



**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
SAR-drw-bo-655-101/16 z dnia 17.05.2016 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	9
IV. Harmonogram realizacji programu doradczego	10
V. Narzędzia pracy doradczej	11

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 obniżenia kosztów zużycia energii w gospodarstwie, a także skutkować będzie zmniejszeniem 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, 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 ekologiczne.

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”

Podmioty świadczące usługi doradcze muszą posiadać odpowiednie doświadczenie i wiedzę w zakresie doradztwa, wykwalifikowany personel (również biorący udział w szkoleniu/-ach) w odniesieniu do działań, których dotyczą świadczone przez nich usługi doradcze. Świadczący usługę doradczą powinien znać problematykę odnawialnych źródeł energii, a zwłaszcza problematykę energii prosumenckiej.

Najważniejsze przepisy 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

- „Polityka energetyczna Polski do roku 2030”- przyjęta przez Radę Ministrów w 2009r.;
- Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych - Ministerstwo Gospodarki 2010 r.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1504 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2006 r. Nr 169, poz. 1199 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478)

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 głębokiej 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 dobierze 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. Nowe prawo pozwala na produkcję energii na własne potrzeby i sprzedaż nadwyżek do sieci. Szczególnie jest to opłacalne w gospodarstwach wykorzystujących chłodnie, 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 cieki wodne doradca powinien zaproponować rolnikowi budowę 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

gruntowe pompy ciepła. Doradca powinien przeanalizować możliwości zastosowania pompy ciepła w gospodarstwie i doradzić rolnikowi jakie rozwiązanie techniczne będzie najlepsze do wykorzystania.

Istotnym aktem prawnym w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej jest ustawa o odnawialnych źródłach energii. Obecnie trwają intensywne prace nad jej nowelizacją. Ustawa ma wejść w życie 1 lipca 2016 r. Po jej uchwaleniu stosowne informacje będą zamieszczone w broszurze opracowanej przez CDR. Ideą przewodnią nowelizowanej ustawy jest wytwarzanie energii na obszarach wiejskich przede wszystkim na własne potrzeby i w ten sposób osiągnięcie wymiernych korzyści, a nie sprzedaż do sieci.

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

Nowy okres programowania PROW 2014-2020 wspiera rozwój rozproszonych źródeł energii oraz energetykę prosumencką w ramach działania „Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem rolnym i usługi z zakresu zastępstw” poddziałanie „Wsparcie korzystania z usług doradczych”

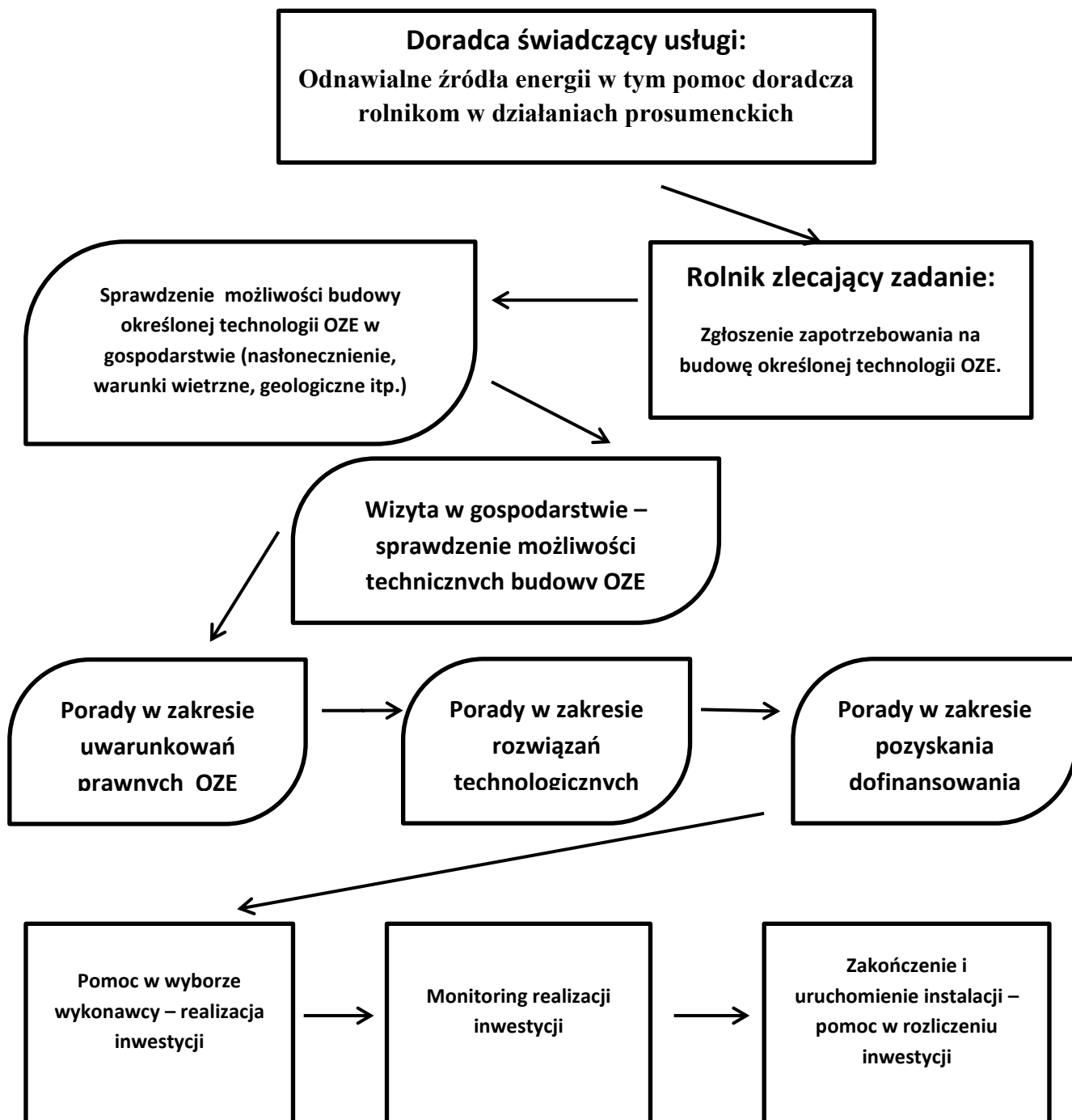
Doradca powinien przeanalizować indywidualny charakter każdego gospodarstwa w zakresie możliwości wytwarzania energii z OZE. Zaleca się wykonanie uproszczonego rachunku zużycia energii w gospodarstwie (audytu) w celu wykazania proporcji pomiędzy zużyciem energii elektrycznej oraz ciepła. Planując budowę 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 zwróci uwagę na właściwy dobór taryf w gospodarstwie. Po tak głębokiej 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 geotermi doradca sporządza 2 letni program doradczy. Za program doradczy uważa się wykonanie niezbędnych rysunków, schematów, obliczeń efektywności instalacji, wyliczeń ekonomicznych i wskazanie źródeł finansowania inwestycji. Doradca okresowo monitoruje postęp realizacji programu celem wypełnienia przez rolnika wszystkich zobowiązań.

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”.

Doradców w powiatowych punktach merytorycznie wspomagają specjaliści zakładowi w każdym województwie i specjaliści CDR.

Schemat blokowy



III. Dokumenty wspólne dla wszystkich usług doradczych – wykaz

1. Informacje o gospodarstwie, rolniku i analiza możliwości rozwoju.
2. Zakres realizacji kompleksowego 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	Ilość godz.
1.	<i>Sprawdzenie możliwości budowy instalacji</i>	<i>1. Wywiad z rolnikiem</i>	<i>1. Wykaz dokumentów do realizacji inwestycji</i>	<i>I rok usługi</i>		<i>8</i>
		<i>2. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>2. Wydanie zaleceń</i>	<i>I rok usługi</i>		<i>8</i>
		<i>3. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>3. Przygotowanie dokumentacji</i>	<i>I rok usługi</i>		<i>12</i>
2.	<i>Realizacja inwestycji</i>	<i>1. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>1. Monitoring</i>	<i>II rok</i>		<i>8</i>
		<i>2. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>2. Uruchomienie instalacji</i>	<i>II rok</i>		<i>8</i>
		<i>3. Wizyta w gospodarstwie</i>	<i>3. Rozliczenie inwestycji</i>	<i>II rok</i>	<i>W przypadku biogazowni III rok</i>	<i>8/16</i>

W przypadku realizacji 2 letniego programu doradczego – 52 godz. W przypadku 3 letniego programu doradczego 60 godz.

V. Narzędzia pracy doradczej

1. Budowa i eksploatacja biogazowni rolniczych – www.minrol.gov.pl w zakładce: informacje branżowe /odnawialne źródła energii/biogaz.
2. Biogazownie szansa dla rolnictwa i środowiska – strony KSOW.
3. Poferment nawozem dla rolnictwa – strony KSOW.
4. Strony internetowe: www.cdr.gov.pl zakładka *Odnawialne źródła energii*.
5. www.gospodarzenergia.pl.