



# MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW Z PRZEMYSŁU CUKROWNICZEGO

XXX Pokampanijna Konferencja Techniczno-Surowcowa  
Stowarzyszenia Techników Cukrowników  
WARSZAWA 2018-02-22

**WINNER**

**2017** BEST INTERNATIONAL SEWAGE  
TREATMENT AD PLANT

**2016** INNOVATION IN SEWAGE  
TREATMENT THROUGH AD



# Plan prezentacji

- O Symbionie
- Podstawowe problemy związane z gospodarką ściekową i osadową w cukrownictwie
- Nowatorskie rozwiązania i podejście do problemów ekologicznych w zakładach produkcyjnych

**25 lat na rynku** Od małej firmy inżynieryjnej założonej w 1993 do międzynarodowej grupy firm

Ponad **140 referencji** w Polsce i na świecie - **projekty pod klucz, dostawa technologii**

Laureat nagród, doceniany przez niezależne organizacje za **własne** rozwiązania

- AnoxyMem® - AnMBR,
- DIGEFLO™ - “beztlenowa flotacja”
- Hydroliza termiczna– DIGETHERM™
- ROVAPO®- ZLD



# Jak współpracuje SYMBIONA?

- Rozwiązania „pod klucz”
- Renowacja istniejących oczyszczalni
- Zmiana technologii (repowering) oczyszczania
- Rozbudowa istniejących oczyszczalni bez zwiększania kubatur
- Wieloletnie relacje z klientami w celu wypracowania najlepszych ekonomicznie rozwiązań

**WINNER**

**2017** BEST INTERNATIONAL SEWAGE TREATMENT AD PLANT

**2016** INNOVATION IN SEWAGE TREATMENT THROUGH AD



# Nasze biura



**Strategiczne lokalizacje w Europie, Wielkiej Brytanii i Azji** pozwalają nam oferować rozwiązania dopasowane do potrzeb klienta. Posiadamy sieć specjalistów sprzedaży, oferujemy serwis, wsparcie technologiczne i inżynieryjne.

# Technologie

**SYMBIONA oferuje rozwiązania** dla każdego zagadnienia związanego z wodą i ściekami; proponujemy własne i opatentowane technologie

Wysokosprawne reaktory beztlenowe		Fermentacja metanowa	Flotacja ciśnieniowa	
Oczyszczanie tlenowe		Nitryfikacja & Denitryfikacja		MBBR & MBR
Odwrócona osmoza	Beztlenowe reaktory membranowe - AnMBR		Odzysk i odnowa wody; systemy „zero zrzutu”	
Systemy kontenerowe (rozwiązania mobilne)			Filtracja & Ozonowanie	
Hydroliza termiczna osadów		Suszenie osadów		Usuwanie amoniaku

\* Rozwiązania własne w tym patentowane

# Osadnik QUICKSEP™ - własne rozwiązanie

- Konstrukcja modułowa umożliwiająca prefabrykację, łatwy montaż i instalację → oparta na know-how SYMBIONY
- Specjalna konstrukcja odbioru osadu – w odróżnieniu od innych osadników – brak kłopotów z zaleganiem osadu → niższe koszty
- Łatwość czyszczenia – także w trakcie kampanii
- Łatwość regulacji hydrauliki przy uruchomieniu

# PODSTAWOWE ZAGADNIENIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ I OSADOWEJ W PRZEMYŚLE CUKROWNICZYM



# Zagadnienia

## Stan obecny

- Spora część instalacji pochodzi sprzed ok. 20 lat
- Oczyszczalnie często zbyt małe i niewydajne
- Problemy eksploatacyjne związane ze znacznym wzrostem produkcji i zmianami w technologii:
  - przeciążenie
  - wymywanie osadów
  - zakamienianie
- Ograniczone środki finansowe na modernizację
- Konieczność etapowania inwestycji

# Zagadnienia

## Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej

- Usuwanie azotu, w tym azotu amonowego z wód amoniakalnych

## Gospodarka odpadowa

- Minimalizacja ilości osadów
- Biogazyfikacja wysłodków

# Podjęcie Symbiony

- Analiza potrzeb i możliwości
- Stworzenie planu działań inwestycyjnych
- Etapowanie inwestycji
- Maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury
- Wprowadzanie poprawek do planu - obserwacja z bieżących działań

# Rozwiązanie → etapowanie

## Etap I

○ usprawnienie istniejącej instalacji przy minimalnym budżecie – by osiągnąć efekt względnie niskim nakładem

## ETAP II

○ Obserwacja instalacji, drobne usprawnienia i wnioski do dalszej rozbudowy

## ETAP III

○ Finalna rozbudowa

# WNIOSKI

- Rozwiązania dla cukrownictwa wymagają czasu i wnikliwej analizy → know-how, a nie tylko sprzedaż urządzeń
- Istniejące obiekty wbrew pozorom mają duży potencjał → nie zawsze konieczne jest burzenie i budowa od nowa
- Mało czasu na właściwą budowę → specyfika branży
- Tu nie da się „oszukać” technologii → know-how

# WNIOSKI

- Przy modernizacji należy uwzględniać dość odległą perspektywę – 5-8 lat
- Instalacji nie można zostawić samej sobie; po wybudowaniu potrzeba co najmniej dwóch kampanii do dostrojenia
- Konieczna jest bliska współpraca z klientem także po uruchomieniu i odebraniu instalacji

# PYTANIA?

**Londyn**  
Symbiona UK Ltd.

**Warsawa**  
Symbiona SA

**Kuala Lumpur**  
Symbiona APA Sdn. Bhd.

**SYMBIONA S.A.**  
**WARZAWA**  
Ul. Agatowa 12  
03-680

Tel. +22 519 60 20

[box@symbiona.com](mailto:box@symbiona.com)