

Ekonomika inwestycji w biogazownię rolniczą

adw. Adam Gierada



Źródła przychodu biogazowni rolniczej

Podstawowym źródłem przychodu standardowej biogazowni rolniczej (kogeneracyjnej) jest sprzedaż (lub wykorzystanie własne) wytwarzanej w niej **energii elektrycznej**.

W pozostałym zakresie, Inwestor może zarabiać na sprzedaży (lub wykorzystaniu własnym):

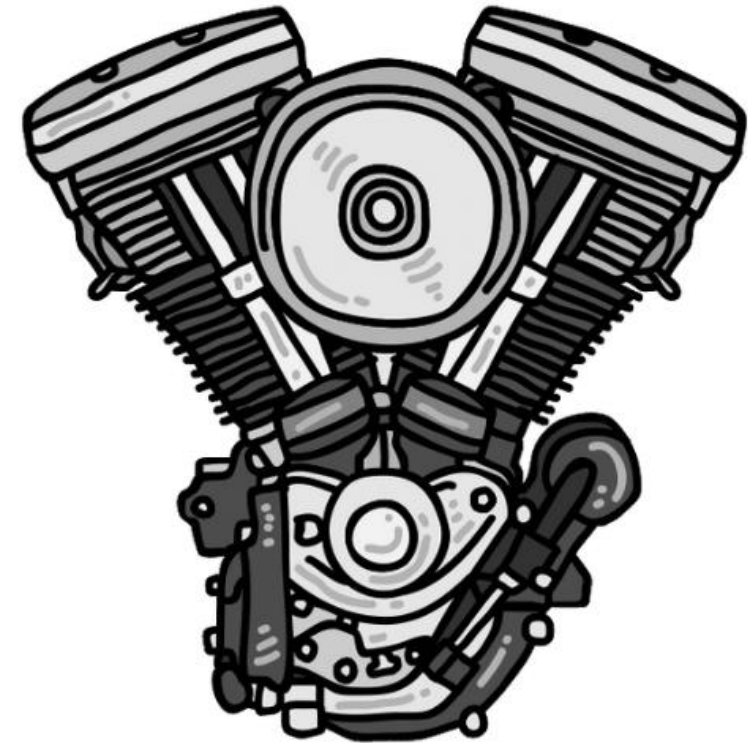
- 1) **Energii cieplnej** – do zastępowania ciepła pochodzącego z innych źródeł, zwłaszcza nieodnawialnych.
- 2) **Pofermentu** oraz wytwarzanych z niego nawozów – zwłaszcza rolnikom na cele nawozowe.
- 3) **Utylizacji odpadów i pozostałości** – zwłaszcza odpłatnie oddawanych przez zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego.
- 4) **Gwarancjach pochodzenia** – co jednak obecnie nie stanowi istotnego źródła zarobku.
- 5) **Biogazu** – w celu wytwarzania z niego przez inny podmiot energii elektrycznej i cieplnej, biometanu lub w celach grzewczych.



Produktywność energetyczna biogazowni rolniczej – cz. 1

Przy pracy całodobowej, minimalną standardową produktywność układu kogeneracyjnego nowoczesnej biogazowni powyżej 50 kW_e szacuje się na ok. **8 000 godzin / rok** w przeliczeniu na godziny pracy pełną mocą, ze **sprawnością elektryczną ok. 40%** oraz **sprawnością cieplną ok. 40-50%**.

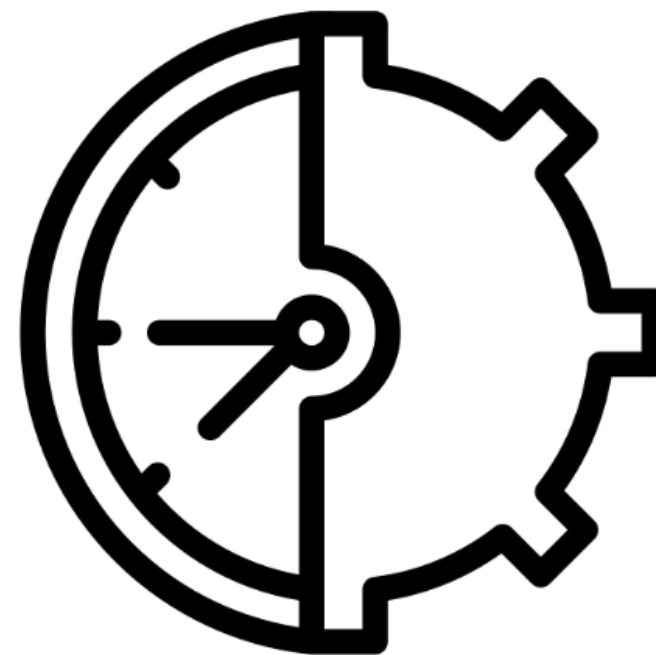
Oznacza to, że z każdych ok. **10 kWh** energii chemicznej, które są zawarte w **1 m³ metanu** wytwarzanego w biogazowni (stanowiącego zwykle ok. 50-60% składu biogazu), w układzie kogeneracyjnym powstaje: (1) ok. **4 kWh energii elektrycznej** oraz (2) ok. **4-5 kWh energii cieplnej**. „Brakujące” ok. 1-2 kWh stanowią straty na konwersji energii (oddawanie ciepła do otoczenia układu kogeneracyjnego, tarcie).



Zużycie własne elektryczne (sprężarek, pomp, mieszadeł itd.) nowoczesnych biogazowni rolniczych przy pracy całodobowej średniorocznie szacuje się na ok. **8%**, a ciepłe na ok. **30-60%** (ogrzanie zbiorników, w zależności od ich rozmiaru oraz stosowanego substratu – im więcej wody, tym więcej potrzeba ciepła).

W związku z tym, przy pracy 8 000 godzin / rok, nowoczesna biogazownia kogeneracyjna o mocy 1 MWe wytwarza netto (tj. po pokryciu potrzeb własnych) minimalnie około: **7 360 MWh energii elektrycznej**; oraz **3 200 – 7 000 MWh energii cieplnej**.

W przypadku pracy „**godzinowej**”, produktywność energii elektrycznej netto będzie niższa proporcjonalnie do zmniejszenia zakładanych godzin pracy układu kogeneracyjnego w stosunku do pracy całodobowej. Jeśli chodzi o energię ciepłą, to jej produktywność netto będzie jeszcze niższa, z uwagi na to, że w godzinach przestoju kogeneratora będzie dochodziło do powolnego, ale stopniowego spadku temperatury masy fermentacyjnej lub wykorzystania zbuforowanej energii cieplnej.



Sprzedaż energii elektrycznej

Najczęstszym sposobem wykorzystania energii elektrycznej z biogazowni rolniczych jest jej sprzedaż w tzw. **taryfach gwarantowanych FIT/FIP** – przewidzianym w prawie europejskim (zwłaszcza tzw. rozporządzeniu GBER) oraz w prawie polskim od lat **2018-2019** (w ustawie o odnawialnych źródłach energii) **systemie wsparcia** polegający na **gwarancji zakupu** energii elektrycznej po **cenie stałej** (w Polsce dodatkowo waloryzowanej o **inflację**), przez okres wsparcia wynoszący **15 lat** (lecz nie dłużej niż do 30 czerwca 2047 roku).

Biogazownie rolnicze mogą dziś uczestniczyć w następujących **systemach wsparcia OZE**, w zależności od mocy elektrycznej zainstalowanej:

- a) **FIT** (skrót od *Feed-in Tariff*) – poniżej 400 kWe (od 2026 r. poniżej 200 kWe);
- b) **FIP** (skrót od: *Feed-in Premium*) – do 1 MWe;
- c) **Aukcjach OZE** – teoretycznie bez limitów dolnych ani górnych, podział na nie większe oraz większe od 1 MWe.

Wcześniejszy system wsparcia – świadectwa pochodzenia – wciąż obowiązuje (do 2035 r.), lecz nie jest dostępny dla nowych instalacji, ale tylko dla tych, które po raz pierwszy wytworzyły energię przed 1 lipca 2016 r.

Jedna instalacja w tym samym czasie może korzystać z **tylko jednego systemu wsparcia**.

Biogazownie rolnicze oczywiście mogą też sprzedawać energię elektryczną poza systemami wsparcia, na warunkach rynkowych.



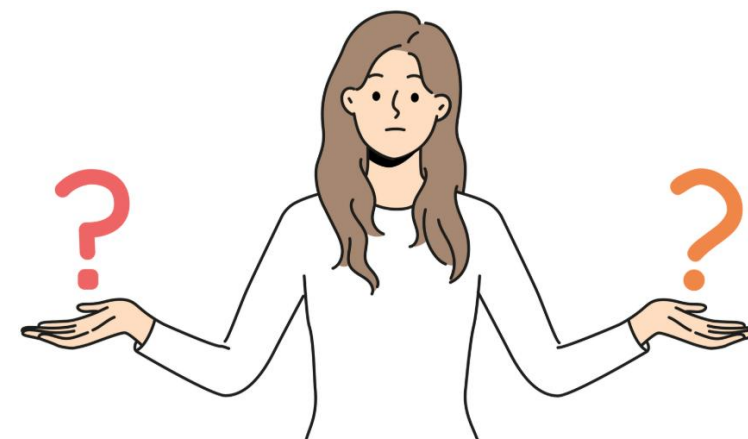
Różnice pomiędzy systemami FIT i FIP

System FIT, jako dedykowany jest dla mniejszych instalacji, jest **uproszczony**. Jego założeniem jest **sprzedaż energii bezpośrednio po stałej cenie zakupu FIT do ustalonego tzw. sprzedawcy zobowiązanego**, którym zazwyczaj jest spółka obrotu energią należąca do lokalnego, państwowego przedsiębiorstwa energetycznego (PGE, Energa, Tauron, Enea).

System FIP, jako przeznaczony dla instalacji większych, pozostawia więcej swobody, ale też obowiązków rozliczeniowych po stronie wytwórcy. Ma on prawo sprzedaży energii do **wybranego podmiotu**, którym nie musi być sprzedawca zobowiązany („jedna faktura”), po cenie rynkowej.

Oprócz tego, w systemie FIP wytwórca prowadzi **rejestr energii** przeznaczanej do sprzedaży w ramach FIP oraz co miesiąc występuje do państwowego **Zarządcy Rozliczeń S.A.** o wypłatę „dopłaty” („druga faktura”), stanowiącej różnicę pomiędzy stałą ceną zakupu FIP, a średnią dzienną ceną energii w dniu następnym (tzw. RDN) oraz dwa dni po dniu zawarcia transakcji sesyjnych giełdowych (na Towarowej Giełdzie Energii), zwanej **pokryciem ujemnego salda**.

Nadto, w systemie FIT (w przeciwieństwie do FIP) wytwórca nie ponosi **opłat za bilansowanie handlowe energii** (w praktyce ok. 1% ceny).



Ceny referencyjne OZE

Tzw. **cenę referencyjne**, stanowiące „punkt wyjścia” do cen sprzedaży energii w systemach wsparcia FIT/FIP oraz aukcyjnym, są ustalane w **rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska** (aktualne z 9 listopada 2023 r.) oraz obecnie wynoszą (ceny **netto**), dla biogazowni rolniczych, o mocy:

- a) Poniżej 500 kWe, **bez** tzw. wysokosprawnej kogeneracji: 872 zł / MWh;
- b) Poniżej 500 kWe, **z** tzw. wysokosprawną kogeneracją: 1 025 zł / MWh;
- c) Od 500 kWe do 1 MWe, **bez** tzw. wysokosprawnej kogeneracji: 793 zł / MWh;
- d) Od 500 kWe do 1 MWe, **z** tzw. wysokosprawną kogeneracją: 896 zł / MWh.

Wysokosprawna kogeneracja w skrócie zachodzi wtedy, jeżeli:

- 1) ciepło z biogazowni jest wykorzystywane w celach, do których w innym przypadku byłoby potrzebne ciepło z innych źródeł (tzw. ciepło użytkowe), do czego **zalicza się** ogrzanie samej biogazowni;
- 2) **łącznie** wykorzystywane jest **średniorocznie ok. 70-80% ciepła** wytwarzanego w biogazowni (dokładna proporcja wymaga bardziej szczegółowego wyliczenia uwzględniającego sprawności kogeneratora).

Nie oznacza to jednak, że Inwestorzy mogą liczyć na dokładnie takie ceny.



Stała cena zakupu w systemach FIT/FIP

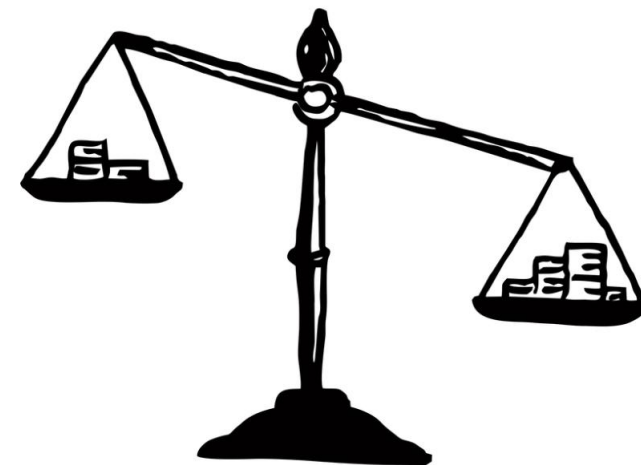
W systemach FIT/FIP, tzw. **stała cena zakupu** nie jest równa cenie referencyjnej, lecz wynosi (netto):

- a) Dla instalacji **poniżej 500 kWe: 95%** ceny referencyjnej, tj. **828,40 zł / 973,75 zł**;
- b) Dla instalacji **od 500 kWe do 1 MWe: 90%** ceny referencyjnej, tj. **713,70 zł / 806,40 zł**.

Oprócz tego, niestety, ponieważ systemy FIT/FIP stanowią rodzaj **pomocy (operacyjnej)** – przejawiającej się w wyższej cenie energii niż rynkowa; w przypadku jednoczesnego korzystania z **pomocy inwestycyjnej** (zwłaszcza dotacje, pożyczki preferencyjne), zgodnie z prawem dochodzi do konieczności **pomniejszenia** ceny stałej o wartość tej pomocy publicznej.

Na przestrzeni lat (od 2018-19 r.) Prezes URE przyjmował **różne interpretacje** dotyczące zakresu pomocy publicznej, którą należy odliczyć od stałej ceny zakupu FIT/FIP. W ostatnim czasie (w grudniu 2024 r.) doszło do zmiany art. 39a ustawy o odnawialnych źródłach energii, zgodnie z którą odliczać powinno się pomoc na urządzenia służące **do wytwarzania energii** oraz na obiekty budowlane i urządzenia stanowiące całość techniczno-użytkową służącą do **wytwarzania biogazu rolniczego**.

Na dzień **10 września 2025 r.** oczekujemy na ostateczne potwierdzenie wcześniejszych wytycznych, że do odliczenia nie należy kwalifikować np. pomoc publicznej przeznaczonej na zbiorniki magazynowe (na poferment), utwardzenia terenu, przyłączenia grzewcze.



Przychody biogazowni rolniczej z energii elektrycznej

W związku z powyższym, na podstawie stałej ceny zakupu FIT/FIP, przed odliczeniem ewentualnej pomocy publicznej oraz nie uwzględniając inflacji, prawidłowo pracująca biogazownia rolnicza może liczyć na przychód roczny ze sprzedaży energii elektrycznej nie mniejszy niż (netto):

- a) Moc 250 kWe, bez wysokosprawnej kogeneracji: ok. 1,5 mln zł
- b) Moc 250 kWe, z wysokosprawną kogeneracją: ok. 1,8 mln zł.
- c) Moc 330 kWe, bez wysokosprawnej kogeneracji: ok. 2,0 mln zł.
- d) Moc 330 kWe, z wysokosprawną kogeneracją: ok. 2,35 mln zł.
- e) Moc 499 kWe, bez wysokosprawnej kogeneracji: ok. 3,0 mln zł.
- f) Moc 499 kWe, z wysokosprawną kogeneracją: ok. 3,6 mln zł.
- g) Moc 999 kWe, bez wysokosprawnej kogeneracji: ok. 5,25 mln zł.
- h) Moc 999 kWe, z wysokosprawną kogeneracją: ok. 5,95 mln zł.



Warunki uczestnictwa w systemach FIT/FIP

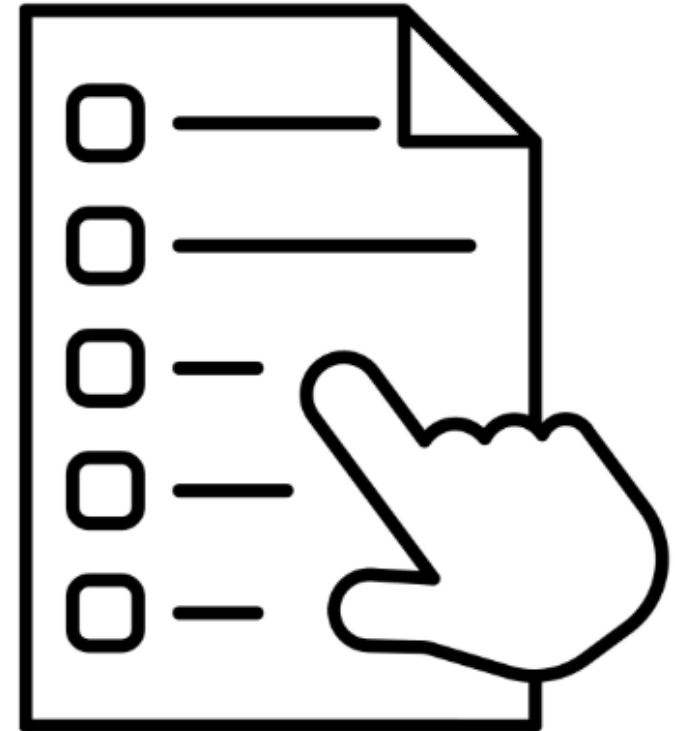
Systemy FIT/FIP przewidziane są **wyłącznie** dla:

- a) biogazowni rolniczych;
- b) innych biogazowni (w tym ze składowisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków);
- c) małych elektrowni wodnych;
- d) elektrowni biomasowych.

Przy tym, dana instalacja musi posiadać wyodrębniony zespół urządzeń służących do wyprowadzania mocy **wyłącznie z tej instalacji** do sieci elektroenergetycznej dystrybucyjnej (niskie / średnie napięcie).

Zatem, w danym obwodzie elektrycznym, zakończonym jednym licznikiem, może znajdować się **wyłącznie** biogazownia – w szczególności **nie może** być w nim elektrowni fotowoltaicznej.

Brak jest obowiązku sprzedaży **całej** energii z biogazowni w systemie FIT oraz istotnych sankcji za niedoprodukcję tej energii (w przeciwieństwie do np. systemu aukcyjnego).



Warunki uczestnictwa w systemach FIT/FIP

W celu uczestnictwa w systemie wsparcia FIT/FIP, należy złożyć stosowny wniosek – **deklarację FIT/FIP** do Prezesa **Urzędu Regulacji Energetyki (URE)**. Aby wniosek mógł być pozytywnie rozpatrzony, należy do niego dołączyć zwłaszcza: **warunki przyłączenia** do sieci elektroenergetycznej; oraz **pozwolenie na budowę** instalacji.

Deklarację składa się przez system teleinformatyczny - Internetową Platformę Aukcyjną URE (**IPA URE**). Wraz z jej złożeniem należy także wpłacić **opłatę rezerwacyjną** lub ustanowić gwarancję bankową w kwocie 30 zł za 1 kWe mocy zainstalowanej (30 000 zł / 1 MWe), która jest **zwrotna** po sprzedaży po raz pierwszy energii w ramach systemu.

Uczestnictwo w systemie wsparcia FIT potwierdzone jest **zaświadczeniem** Prezesa URE. Prawo nie uzależnia jego wydania od uznania Prezesa URE, w postępowaniu badana jest głównie deklaracja FIT/FIP oraz spełnienie podstawowych przesłanek. Termin na jego wydanie wynosi **45 dni** od otrzymania kompletnej dokumentacji (możliwe są wcześniejsze wezwania do uzupełnień).

Od wydania Prezesa URE należy po raz pierwszy wyprowadzić energię elektryczną w terminie **36 miesięcy**.

Zaświadczenie może być uzyskane zarówno **przed, w trakcie, jak i po** realizacji inwestycji w biogazownię.



W ramach systemu aukcyjnego, Prezes URE nie rzadziej niż raz do roku ogłasza, organizuje i przeprowadza **aukcje** na określony w rozporządzeniu Rady Ministrów (aktualne z 27 września 2022 r.) wolumen energii z danego „koszyka” rodzaju instalacji OZE.

Aukcja odbywa się na zasadzie **niejawnej licytacji**. Uczestnik w trakcie sesji składa jedną ofertę dla danej instalacji. Cena nie może przekraczać ceny referencyjnej. Do rozstrzygnięcia aukcji wymagane jest złożenie co najmniej trzech ofert.

System aukcyjny także przewidziany jest na okres wsparcia **15 lat** oraz oparty na mechanizmie **pokrycia ujemnego salda** (podobnie do FIP).

Ten system oparty jest na zasadzie **zobowiązania** (nie deklaracji). W razie wygrania aukcji, brak dokonania sprzedaży 85% energii określonej w ofercie podlega **karze pieniężnej**.

Od ceny ofertowej, która wygrała aukcję, **także odlicza się pomoc publiczną**.

Aukcje na energię z biogazowni rolniczych cieszą się **bardzo małym zainteresowaniem**, prawdopodobnie z uwagi na większą atrakcyjność systemów FIT/FIP oraz fakt, że zdecydowana większość polskich instalacji tego rodzaju posiada moc nie wyższą niż 1 MWe.



Koszty inwestycyjne biogazowni rolniczych

Koszty inwestycji w biogazowni rolnicze w Polsce w ostatnich latach cechował **wyraźny trend wzrostowy** (zwłaszcza w latach 2018/19 – 2023), na co mogła mieć wpływ inflacja, wzrost cen materiałów, wynagrodzeń pracowników, urządzeń (w znacznej mierze importowanych, w tym układów kogeneracyjnych) oraz innych istotnych czynników rynkowych.

Wartość inwestycji danej mocy **może znacznie się różnić**, w szczególności od ilości, wielkości, materiałów i technologii wykonania zbiorników, silosów magazynowych, dodatkowych układów (np. do higienizacji, sterylizacji, innej obróbki substratu), długości przyłączy czy producenta układu kogeneracyjnego.

Wskazane przez nas niżej kwoty (netto) stanowią wyłącznie **wartości orientacyjne**, bazowane na podstawie cen oferowanych przez największych oraz najbardziej renomowanych generalnych wykonawców w Polsce oraz obejmujące **całkowite koszty** (robót budowlanych, urządzeń, dokumentacji i pozwoleń, usług towarzyszących) w wariantcie „od gołej ziemi”:

- a) Biogazownia rolnicza kogeneracyjna 250 kWe – ok. 10 – 16 mln PLN.
- b) Biogazownia rolnicza kogeneracyjna 330 kWe – ok. 12 – 18 mln PLN.
- c) Biogazownia rolnicza kogeneracyjna 499 kWe – ok. 16 – 20 mln PLN.
- d) Biogazownia rolnicza kogeneracyjna 999 kWe – ok. 22- 30 mln PLN.



Koszty operacyjne biogazowni rolniczych

W ramach kosztów operacyjnych biogazowni rolniczych można wyodrębnić:

1. **Koszty zakupu substratów** – zmienny, bardzo zależny od inwestycji oraz zwykle najwyższy.
2. **Koszty „pozasubstratowe” stałe:**
 - a) **Koszty technologiczne** – w tym serwis, konserwacja, remonty i wymiany elementów biogazowni.
 - b) **Podatek od nieruchomości** – liczony od zakresu budowlanego instalacji - większość zwykle stanowią budowle (w tym zbiorniki w części trwale związanej z gruntem), częściowo grunty, czasem także budynki.
 - c) **Ubezpieczenie biogazowni** - majątkowe, od zdarzeń losowych, może być również od następstw błędów po stronie wykonawcy / serwisu.
 - d) **Koszty pracownika/ów** – jeżeli dotyczy – rolnicy często nie zatrudniają dodatkowych osób do obsługi biogazowni i korzystają z zasobów osobowych gospodarstwa.
3. **Koszty pośrednie** niewymienione powyżej – finansowanie, amortyzacja.

Suma kosztów „pozasubstratowych” stałych biogazowni (pkt 2 powyżej) szacunkowo może wynosić średniorocznie netto: (a) ok. 400-500 tys. zł dla biogazowni ok. 250 kWe; (b) ok. 600-700 tys. zł dla biogazowni ok. 499 kWe; (c) ok. 800-900 tys. zł dla biogazowni ok. 999 kWe.



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) – Program
Energia dla Wsi

- Nabór **trwa** od **3 lutego** do **19 grudnia 2025 r.** lub do wyczerpania alokacji.
- Największy w Polsce program przewidujący dofinansowania publiczne do biogazowni rolniczych.
- Do **65% dotacji** oraz **do 100% pożyczki** (w tym uzupełniająco do dotacji).
- Limit dotacji **do 20 mln zł** na inwestycję.
- Pożyczka **do 15 lat**, raty **kwartalne**, oprocentowanie preferencyjne WIBOR 3M + 0,5 pb (uwaga: zmniejsza dotację) albo na warunkach rynkowych. Możliwa roczna karencja (w spłacie rat kapitałowych, nie odsetkowych).
- Tylko dla **rolników** (w tym spółek, spółdzielni), spółdzielni energetycznych i ich członków.
- Tylko na biogazownie **rolnicze** na terenach gmin wiejskich lub wiejsko-miejskich.
- Na biogazownie **od 10 kWe do 1 MWe** (w tym mikroinstalacje).
- Tylko na **wysokosprawną kogenerację**.



NFOŚiGW – Energia dla Wsi



NFOŚiGW – Energia dla Wsi – c.d.

- Wymagane: **dopłaty bezpośrednie z ARiMR** lub dział specjalny produkcji rolnej; nakaz płatniczy **podatku rolnego**.
- Niezbędne **warunki przyłączenia do sieci**.
- Inwestycja **nie może być rozpoczęta** przed złożeniem wniosku.
- NFOŚiGW szczegółowo bada **wyniki finansowe** z ostatnich 3 lat oraz w trakcie postępowania.
- W przypadku dotychczasowych obrotów niższych od przewidywanych z planowanej biogazowni lub oparcia inwestycji w znacznym zakresie z substratów spoza własnego gospodarstwa – możliwe wymaganie **15% wkładu własnego w środkach pieniężnych bezzwrotnych**.
- **Bez** ograniczeń typowych dla ARiMR dot. powierzchni gospodarstwa (**ha**), **WEG**, wielkości przedsiębiorstwa itp.
- Nabór **ciągły (nie konkursowy)**. Bardzo przystępne minimum punktowe.
- Możliwe otrzymanie **wypłaty przed** opłaceniem faktury kosztowej.
- Możliwe objęcie dofinansowaniem także m.in. **silosów na substraty, przyłączy, innych kosztów niezbędnych do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej**.

Inne programy NFOŚiGW – cz. 1

Programy obecne:

Możliwość uzyskania dofinansowania na biogazownię rolniczą istnieje także w innych programach NFOŚiGW z Funduszu Modernizacyjnego prowadzonych w trybie naborów ciągłych, dedykowanych szerzej dla inwestycji **kogeneracyjnych** (nie tylko biogazowych) oraz realizowanych przez **przedsiębiorców** w rozumieniu ustawy – Prawo przedsiębiorców (którym rolnik jednak może się stać poprzez rejestrację działalności gospodarczej w CEIDG lub założenie spółki celowej, lecz co prawdopodobnie będzie wiązało się z wkładem własnym 15% w środkach bezzwrotnych).

Niemniej, z treści tych programów, w szczególności: **Kogeneracji dla Energetyki i Przemysłu – część 2** (nabór także do 19 grudnia 2025 r.), wynika, że były one przygotowywane **bardziej z myślą o samych instalacjach kogeneracyjnych** do wytwarzania energii, bez towarzyszących instalacji do wytwarzania paliw (jakim jest np. biogaz rolniczy), których finansowania jednak nie wykluczają. Wobec tego, inwestycje w kompletne biogazownie rolnicze muszą liczyć się z **niską punktacją podstawową**, uzależnioną głównie od relacji wnioskowanej dotacji do planowanej produktywności energetycznej oraz związanej z tym redukcji śladu węglowego.

W związku z powyższym, możliwość otrzymania atrakcyjnej dotacji (w granicach **50% oraz powyżej**) uzależniona jest od osiągnięcia **bardzo wysokiej dodatkowej punktacji**, która przyznawana jest zwłaszcza za **wyłączenie z eksploatacji istniejącego źródła opalanego węglem**.

Bez ich osiągnięcia, na przykładzie biogazowni rolniczej o mocy **499 kWe** pracującej **całodobowo**, realna do uzyskania dotacja będzie oscylowała w granicach nie wyższych niż ok. **5-7 mln zł**.

Inne programy NFOŚiGW – cz. 2

Programy planowane:

W najbliższym czasie (przełom lat 2025 i 2026) planowane jest rozpoczęcie naboru w nowym programie **Wysokosprawna kogeneracja z biogazu wytwarzanego z biomasy, w tym z odpadów komunalnych**.

Nabór ma być prowadzony w trybie **konkursu**. Wnioskodawcą może być przedsiębiorca w rozumieniu ustawy – Prawo przedsiębiorców.

Przewidziana jest w nim **dotacja do 40%** kosztów kwalifikowanych oraz **pożyczka do 100%** (w tym uzupełniająco do dotacji).

Program jest dedykowany ogólnie dla biogazowni, **nie tylko rolniczych**.

Punktacja premiuje **największe instalacje**, najpełniejsze **wykorzystanie ciepła** z biogazowni oraz stosowanie jako substratu selektywnie zbieranych **odpadów komunalnych BIO**.



**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA**

Finansowanie komercyjne

Na inwestycje w biogazownie rolnicze **są także udzielane** tradycyjne kredyty inwestycyjne przez banki komercyjne.

Na dzień 10 września 2025 r., większość banków komercyjnych specjalizujących się w obsłudze gospodarstw rolnych nie tylko zdaje sobie sprawę z występowania inwestycji w biogazownie, ale **nawet sama się nimi aktywnie interesuje**, co może mieć związek z korzyściami środowiskowymi biogazowni.

Uzyskanie finansowania bankowego biogazowni będzie wiązało się z koniecznością przedstawienia **biznesplanu** inwestycji, a do wypłaty środków potrzebne będzie uzyskanie **kompletu dokumentów** umożliwiających rozpoczęcie budowy oraz przedstawienie faktury wystawionej przez wykonawcę.

Finansowanie bankowe z założenia będzie wymagało **wkładu własnego**, na który jednak może być w Banku akceptowalny w całości lub w części **wkład rzeczowy** (np. grunt z częścią wykonanych robót).

Na rynku występują także oferty komercyjnego finansowania prywatnego, przy których trzeba zachować **najwyższą ostrożność** w ocenie dokładnych skutków, opłacalności oraz bezpieczeństwa po stronie zaangażowanego rolnika.



Ryzyka inwestycji w biogazownię rolniczą – cz. 1

Jeszcze raz podkreślamy, że opłacalność biogazowni rolniczej w największej mierze zależy od jej **produktywności energetycznej** oraz **pewnego, stałego zapewnienia opłacalnych i odpowiednio dobranych substratów**, a istotny wpływ może mieć na nią także osiąganie przychodów z innych źródeł niż sprzedaż energii elektrycznej – zwłaszcza **energii cieplnej**.

Zastrzegamy przy tym, aby z szerokiej perspektywy oraz z najwyższą ostrożnością dokonywać **wpływu inwestycji w biogazownię na dotychczasową działalność rolniczą**, którą taka inwestycja może bardzo wspierać i stabilizować albo też pogarszać jej sytuację. Należy patrzeć jednocześnie na gospodarstwo i biogazownię zwłaszcza w zakresie planowania **wykorzystania zasobów gospodarstwa (np. areалу)** na potrzeby biogazowni.

W szczególności, typowo przyjmowana cena zakupu kiszonki z kukurydzy/żyta – na dziś ok. **150,00 zł netto / tona** przy założeniu bezkosztowego wykorzystywania pofermentu dla jej nawożenia, w jednym przypadku może prowadzić do znacznej **poprawy rentowności** danego areалу, ale w innym osiągać efekt odwrotny i go **pogarszać**.



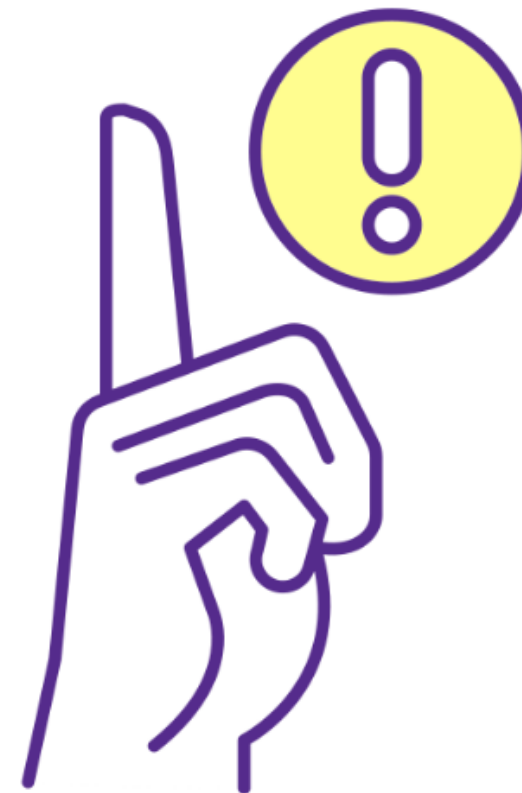
Ryzyka inwestycji w biogazownię rolniczą – cz. 2

Ważna jest także pamięć o tym, że biogazownie – mimo wszystko – najbardziej opłacają się **największym hodowcom** zwierząt gospodarskich, z uwagi na możliwość stosowania jako głównego substratu wielkich ilości własnych odchodów zwierzęcych; oraz podmiotom współpracującym ściśle z nimi lub z **zakładami przetwórstwa rolno-spożywczego**.

Trzeba też liczyć się z tym, że przygotowanie inwestycji w biogazownię **może być długim i kosztownym procesem**.

Należy również zachować szczególną ostrożność w wyborze **wykonawcy inwestycji**, upewniając się też co do jakości jego późniejszego nadzoru nad instalacją oraz obsługi serwisowej.

W końcu – nie można przymykać oka na **koszty operacyjne** oraz całkowicie upewnić się, że nasze plany inwestycyjne nie wynikają z pokusy wynikającej z atrakcyjnej dotacji.



Ocena opłacalności inwestycji w biogazownię rolniczą

Niżej przedstawiamy **przykładowe i szacunkowe**, podstawowe założenia biznesplanu typowej na dziś, dobrze (ale nie wyjątkowo dobrze) zaplanowanej biogazowni rolniczej.

Założenia:

- 1) Substrat w ok. 40% bezkosztowy, a ok. 60% płatny lub polegający na wykorzystaniu zasobów gospodarstwa prowadzącym do ograniczenia przychodów z innych źródeł, w górnej granicy cenowej – ok. 1,50 zł / 1 m³ metanu (jak dla kiszonki z kukurydzy za 150 zł / tona).
- 2) Korzystna lokalizacja biogazowni – niski koszt przyłączy, zagospodarowania terenu, dobre warunki gruntowe.
- 3) Całodobowa produkcja energii sprzedawanej w całości w FIT/FIP oraz wysokosprawna kogeneracja.
- 4) Brak istotnych dodatkowych przychodów (z ciepła, utylizacji odpadów itd.).

Wariant 1 – jednostopniowa 499 kWe, tańszy układ kogeneracyjny, brak pomocy publicznej	Wariant 2 – dwustopniowa 499 kWe, droższy układ kogeneracyjny, 65% dotacji
<ul style="list-style-type: none"> a) Całkowity koszt inwestycji: 17 mln zł. b) Przychód / oszczędności: ok. 3,6 mln zł. c) Koszty substratowe: ok. 900 tys. zł. d) Koszty pozasubstratowe: ok. 650 tys. zł. e) Dochód: ok. 2,05 mln zł. f) Prosta stopa zwrotu: ok. 8,3 lat. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Całkowity koszt inwestycji: 19,5 mln zł, po odjęciu dotacji: 6,825 mln zł b) Przychód / oszczędności: ok. 3,0 mln zł (pomniejszenie o pomoc publiczną). c) Koszty substratowe: ok. 900 tys. zł. d) Koszty pozasubstratowe: ok. 600 tys. zł. e) Dochód: ok. 1,5 mln zł. f) Prosta stopa zwrotu: ok. 4,5 lat.



Dane kontaktowe:

adw. Adam Gierada

adam.gierada@koniczyna.com.pl

nr tel. (+48) 787 227 984

