

605 278 989

Organizatorzy



Partnerzy

