



**ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W TYM POMOC DORADCZA
ROLNIKOM W DZIAŁANIACH PROSUMENCKICH**

**Metodyka doradzenia
Świadczenie usług doradczych w ramach
PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH
2014-2020**

Zatwierdzona przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
pismo SAR.drw.6547.38.2018 z dnia 10.09.2018 r.

SPIS TREŚCI

I. Wstęp	3
II. Ogólne zasady świadczenia usługi doradczej „Odnawialne źródła energii w tym pomoc doradcza rolnikom w działaniach prosumenckich”	4
III. Dokumenty wspólne dla wszystkich usług doradczych – wykaz	8
IV. Harmonogram realizacji programu doradczego	9
V. Narzędzia pracy doradczej	10

I. Wstęp

Funkcjonowanie nowoczesnego gospodarstwa rolnego jest ściśle związane z koniecznością pokrycia rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą. Poprawa efektywności energetycznej gospodarstw rolnych przyczyni się do optymalizacji kosztów zużycia energii w gospodarstwie, a także skutkować będzie zmniejszeniem niekorzystnego oddziaływania gospodarstw rolnych na zmiany klimatu.

Programy Unii Europejskiej i strategię rządowe dążą do zrównoważonego rozwoju przynoszącego wymierne efekty ekologiczno-energetyczne z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Zrównoważone rolnictwo opiera się na praktykach uwzględniających potrzeby ochrony środowiska i zasobów naturalnych przy realizacji rosnących celów produkcyjnych, z wykorzystaniem możliwości stwarzanych przez rozwój techniczny. Wdrożenie tego modelu rolnictwa polega m.in. na efektywniejszym wykorzystywaniu surowców z gospodarstwa oraz na zagospodarowaniu powstających produktów ubocznych do wytwarzania energii lub nawożenia.

W realizację celów zrównoważonego rozwoju wpisuje się również rozpowszechnienie wykorzystania rozproszonych źródeł energii o niewielkiej mocy, wytwarzających energię lokalnie i dostarczających ją bezpośrednio na potrzeby gospodarstw. Kryteria te spełniają najlepiej instalacje na odnawialne źródła energii, takie jak kotły na biomasę, mikrobiogazownie, małe turbiny wiatrowe, pompy ciepła, małe elektrownie wodne oraz kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne. Zastosowanie tych technologii w rolnictwie umożliwia samodzielną produkcję energii i powoduje zmniejszenie jej zakupu z zewnątrz, co przynosi wymierne korzyści finansowe i pozytywny wpływ na środowisko.

Lokalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii może być szansą na wyrównanie warunków rozwoju, tym bardziej, że zróżnicowanie zasobów obszarów wiejskich tworzy szerokie możliwości kreowania innowacji i wykorzystania nowoczesnych technologii. Mogą one stać się jednym z ważniejszych czynników rozwoju obszarów wiejskich. Rozproszone odnawialne źródła zredukują deficyt w zaopatrzeniu w energię, zmniejszą ryzyko związane z przerwami w dostawach energii i ustabilizują napięcie w sieci zwłaszcza na jej końcowych odcinkach.

II. Ogólne zasady świadczenia usługi doradczej „Odnawialne źródła energii w tym pomoc doradcza rolnikom w działaniach prosumenckich”

Odbiorcą usługi jest rolnik. **Zaleca się minimum 2 wizyty doradcy w gospodarstwie w każdym roku realizacji usługi.**

Najważniejsze akty prawne dotyczące rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Unijne

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania i stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Krajowe

- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U poz. 478 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz.U z 2003 r. poz. 1504 z późn. zm.)

Inne dokumenty:

- „Polityka energetyczna Polski do roku 2030”- przyjęta przez Radę Ministrów w 2009 r.
- Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych - Ministerstwo Gospodarki 2010 r.

1. Metodyka doradzania w technologiach odnawialnych źródeł energii.

Każde gospodarstwo posiada inną specyfikę i potencjał w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Dlatego doradca wraz z rolnikiem powinien dokonać analizy potencjału energetycznego gospodarstwa i dobrać optymalne rozwiązania w zakresie wytwarzania i wykorzystania energii cieplnej oraz elektrycznej.

Biomasa jest bardzo często wykorzystywana w gospodarstwach rolnych do celów grzewczych. Jednak w wielu gospodarstwach występują duże zasoby produktów ubocznych, które można wykorzystać do celów energetycznych. Gnojowica, obornik, nadwyżki z trwałych użytków zielonych z powodzeniem można wykorzystać do produkcji biogazu. Biogazownie rolnicze, wraz z kotłami na biomasę to najbardziej stabilne źródła energii na obszarach wiejskich. W szczególności w biogazowniach można uzyskać energię elektryczną

i ciepłą. Analizując możliwości wykorzystania biomasy na cele energetyczne w danym gospodarstwie doradca powinien pokazać rolnikowi również korzyści w zakresie ochrony środowiska i możliwości obniżenia niskiej emisji.

Kolektory słoneczne (solary). Doradca powinien przeanalizować w jaki sposób w gospodarstwie jest przygotowywana ciepła woda użytkowa. W wyniku analizy doradca doradzi rolnikowi odpowiedni system kolektorów słonecznych cieczowych. Natomiast jeżeli w gospodarstwie występują potrzeby suszarnicze należy rozważyć możliwość instalacji kolektorów powietrznych.

Małe elektrownie fotowoltaiczne. Doradca powinien przeanalizować wraz z rolnikiem zaopatrzenie gospodarstwa w energię elektryczną. Jeżeli w gospodarstwie często występują wyłączenia prądu lub występują duże spadki napięcia uniemożliwiające prace urządzeń należy rozważyć zamontowanie paneli fotowoltaicznych.

Przepisy prawne pozwalają produkować energię na własne potrzeby i oddawanie nadwyżek do sieci na zasadzie opustów. Szczególnie jest to opłacalne w gospodarstwach wykorzystujących chłódnie, ponieważ najwięcej energii potrzebna jest w okresach ciepłych i w tych okresach z paneli fotowoltaicznych można uzyskać najwięcej energii.

Małe elektrownie wiatrowe. Doradca powinien przeanalizować warunki wietrzne w gospodarstwie i jeżeli będą sprzyjające rozważy wraz z rolnikiem budowę małej elektrowni wiatrowej.

Małe elektrownie wodne (MEW) – nakłady finansowe związane z dostosowaniem terenu do spiętrzenia wody są znaczne, dlatego zaleca się budowę takich obiektów w sytuacji gdy na danym terenie istnieje już niezbędna infrastruktura. Dodatkowym aspektem powinny być uwarunkowania środowiskowe i poprawa stanu gospodarki wodnej. Retencjonowanie wody to właściwy kierunek zważywszy na zmiany klimatyczne i nasilające się susze. Jeżeli w gospodarstwie istnieją niewielkie ciekły wodne doradca powinien zaproponować rolnikowi rozważenie budowy małej elektrowni wodnej.

Pompy ciepła. W zależności od zewnętrznego źródła zasilania można je podzielić na: elektryczne, olejowe i gazowe. Dla energetyki prosumenckiej największe znaczenie mają powietrzne pompy ciepła. Doradca powinien przeanalizować możliwości zastosowania pompy ciepła w gospodarstwie i doradzić rolnikowi jakie rozwiązanie techniczne będzie najlepsze do wykorzystania.

2. Obowiązki doradcy w zakresie OZE wynikające z poddziałania „Wsparcie korzystania z usług doradczych”

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U poz. 4787 z późn. zm.) stwarza nowe możliwości wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii zwłaszcza instalacji prosumenckich najczęściej stosowanych gospodarstwach rolnych.

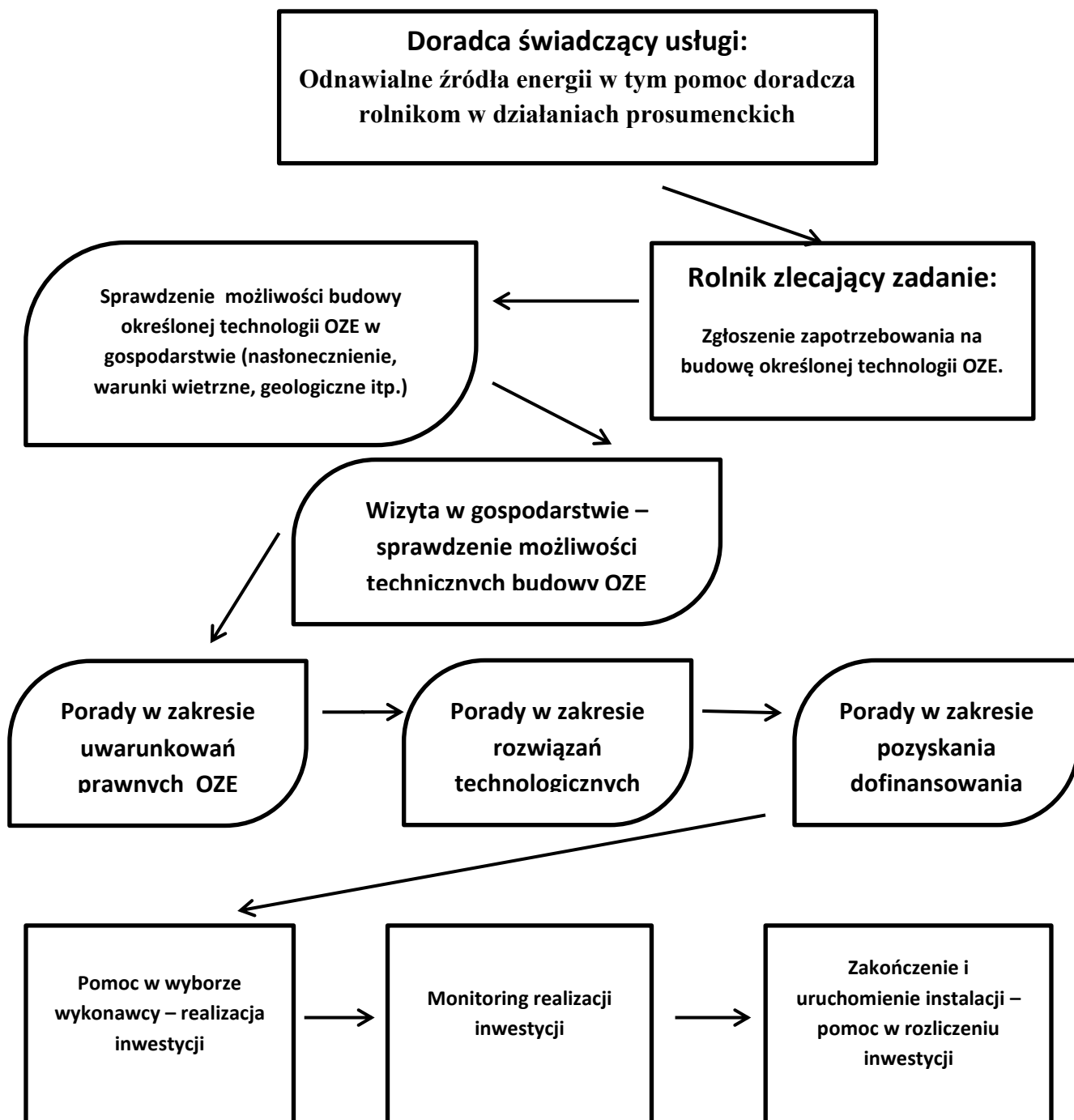
Doradca powinien przeanalizować zainteresowane usługą gospodarstwo pod kątem możliwości wytwarzania energii z OZE. Zaleca się wykonanie analizy zużycia energii w gospodarstwie (audytu) w celu wykazania proporcji pomiędzy zużyciem energii elektrycznej oraz ciepła. Planując budowę biogazowni jako najbardziej stabilnego źródła energii doradca wraz z rolnikiem przeanalizuje dostępność substratów, a zwłaszcza produktów ubocznych oraz możliwości wykorzystania ciepła. Planując wykorzystanie biomasy na cele cieplne w gospodarstwie doradca zwróci uwagę na dostępność nośników energii oraz właściwy dobór kotła ze względu na ochronę środowiska.

Podczas analizy potrzeb energii elektrycznej doradca powinien zwrócić uwagę na właściwy dobór taryf w gospodarstwie. Po tak przeprowadzonej analizie rolnik może podjąć właściwe decyzje.

Jeżeli rolnik podejmie decyzję o budowie biogazowni doradca sporządza 3 letni program doradczy. Natomiast jeżeli rolnik podejmie decyzję o zamontowaniu instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wody, wiatru, słońca lub geotermii doradca sporządza 2 letni program doradczy. Za usługę doradczą uważa się wykonanie niezbędnych rysunków, schematów, obliczeń efektywności instalacji, wycień ekonomicznych i wskazanie źródeł finansowania inwestycji. Doradca jest zobowiązany do pomocy rolnikowi na każdym etapie realizacji przedsięwzięcia.

Podczas świadczenia usług doradczych zaleca się konsultacje ze specjalistami w Powiatowych Punktach Konsultacyjnych ds. OZE działających przy Powiatowych Zespołach Doradztwa Rolniczego utworzonych w ramach projektu „Odnawialne źródła energii dla domu i biznesu”.

Schemat blokowy



III. Dokumenty wspólne dla wszystkich usług doradczych – wykaz

1. Informacje o gospodarstwie, rolniku i analiza możliwości rozwoju.
2. Zakres realizacji programu doradczego.
3. Karta usługi doradczej.
4. Oświadczenie o realizacji programu doradczego.
5. Raport z realizacji programu doradczego.

IV. Harmonogram realizacji programu doradczego

(zadania i opis czynności wykonywanych w kolejnych latach realizacji programu doradczego)

L.p.	Zadanie	Opis czynności w ramach zadania	Dokumentacja	Termin realizacji (w latach)	Uwagi
1.	<i>Sprawdzenie możliwości budowy instalacji w gospodarstwie</i>	<i>1. Wywiad z rolnikiem</i>	<i>1 Dokumentacja niezbędna do realizacji inwestycji</i>	<i>I rok usługi</i>	
		<i>2. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>2. Rekomendacja co do wyboru inwestycji</i>	<i>I rok usługi</i>	
		<i>3. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>3. Opis założeń niezbędnych do realizacji inwestycji</i>	<i>I rok usługi</i>	
2.	<i>Monitoring realizacji inwestycji</i>	<i>1. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>1. Notatka dotycząca realizacji inwestycji</i>	<i>II rok</i>	
		<i>2. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>2. Notatka z opisem czynności sprawdzenia dokumentacji</i>	<i>II rok</i>	
		<i>3. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>3. Dokumentacja związana z rozliczeniem inwestycji</i>	<i>II rok</i>	<i>W przypadku biogazowni III rok</i>

V. Narzędzia pracy doradczej

1. Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczych:
www.epnp.pl/ebook/budowa_i_eksploatacja_biogazowni_rolniczych
2. Biogazownie szansa dla rolnictwa i środowiska – strony KSOW.
3. Poferment nawozem dla rolnictwa – strony KSOW.
4. Strona internetowe: www.cdr.gov.pl zakładka *Wydawnictwa*
5. *Strona internetowa :www.gospodarzenergia.pl.*