

Biogazownia Żórawina

Energia z odpadów

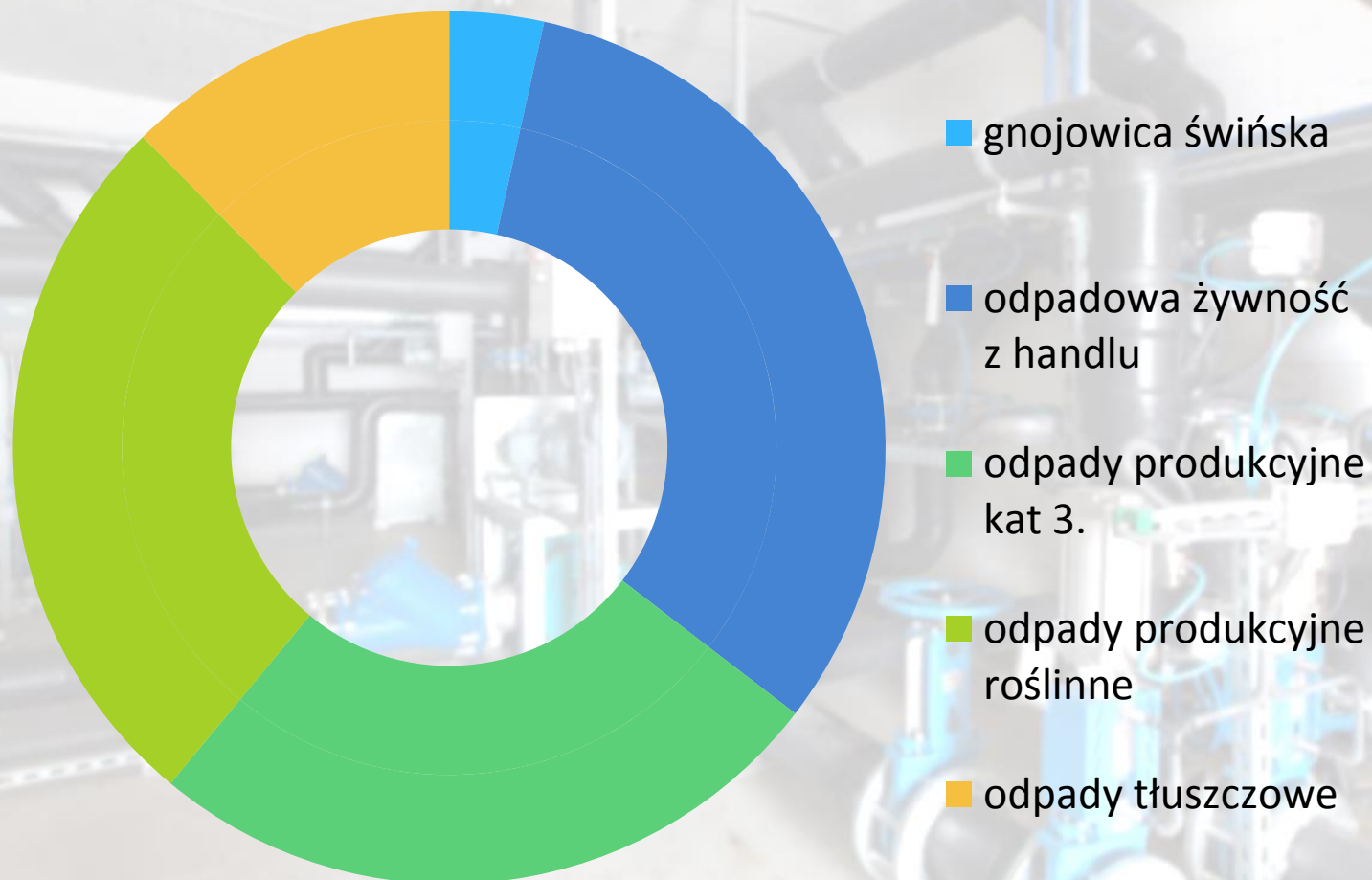


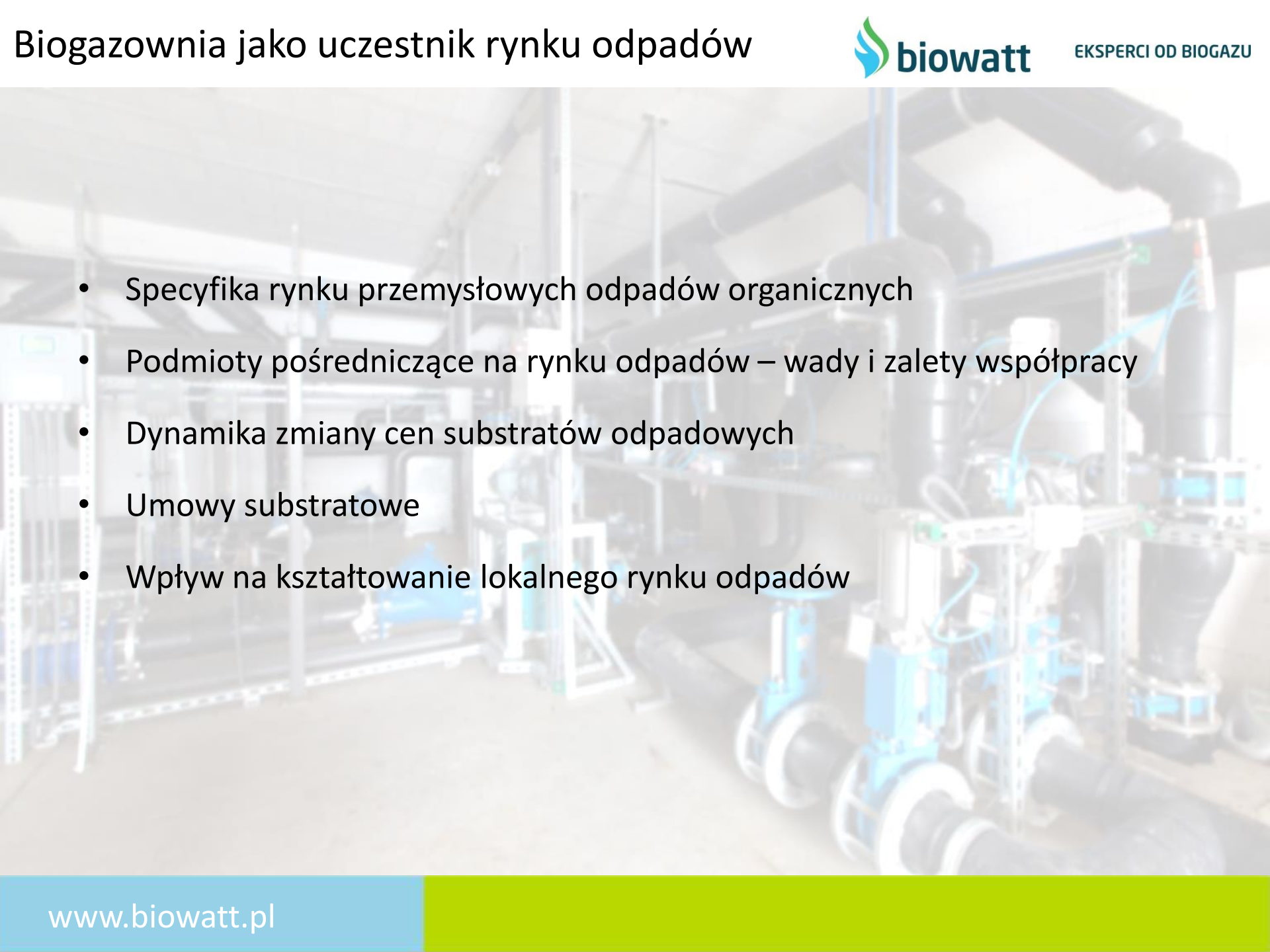
- Moc zainstalowana 1 200 kW uzyskiwana z agregatu kogeneracyjnego MWM TCG 2020 V12
- 3 komory fermentacyjne o objętości roboczej 12 600 m³
- 600 m³ objętości buforowej w 3 zbiornikach magazynowych
- 11 000 m³ objętości magazynowej pofermentu

- Węzeł rozładunku i higienizacji zgodny z Rozporządzeniem (WE) 1069/2009, w tym 2 magazyny surowców płynnych – czysty i brudny
- Urządzenia obróbki mechanicznej – homogenizacja wsadu
- Urządzenia załadownicze i stacja pomp
- Węzeł odsiarczania chemicznego i instalacja odsiarczania biogazu
- Osuszanie i filtracja biogazu



Parametr	jednostka	ilość
Produkcja biogazu	m ³ /a	4 617 000
Średnioroczny czas pracy CHP	h/a	8 000
Produkcja energii elektrycznej	kWh/a	9 600 000
Produkcja ciepła	kWh/a	10 000 000
Ilość substratów	t/a	48 000
Ilość pofermentu	t/a	42 300



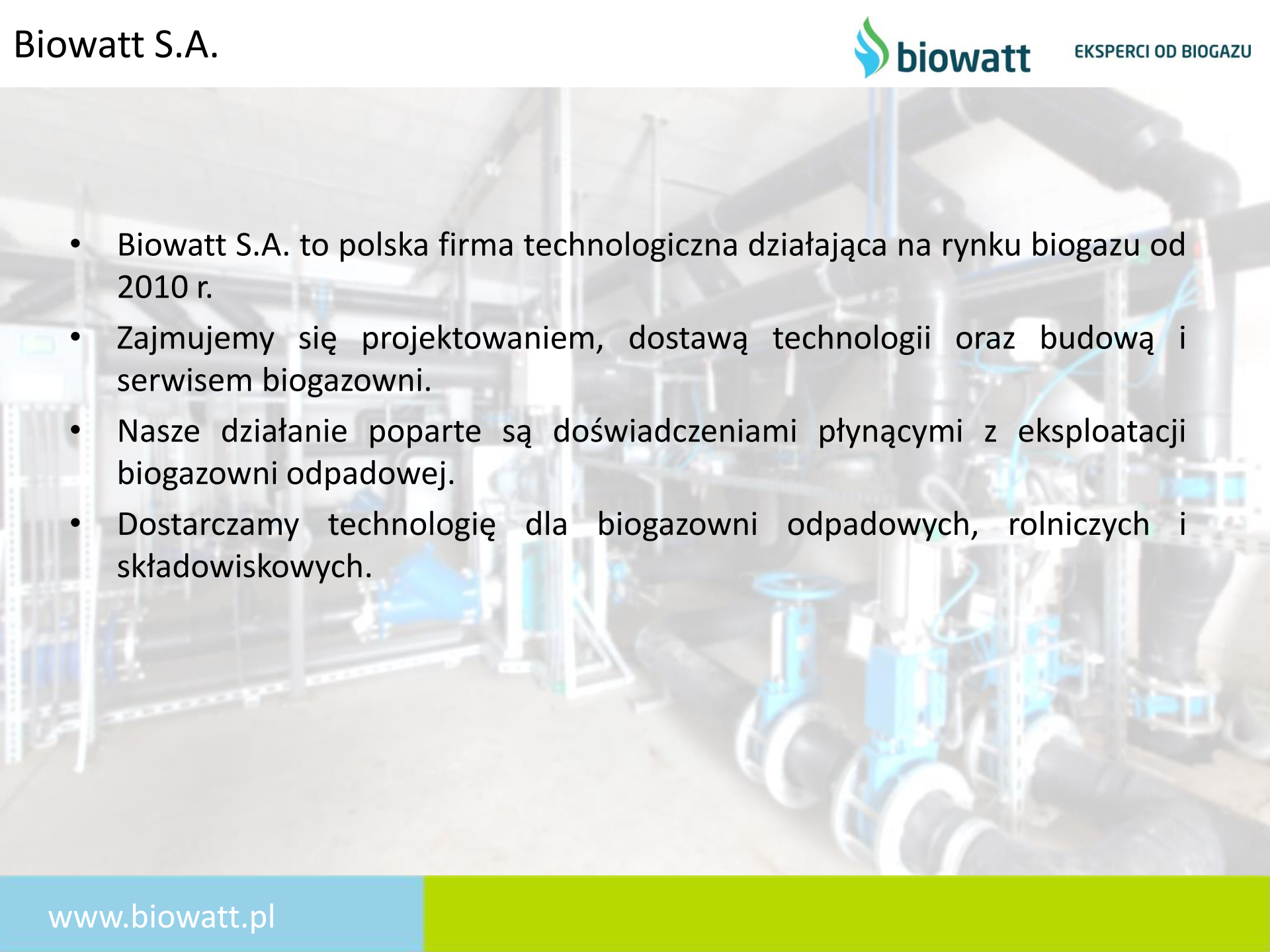
- 
- A faded background image showing industrial machinery, likely part of a biogas production facility, with large pipes, valves, and structural frames.
- Specyfika rynku przemysłowych odpadów organicznych
 - Podmioty pośredniczące na rynku odpadów – wady i zalety współpracy
 - Dynamika zmiany cen substratów odpadowych
 - Umowy substratowe
 - Wpływ na kształtowanie lokalnego rynku odpadów

- Zmiana składu biogazu (wzrost stężenia H_2S , VOC, VMS) i jego konsekwencje
- Wzrost stężenia inhibitorów procesu (NH_4^+ , NH_3 , metale ciężkie, inhibicja substratowa) w komorach fermentacyjnych
- Zwiększona labilność procesu metanogenezy
- Zwiększone ryzyko pojawienia się patogenów w pozostałości pofermentacyjnej
- Zanieczyszczenia mechaniczne – m.in. pozostałości opakowań i szkło – konsekwencje dla urządzeń i spadek objętości roboczej fermentorów

- 
- A faded background image of a biogas plant interior, showing large industrial tanks, pipes, and machinery. The image is semi-transparent, allowing the text to be clearly visible.
- Organizacja dostaw w warunkach niewielkiego bufora substratowego - dostawy on-line
 - Zapewnienie ciągłości karmienia w okresach świątecznych i w weekendy
 - Planowanie karmienia biogazowni w warunkach zmiennego strumienia wejściowego - przygotowanie do sezonowych zmian dostępności substratów
 - Organizacja wywozu pofermentu w krótkich okresach dostępności pól

- 
- A faded background image of a biogas plant. It shows large industrial tanks, pipes, and machinery. In the foreground, there are blue-painted valves and pipes. The overall scene is industrial and technical.
- Dokumentacja i procedury wewnętrzne
 - Stała kontrola maszyn, urządzeń i infrastruktury – zadania operatorów biogazowni
 - Współpraca z instytucjami nadzoru, raportowanie i kontrole
 - Zlecanie badań podmiotom zewnętrznym
 - Planowanie zamówień materiałów eksploatacyjnych
 - Efektywne planowanie

Zalety	Wady
Niskie koszty pozyskania surowców, z zarabianiem na przyjęciu i utylizacji odpadów włącznie	Konieczność stałej, pogłębionej kontroli parametrów procesowych
Uniezależnienie kosztów operacyjnych od koniunktury na rynku rolnym	Wyższe koszty przygotowania biogazu, serwisu agregatu kogeneracyjnego, materiałów eksploatacyjnych
Ciągłe poszerzanie się spektrum dostępnych substratów	Wyższy koszt inwestycyjny
Brak konieczności budowy magazynów substratów rolniczych – oszczędność powierzchni zabudowy	Możliwe protesty społeczne
Poprawa płynności finansowej biogazowni – koszty substratu rozłożone w czasie	Zanieczyszczenie substratów i konieczność ich wstępnej obróbki

- 
- The background of the slide is a faded image of industrial machinery from a biogas plant, showing large blue and white pipes, valves, and structural frames.
- Biowatt S.A. to polska firma technologiczna działająca na rynku biogazu od 2010 r.
 - Zajmujemy się projektowaniem, dostawą technologii oraz budową i serwisem biogazowni.
 - Nasze działania poparte są doświadczeniami płynącymi z eksploatacji biogazowni odpadowej.
 - Dostarczamy technologię dla biogazowni odpadowych, rolniczych i składowiskowych.

Dziękuję za uwagę!

Biowatt S.A.

ul. Blacharska 2, 61-006 Poznań

tel. +48 61 855 35 90, email: biowatt@biowatt.pl