

## WYBRANE ZAGADNIENIA PRAWNE ENERGII ODNAWIALNEJ W ASPEKTCIE ZARZĄDZANIA LOGISTYCZNEGO

Aneta Suchoń✉

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

**Abstrakt.** Celem artykułu było przedstawienie źródeł energii odnawialnej w Polsce na tle innych państw UE, a także ocena regulacji prawnych związanych z realizacją inwestycji w zakresie energii odnawialnej i jej eksploatacją w kontekście zarządzania logistycznego. Zaprezentowano definicję oraz dane statystyczne dotyczące energii odnawialnej. W dalszej kolejności rozważania koncentrowały się na prawnych aspektach procesu budowlanego elektrowni wiatrowych oraz biogazowni. Zwrócono uwagę na fazę organizacji inwestycji, w tym na zagwarantowanie tytułu prawnego do gruntów i konieczność uzyskania, oprócz pozwolenia na budowę, także innych decyzji. Następnie w artykule zaprezentowano wybrane zagadnienia poświęcone finansowaniu przedsięwzięć oraz instytucji inżyniera kontraktów. Nawiązano także do etapu eksploatacji biogazowni oraz obowiązków związanych z biogazem rolniczym.

**Słowa kluczowe:** energia odnawialna, elektrownie wiatrowe, biogazownie, zarządzanie logistyczne

### WPROWADZENIE

Rozwój energetyki odnawialnej w Polsce stanowi nie tylko spełnienie naszych zobowiązań międzynarodowych, ale jest również warunkiem realizacji konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju<sup>1</sup> (Ministerstwo

<sup>1</sup> Zob. art. 5 Konstytucji. Definicja zrównoważonego rozwoju zawarta w art. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (2013).

Gospodarki, 2010a). Krajowa elektroenergetyka oparta jest w około 90% na węglu, dlatego zdywersyfikowanie źródeł wytwarzania energii elektrycznej oraz ich rozwój są niezwykle istotne (Uzasadnienie..., 2013). Jednym z priorytetów tej strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę w 2020 r. co najmniej 15% udziału energii z odnawialnych źródeł w zużyciu energii finalnej brutto, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie (Ministerstwo Gospodarki, 2010a). Zobowiązanie do osiągnięcia powyższego celu wynika z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która zmienia i w następstwie uchyla dyrektywy 2001/177/WE oraz 2003/30/WE<sup>2</sup>. Nie ulega wątpliwości, że aby osiągnąć te wskaźniki, niezbędne jest ustawodawstwo sprzyjające rozwojowi tego sektora energii oraz szybka i efektywna realizacja inwestycji w dziedzinie energii odnawialnej.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie energii odnawialnej jest obecnie ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii<sup>3</sup> oraz ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne<sup>4</sup>. Jednak na realizację procesu wytwarzania energii odnawialnej

<sup>2</sup> Dz.U. UE. L 140/16.

<sup>3</sup> Dz.U. poz. 478, zwana dalej ustawą o odnawialnych źródłach energii.

<sup>4</sup> Tekst jedn. Dz.U. z 2012 r. poz. 1059 ze zm.

✉ dr Aneta Suchoń, Katedra Prawa Rolnego, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Św. Marcin 90, 61-809 Poznań, Poland, e-mail: suchon@amu.edu.pl, UAM w Poznaniu

wpływa również wiele innych przepisów, jak na przykład ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach<sup>5</sup>, przepisy związane z realizacją inwestycji budowlanych<sup>6</sup> i ochroną środowiska<sup>7</sup>.

Przy wytwarzaniu energii odnawialnej kluczową rolę odgrywa zarządzanie logistyczne, rozumiane jako proces zintegrowanego planowania, organizowania i kontrolowania przepływu energii do konsumentów. Jest ono niezwykle istotne już na etapie realizacji inwestycji i przekazywania jej do eksploatacji (Świerczek, 2006). Jako przykład warto wskazać choćby elektrownie wiatrowe i biogazownie, czyli popularne źródła energii odnawialnej w Polsce. Skuteczna i szybka realizacja przedsięwzięcia jest ważna nie tylko dla inwestorów, ale z reguły także dla właścicieli gruntów, na których posadowiono elektrownie wiatrowe. Nie ulega wątpliwości, że organizacja inwestycji związana z ich lokalizacją, wykorzystaniem nowoczesnych technologii oraz powiązanie z innymi urządzeniami istotnie rzutują na łańcuch dostaw energii odnawialnej w przyszłości. Poza tym nieterminowa realizacja inwestycji z reguły wiąże się ze szkodami. Dlatego bardzo ważne jest zarządzanie wiedzą, know-how, systemami informatycznymi i strukturami organizacyjnymi (Wach-Grzybowska, 2011). W literaturze słusznie podkreśla się, że „...logistyka jest nieodłącznym elementem działalności gospodarczej prowadzonej w gospodarce rynkowej. Zajmuje się ona przepływem dóbr i informacji w procesach gospodarczych. Proces budowlany traktowany jako proces logistyczny pozwala lepiej zrozumieć istotę zarządzania produkcją budowlaną. W takim ujęciu istnieje możliwość analizy podstawowych składników procesu budowlanego od danych na wejściu do danych na wyjściu, którymi w końcowym efekcie są usługi i produkty budownictwa” (Obolewicz, 2001).

Pojęcie badań uzasadniają zatem względy społeczno-gospodarcze oraz te związane ze stanowieniem i przestrzeganiem prawa. Nie ulega wątpliwości, że podczas realizacji inwestycji w dziedzinie energii odnawialnej coraz większe znaczenie ma dobrze przygotowany

i efektywny proces zarządzania logistycznego. Powodem są skomplikowane regulacje prawne, uwarunkowania finansowe i społeczne, czyli wysokie nakłady finansowe oraz nie zawsze pozytywne nastawienie mieszkańców do realizacji inwestycji, a także pomniejszanie obszaru gruntów wykorzystywanych w celach rolniczych. Poza tym przez wiele lat brakowało ustawy o energii odnawialnej, kompleksowo normującej zagadnienia związane z tą tematyką. Były one rozproszone po wielu aktach prawnych i powodowały dość często problemy interpretacyjne, co z reguły nie sprzyja realizacji i eksploatacji inwestycji z zakresu energii odnawialnej. Co prawda w lutym tego roku została uchwalona ustawa o energii odnawialnej, jednak wejście w życie jej przepisów rozłożono w czasie. Tylko część obowiązuje od początku maja 2015, a niektóre z przepisów wejdą w życie dopiero w 2016 roku.

Celem artykułu jest przedstawienie źródeł energii odnawialnej w Polsce na tle innych państw UE, a także ocena regulacji prawnych związanych z realizacją inwestycji w dziedzinie energii odnawialnej oraz jej eksploatacją w kontekście zarządzania logistycznego. Tematyka określona przez cel artykułu jest bardzo rozbudowana i zawarta w wielu aktach prawnych, a jego ramy – ograniczone. W prezentowanych poniżej rozważaniach skoncentrowano się zatem na wybranych zagadnieniach.

Podstawową metodą badawczą wykorzystaną w artykule jest dogmatyczna analiza tekstów normatywnych. Zbadano przede wszystkim polskie i unijne akty prawne, a także literaturę oraz dane statystyczne.

## POJĘCIE ENERGII ODNAWIALNEJ I DANE STATYSTYCZNE

Według ustawy o odnawialnych źródłach energii odnawialne źródło energii oznacza niekopalne źródła energii obejmujące energię: wiatru, promieniowania słonecznego, aerothermalną, geothermalną, hydrothermalną, hydroenergię, fal, prądów i pływów morskich, otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów<sup>8</sup>. Definicja ta jest podobna do tej zawartej w dyrektywie 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

<sup>8</sup> Warto dodać, że do tych tradycyjnych źródeł energii zalicza się paliwa kopalne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf, ropę naftową i gaz ziemny.

<sup>5</sup> Tekst jedn. Dz.U. z 2013, poz. 21 ze zm.

<sup>6</sup> Np. ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tekst jedn. Dz.U. z 2013, poz. 1409.

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o ochronie środowiska, tekst jedn. Dz.U. z 2013, poz. 1232; ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tekst jedn. Dz.U. z 2013, poz. 1235 ze zm.

Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej wpisuje się w unijną zasadę ochrony klimatu oraz środowiska. W tym zakresie warto nawiązać na przykład do Traktatu z Maastricht czy Traktatu Amsterdamskiego z 1997 r., gdzie realizację reguły zrównoważonego rozwoju oraz wysokich standardów ekologicznych ustanowiono głównymi celami Wspólnoty Europejskiej. Dokumenty z następnych lat, takie jak np. komunikat Komisji Europejskiej z 1998 r. o włączeniu kwestii ochrony środowiska do polityki Wspólnoty, podkreślały wagę, jaką Unia przykładała do tej sfery działalności. W 2008 r. Unia Europejska przyjęła tzw. Pakiet klimatyczno-energetyczny, zakładający m.in. zmniejszenie do 2010 r. o 21% – w stosunku do 2005 r. – emisji gazów cieplarnianych emitowanych przez elektrownie oraz inne energochłonne segmenty gospodarki (Wnukowski, 2010). Dnia 22 stycznia 2014 roku Komisja Europejska przedstawiła kolejny pakiet klimatyczno-energetyczny do 2030 roku, proponując w nim dwa cele: mianowicie redukcję emisji gazów cieplarnianych o 40% oraz zwiększenie udziału źródeł odnawialnych do 27%, bez precyzowania go na poziomie krajowym (Gawlikowska-Fyk, 2014).

W każdym kolejnym roku wzrasta udział energii odnawialnej w Polsce oraz w Unii Europejskiej w ogólnej ilości wytwarzanej energii, co obrazują dane zawarte w tabeli 1.

Udział energii odnawialnej wynosił w 2009 r. w Niemczech 25,2%, w Austrii 72,7%, na Litwie 90,1%, Łotwie 99,8%, a w Czechach 9,5% (GUS, 2013). Odnotować należy wysoki wkład biopaliw stałych w Unii Europejskiej (tab. 2). W Niemczech duży jest także udział energii wiatru (13,4%) oraz biogazu (16,1%), zaś w Szwecji energii wodnej (36,3%). W latach 2003-2012 w wytwarzaniu energii odnawialnej w Polsce udział energii elektrycznej pozyskiwanej z biopaliw stałych zwiększył się z 17,73 do 56,45%, a z wiatru z 5,51 do 28,12%. Zmniejszył się natomiast wkład energii elektrycznej pozyskiwanej z wody z 74,27 do 12,07% (GUS, 2013).

Z raportu GUS wynika, że podstawowym biopaliwem stałym w naszym kraju jest drewno opałowe, występujące w postaci polan, okrągłaków i zrębków, a także brykiety, pelety i odpady z leśnictwa w postaci drewna niewymiarowego: gałęzi, żerdzi, przecinek, krzewów, chrustu, karp, a także odpady z przemysłu

**Tabela 1.** Udział energii ze źródeł odnawialnych

Obszar	2003	2005	2007	2008	2010	2011
Udział energii ze źródeł odnawialnych w energii pierwotnej ogółem w UE (%)	11,1	12,9	15,6	16,7	20,1	20,3
Udział energii ze źródeł odnawialnych w energii pierwotnej ogółem w Polsce (%)	5,2	5,8	6,7	7,6	10,2	10,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, 2013.

**Tabela 2.** Struktura pozyskania energii według wybranych źródeł w wybranych krajach UE w 2011 roku

Wybrane źródła energii odnawialnej w 2011	UE	Czechy	Niemcy	Polska	Łotwa	Szwecja
Biopaliwa stałe	48,1%	68,6%	37,4%	85,3%	84,1%	51,8%
Energia słoneczna	3,7%	6,5%	7,1%	0,1%	–	0,1%
Energia wody	16,3%	5,6%	4,7%	2,7%	12,0%	36,3%
Energia wiatru	9,5%	1,1%	13,4%	3,7%	0,3%	3,3%
Biogaz	6,3%	8,2%	16,1%	1,8%	1,1%	2,8%
Biopaliwa ciekłe	7,1%	7,3%	11,7%	5,8%	2,6%	3,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, 2013.

drzewnego (wióry, trociny) i papierniczego (ług czarny). Odrębną grupę stanowią paliwa pochodzące z plantacji przeznaczonych na cele energetyczne (drzewa szybko rosnące, byliny dwuliścienne, trawy wieloletnie, zboża uprawiane w celach energetycznych) oraz pozostałości organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa (np. odpady z produkcji ogrodniczej, odchody zwierzęce, słoma) (GUS, 2013).

## REALIZACJA INWESTYCJI (BUDOWA ELEKTROWNI WIATROWYCH, BIOGAZOWI)

Jak potwierdzają dane statystyczne, w ostatnich latach nastąpiło znaczne zwiększenie udziału energii wiatrowej w ogólnej ilości energii odnawialnej w kraju. Warto zaznaczyć, że Polska zajęła trzecie miejsce na rynku energetyki wiatrowej w Unii Europejskiej pod względem tempa przyrostu nowych inwestycji w 2013 roku (wzrost o 28,1% w stosunku do roku ubiegłego). Nasz kraj ma odpowiednie warunki geograficzne z bardzo sprzyjającymi strefami wiatru. Jako przykład warto wskazać chociażby tereny wzdłuż linii brzegowej Morza Bałtyckiego, na wschodzie i północnym wschodzie oraz w górzystych regionach południowych na Dolnym Śląsku i w niższych pasmach Karpat (Biuletyn OZE – energetyka wiatrowa).

Budowa elektrowni wiatrowej to skomplikowany i złożony proces inwestycyjny, który wymaga odpowiedniego przygotowania, zasobów finansowych i zarządzania logistycznego. Pierwszym etapem jest przygotowanie inwestycji, z czym wiąże się ustalenie prawa inwestora do dysponowania terenem (gruntem) przeznaczonym do celów budowlanych; zagwarantowanie wystarczających środków i przygotowanie dokumentów. Poza tym pojawiają się opinie, że infradźwięki w przypadku dużych natężeń są szkodliwe dla zdrowia. Dlatego tym bardziej istotne jest właściwe zaplanowanie i znalezienie odpowiednich gruntów, położonych raczej w większej odległości od domów mieszkalnych. Wybiera się do tego celu przede wszystkim tereny rolne, a nie obszary pod zabudowę (Energia wiatru. Ważne pytania – ważne odpowiedzi).

Jeśli chodzi o zabezpieczenie tytułu prawnego gruntów pod inwestycje, wykorzystywane są z reguły umowy dzierżawy albo tzw. umowy o korzystanie z gruntu w celu budowy i eksploatacji elektrowni wiatrowej, zawierane pomiędzy inwestorem a właścicielami gruntów.

Natomiast w odniesieniu do dróg dojazdowych stosowana jest zwykle umowa służebności. Warto dodać, że wybudowaną elektrownię wiatrową musi łączyć ze stacją transformatorową odpowiednia sieć. Co do korzystania z gruntu celem założenia (przeprowadzenia) odpowiedniego okablowania, strony korzystają także z umownych stosunków cywilnoprawnych.

Umowy pod inwestycje wiatrakowe zawierane są często na 25 lat z możliwością przedłużenia na kolejne okresy. Niemniej proces ich podpisywania z reguły rozłożony jest w czasie. Inwestorzy dysponują wzorami umów, które nie zawsze są korzystne dla właścicieli posesji. Nie wszyscy zatem zawierają takie kontrakty od razu, czasami poprzedzają je długie negocjacje. Nie ulega wątpliwości, że budowa elektrowni wiatrowych jest bardzo potrzebna i proces ten jest nieunikniony. Jednocześnie producenci rolni powinni zagwarantować sobie korzystne warunki umowne. Chodzi o zachowanie równowagi interesów stron. Poza tym oddanie gruntów pod inwestycje w dziedzinie energii odnawialnej powoduje dla rolników zróżnicowane obowiązki podatkowe (Suchoń, 2014). Warto wyjaśnić, że w wyroku z dnia 5 października 2012 r. Sąd Najwyższy orzekł, że „umowa dająca stronie uprawnienie do uzyskiwania dochodów ze sprzedaży energii elektrycznej otrzymywanej przez przetworzenie energii wiatrowej za pomocą turbin wiatrowych w zamian za okresowe świadczenie pieniężne określane jako procent od wartości sprzedanej energii elektrycznej jest umową nienazwaną, do której, w zakresie nią nieobjętym, mogą mieć odpowiednie zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego o dzierżawie”<sup>9</sup>. Ograniczone ramy artykułu nie pozwalają na odniesienie się do tego orzeczenia. Wielu przedstawicieli doktryny nie podziela jednak stanowiska Sądu Najwyższego. Przykładem jest chociażby glosa krytyczna do wspomnianego wyroku Ł. M. Wyszomirskiego (Wyszomirski, 2013). Problem polega na ustaleniu, czy umowę, na podstawie której następuje oddanie gruntu pod inwestycje związane z energią odnawialną, można uznać za umowę dzierżawy, czy jest to umowa nienazwana, do której mogą mieć zastosowanie odpowiednio przepisy o dzierżawie z Kodeksu cywilnego.

Proces logistyczny związany z budową biogazowni również jest skomplikowany. Inwestor z reguły nabywa grunty na własność, ale często pojawiają się wówczas protesty właścicieli pobliskich działek. Właściciele

<sup>9</sup> Pobrane 16 lipca 2014 z: <http://legalis.pl>.

gruntów sąsiadujących, jako osoby zainteresowane, mogą korzystać z procedury administracyjnej, np. odwołań czy skarg do sądu administracyjnego. Podstawowym dokumentem związanym z realizacją inwestycji jest pozwolenie na budowę, które stanowi decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego. Istotny jest fakt, że według ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane inwestor może budować także na gruntach oddanych na podstawie umów zobowiązaniowych (np. dzierżawa), o ile kontrakt przewiduje uprawnienia do wykonywania robót budowlanych. Oprócz pozwolenia na budowę budowa biogazowni czy elektrowni wiatrowych wymaga z reguły uzyskania wielu dodatkowych dokumentów, często zależnie od skali inwestycji. Jest to na przykład studium wykonalności, ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzja o warunkach zabudowy. Ważne jest również ustalenie, czy wybrana lokalizacja inwestycji nie spowoduje negatywnego wpływu na obszary chronione sieci NATURA 2000. W przypadku takiego oddziaływania procedura może się znacznie wydłużyć (Oniszk-Popławska, 2009).

Jednym z podstawowych problemów związanych z inwestycjami są niewątpliwie środki finansowe. Jest to szczególnie widoczne w przypadku budowy biogazowni. W 2008 r. biogaz rolniczy stanowił zaledwie 0,05% w zużyciu energii finalnej ze źródeł odnawialnych w Polsce, a wszystkie rodzaje biogazu razem – łącznie z biogazem ściekowym oraz z wysypisk – miały udział wynoszący ok. 2,3% (GUS, 2009). Obecnie jest to nieco więcej. Zgodnie z art. 9p ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne organem odpowiedzialnym za prowadzenie rejestru przedsiębiorstw energetycznych zajmujących się wytwarzaniem biogazu rolniczego jest Prezes Agencji Rynku Rolnego. W rejestrze tym na dzień 16 sierpnia 2014 r. figurowało 45 podmiotów<sup>10</sup>, w większości duże spółki kapitałowe (spółki akcyjne oraz spółki z o.o.).

Nie ulega wątpliwości, że to zbyt mało, tym bardziej, że dokument pt. „Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020” określa, że celem jego wdrożenia jest stworzenie warunków dla realizacji

w Polsce do 2020 roku około 2 tys. biogazowni rolniczych. W większości gmin wiejskich, dysponujących odpowiednią ilością odpadowej biomasy, może zatem powstać średnio 1 biogazownia o mocy ok. 0,5-1 MWel (Ministerstwo Gospodarki, 2010b). Bariere w rozwoju biogazowni stanowi niewątpliwie brak środków finansowych. Oczywiście w ramach w Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, działanie 9.4 (wsparcie dla biogazowni nastawionych na produkcję głównie energii elektrycznej) oraz 9.1 (wsparcie dla biogazowni w ramach promocji wysokosprawnej Kogeneracji) możliwe było uzyskanie dotacji, ale konieczne było wówczas spełnienie wielu wymagań (Ministerstwo Gospodarki, 2010b).

Warto dodać, że w krajach UE, w których biogazownie są popularne, należą one często do spółdzielni rolniczych. Ich członkami są producenci rolni, będący zarazem dostawcami biomasy. Jeżeli chodzi o Polskę, należy wspomnieć o spółdzielni Nasza Energia. Powstała ona w 2014 roku w województwie lubelskim, z inicjatywy czterech sąsiadujących ze sobą gmin: Sitno, Skierbieszów, Łabunie i Komarów-Osada oraz Bio Power Sp. z o.o. z Zamościa. Koncepcja przedsięwzięcia obejmuje budowę zintegrowanej sieci biogazowni rolniczych, każda o mocy 0,5–1 MW. Na terenie gmin zostanie wybudowany tzw. węzeł energetyczny, składający się z trzech biogazowni (łącznie 15)<sup>11</sup>. Członkiem spółdzielni mogą zostać nie tylko mieszkańcy wspomnianych gmin, ale każda osoba fizyczna lub prawna zainteresowana udziałem w pierwszej w Polsce inwestycji realizowanej przez spółdzielnię energetyczną z udziałem gmin<sup>12</sup>.

W niektórych krajach Unii Europejskiej odnotować należy także budowę biogazowni w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego (Curkowski i in., 2011). W Polsce obowiązuje w tym zakresie ustawa, ale w praktyce nie jest ona często wykorzystywana. Łączna liczba projektów we wszystkich dziedzinach w latach 2009, 2010 i 2011 wyniosła odpowiednio 35, 52 i 14 – w sumie 103 (Herbst i in., 2012). Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym stanowi, że przedmiotem partnerstwa publiczno-prywatnego jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyk pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym. Przez umowę o partnerstwie

<sup>10</sup> Pobrane 16 sierpnia 2014 z: [http://www.arr.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=792&Itemid=552](http://www.arr.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=792&Itemid=552).

<sup>11</sup> Pobrane 15 stycznia 2015 z: <http://nasza-energia.com>

<sup>12</sup> Pobrane 15 stycznia 2015 z: <http://nasza-energia.com/misja>

publiczno-prywatnym partner prywatny zobowiązuje się do realizacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem oraz poniesienia w całości albo w części wydatków na jego realizację lub poniesienia ich przez osobę trzecią, a podmiot publiczny zobowiązuje się do współdziałania w osiągnięciu celu przedsięwzięcia, w szczególności przez wniesienie wkładu własnego (Skoczyński, 2012).

Drugi etap realizacji przedsięwzięcia stanowi jej budowa i pełnienie nadzoru nad inwestycją. Przy większych inwestycjach budowlanych, szczególnie w przypadku elektrowni wiatrowych, inwestorzy coraz częściej korzystają z funkcji inżyniera kontraktu. Jest to instytucja występująca w zasadach FIDIC przygotowanych przez F'ederation Internationale Des Ing'enieurs – Conseils (FIDIC) na podstawie wieloletnich doświadczeń zebranych podczas realizacji tego typu przedsięwzięć. Wyróżnić należy Warunki kontraktu na budowę („Czerwona książka FIDIC”); Warunki kontraktu na urządzenie i budowę z projektowaniem („Żółta książka FIDIC”), a także Warunki kontraktu na realizację EPC/pod klucz („Srebrna książka FIDIC”). Pierwszeństwo mają postanowienia umowne oraz bezwzględnie obowiązujące polskie przepisy (np. ustawa Prawo budowlane, rozporządzenia wykonawcze do tejże ustawy, Kodeks cywilny). Dopiero w dalszej kolejności znajdują zastosowanie Warunki Ogólne Kontraktu (wzór FIDIC). Warto dodać, że Komisja Europejska zaleciła FIDIC jako wzorzec kontraktów z wykonawcami zadań budowlanych w przedsięwzięciach infrastrukturalnych (projektach), finansowanych ze środków pomocowych Unii Europejskiej i pożyczek Europejskiego Banku Inwestycyjnego (Piliszka, 2006).

Inżynier kontraktu nadzoruje proces inwestycyjny, dlatego powinien dysponować odpowiednim zapleczem specjalistów posiadających kwalifikacje i doświadczenie poszczególnych członków zespołu. Ich wiedza i umiejętności mają kluczowe znaczenie dla jakości nadzoru i prawidłowości podejmowanych decyzji (Szewczyk, 2010). Do podstawowych obowiązków inżyniera kontraktu należy prowadzenie nadzoru inwestorskiego nad pracami realizowanymi w ramach kontraktu na roboty budowlane. Prócz tego kontrakty często określają, że inżynier kontraktu będzie pełnił obowiązki doradcy Zamawiającego i nadzoru inwestorskiego w rozumieniu polskiego prawa budowlanego. W tym aspekcie do zadań inżyniera kontraktu należy wykonywanie obowiązków Inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 25 i 26 Prawa budowlanego oraz koordynatora

czynności nadzoru inwestorskiego (art. 27 Prawa budowlanego). W zastępstwie Zamawiającego pełni on często rolę inwestora, o której mowa w art. 18 ustawy Prawo budowlane.

## WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z BIOGAZU ROLNICZEGO

Po wybudowaniu biogazowni następuje faza jej eksploatacji, której dotyczy wiele obowiązków ustawowych. Przede wszystkim działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania:

- biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnego źródła energii,
  - energii elektrycznej z biogazu rolniczego w instalacjach innych niż mikroinstalacja
- jest co do zasady działalnością regulowaną w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej (z wyjątkami) i wymaga wpisu do rejestru wytwórców prowadzących działalność gospodarczą w zakresie biogazu rolniczego, zwanego „rejestrem wytwórców biogazu rolniczego”. Prowadzi go Prezes ARR, który dokonuje wpisu w rejestrze na podstawie wniosku wytwórcy wykonującego działalność gospodarczą w zakresie biogazu rolniczego.

Poza tym przedsiębiorstwo energetyczne wykonujące działalność polegającą na wytwarzaniu biogazu rolniczego lub wytwarzaniu z niego energii elektrycznej jest zobowiązane do określonych działań:

- wykorzystywania surowców, czyli biogazu rolniczego. Ustawa o odnawialnych źródłach energii określa go jako gaz otrzymywany w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej albo biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów;
- prowadzenia dokumentacji dotyczącej między innymi:
  - ilości oraz rodzaju wszystkich substratów wykorzystanych do wytworzenia biogazu rolniczego lub do uzyskania z niego energii elektrycznej,
  - łącznej ilości wytworzonego biogazu rolniczego, z wyszczególnieniem ilości biogazu rolniczego

wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej gazowej, wykorzystanej do wytworzenia energii elektrycznej w układzie rozdzielonym lub kogeneracyjnym lub wykorzystanej w inny sposób,

- ilości energii elektrycznej wytworzonej z biogazu rolniczego w układzie rozdzielonym lub kogeneracyjnym,
- ilości energii elektrycznej sprzedanej, w tym sprzedawcy zobowiązanemu, o którym mowa w art. 40 ust. 1 ustawy, która została wytworzona z biogazu rolniczego i wprowadzona do sieci dystrybucyjnej,
- ilości produktu ubocznego powstałego w wyniku wytworzenia biogazu rolniczego;
- przekazywania Prezesowi Agencji Rynku Rolnego, w terminie 45 dni po zakończeniu kwartału, sprawozdań kwartalnych zawierających informacje określone w ustawie według wzoru opracowanego i udostępnionego przez Agencję Rynku Rolnego.

Jednocześnie należy podkreślić, że ustawa o odnawialnych źródłach energii wprowadziła uproszczenia w odniesieniu do producentów rolnych. Mianowicie wytwórca energii elektrycznej z biogazu rolniczego w mikroinstalacji<sup>13</sup> oraz wytwórca biogazu rolniczego, będący osobami fizycznymi wpisanymi do ewidencji producentów, o których mowa w przepisach o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności, którzy wytwarzają energię elektryczną z biogazu rolniczego albo biogaz rolniczy w celu ich zużycia na własne potrzeby, mogą sprzedać:

- niewykorzystaną energię elektryczną wytworzoną z biogazu rolniczego w mikroinstalacji,
- niewykorzystany biogaz rolniczy wytworzony w instalacji odnawialnego źródła energii o rocznej wydajności nie większej niż 160 tys. m<sup>3</sup> i wprowadzony do sieci.

Należy wyraźnie podkreślić, że wytwarzanie i sprzedaż energii elektrycznej z biogazu rolniczego oraz biogazu rolniczego nie stanowi w takiej sytuacji działalności

gospodarczej w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej.

Wytwórca energii elektrycznej z biogazu rolniczego w mikroinstalacji oraz wytwórca biogazu rolniczego w instalacji odnawialnego źródła energii będący:

- osobami fizycznymi wpisanymi do ewidencji producentów, o których mowa w przepisach o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności, wytwarzający energię elektryczną z biogazu rolniczego albo biogaz rolniczy w celu ich zużycia na własne potrzeby,
- przedsiębiorcami w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej

pisemnie informują odpowiednio operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego albo operatora systemu dystrybucyjnego gazowego, do którego sieci ma zostać przyłączona mikroinstalacja albo instalacja odnawialnego źródła energii, w której będzie wytwarzany biogaz rolniczy, o planowanym terminie przyłączenia tych instalacji, o planowanej lokalizacji mikroinstalacji oraz o rodzaju mikroinstalacji i jej mocy zainstalowanej elektrycznej, a w przypadku wytwórcy biogazu rolniczego – o rocznej wydajności tej instalacji (art. 20 ustawy o odnawialnych źródłach energii).

## PODSUMOWANIE

Z powyższych rozważań wynikają następujące wnioski. Dane statystyczne wskazują, że w Polsce z każdym rokiem zwiększa się udział energii odnawialnej wiatrowej w energii pierwotnej ogółem. W ostatnich latach zakończono i oddano do eksploatacji wiele nowych elektrowni wiatrowych. Pod koniec września 2013 roku istniało w Polsce 795 instalacji wiatrowych o łącznej mocy 3082 MW (TPA Horwath, 2013). Nie ulega jednak wątpliwości, że zarządzanie logistyczne zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i później, już w czasie poboru energii, nie jest łatwe. Wiąże się nie tylko z koniecznością spełnienia wielu wymagań prawnych, ale także uwzględniania aspektów społecznych i przyrodniczych. Już sam wybór realizacji inwestycji – z uwzględnieniem średniej siły wiatru w danym rejonie i odległości od budynków – a następnie zawieranie umów w zakresie korzystania z tych gruntów na cele budowlane nie jest procesem łatwym. Nie ulega wątpliwości, że inwestycje takie są niezbędne, wpisują się bowiem w zasadę ochrony klimatu i środowiska oraz zrównoważonego

<sup>13</sup> Mikroinstalacja – instalacja odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej cieplnej w skrajaniu nie większej niż 120 kW (art. 2 ustawy o odnawialnych źródłach energii).

rozwoju. Zarządzanie logistyczne na etapie planowania realizacji inwestycji powinno uwzględniać także np. prawa właścicieli do swobodnego i niezakłóconego korzystania z gruntów czy ochronę działalności rolniczej. Urządzenie elektrowni wiatrowych w pobliżu domów mieszkalnych może wpływać negatywnie na zdrowie, a wyłączenie gruntów z produkcji rolnej pod budowę wiąże się ze zmniejszeniem obszaru wykorzystywanego na cele działalności rolniczej.

Dlatego planując inwestycję, najlepiej wybierać grunty niskiej klasy, daleko od zabudowań. Realizacja inwestycji wiąże się z koniecznością uzyskania wielu decyzji, a następnie nadzoru nad sprawnym ich wykonaniem. W przedsięwzięciach dotyczących budowy elektrowni wiatrowych warto zatem skorzystać z pomocy inwestora zastępczego czy inżyniera kontraktu. Mając odpowiednie doświadczenie zawodowe i zespół przygotowanych pracowników, zajmują się przygotowaniem inwestycji do realizacji, zarządzaniem logistycznym na kolejnych jej etapach, wykorzystaniem nowoczesnych technologii, przekazywaniem informacji oraz fazą eksploatacji, czyli łańcuchem dostaw energii odnawialnej.

Inwestorami zajmującymi się budową biogazowni w Polsce są z reguły duże przedsiębiorstwa, czyli spółki kapitałowe. Brakuje biogazowni należących do producentów rolnych czy też spółdzielni rolników, tak jak w krajach Europy Zachodniej. Łańcuch dostaw biogazu zależy od regulacji prawnych. Wymagają one między innymi wpisu do rejestru działalności regulowanej, posiadania biomasy spełniającej wymagania określone w przepisach, podłączenia do sieci, prowadzenia dokumentacji itp.

## LITERATURA

- Biuletyn OZE – energetyka wiatrowa. Pobrane dnia 11 lipca 2014 z: [http://energies-renouvelables.org/observ-et/stat\\_baro/observ/baro-jde14\\_po.pdf](http://energies-renouvelables.org/observ-et/stat_baro/observ/baro-jde14_po.pdf).
- Błażejewska, K. (2010). Prawne aspekty produkcji i wykorzystywania biogazu rolniczego w Polsce. *Przegl. Pr. Roln.*, 1, 97-119.
- Curkowski, A., Oniszk-Popławska, A., Mroczkowski, P., Zowski, M., Wiśniewski, G. (2011). Przewodnik dla inwestorów zainteresowanych budową biogazowni rolniczych. Pobrane dnia 11 lipca 2014 z: <http://www.mg.gov.pl/node/13229>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Dz.U. UE. L 140/16.
- Gawlikowska-Fyk A. (2014). Nowy pakiet klimatyczno-energetyczny do 2030 r. Biuletyn nr 8. Pobrane dnia 15 sierpnia z: [http://pism.pl/files/?id\\_plik=16213](http://pism.pl/files/?id_plik=16213).
- Energia wiatru. Ważne pytania – ważne odpowiedzi. Pobrane dnia 11 września 2014 z: <http://www.energiawiatru.eu>.
- GUS (2013). Raport. Energia ze źródeł odnawialnych w 2012. Pobrane dnia 11 sierpnia 2014 z: [http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5485/8/1/1/energia\\_ze\\_zrodel\\_odnawialnych\\_w\\_2013\\_notatka.pdf](http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5485/8/1/1/energia_ze_zrodel_odnawialnych_w_2013_notatka.pdf).
- Herbst, I., Jadach-Sepiolo, A., Marczevska, E. (2012). Analiza potencjału podmiotów publicznych i przedsiębiorstw do realizacji partnerstwa publiczno-prywatnego. Pobrane dnia 10 września 2014 z: <http://parp.gov.pl/files/74/81/545/13735.pdf>.
- Mazowiecka Agencja Energetyczna sp. z o.o. (2009). Biogaz rolniczy. Produkcja i wykorzystanie. Pobrane dnia 11 sierpnia 2014 z: [http://mae.com.pl/files/poradnik\\_biogazowy\\_mae.pdf](http://mae.com.pl/files/poradnik_biogazowy_mae.pdf).
- Ministerstwo Gospodarki (2010a). Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Pobrane dnia 11 lipca 2014 z: <http://mg.gov.pl>.
- Ministerstwo Gospodarki (2010b). Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020. Pobrane 11 lipca 2014 z: [http://pigeo.org.pl/pliki/tresci\\_pl/137/Kierunki%20Rozwoju%20Biogazowni%20Rolniczych%20w%20Polsce%20na%20lata%202010-2020.pdf](http://pigeo.org.pl/pliki/tresci_pl/137/Kierunki%20Rozwoju%20Biogazowni%20Rolniczych%20w%20Polsce%20na%20lata%202010-2020.pdf).
- Obolewicz, J. (2001). Logistyka w budownictwie. *Zesz. Nauk. P. Białost. Ser. Bud.*, 21, 241-249.
- Oniszk-Popławska, A. (2009). Uwarunkowania prawne i ekonomiczne produkcji biogazu rolniczego w Polsce. W: *Odnawialne źródła energii nowym wyzwaniem dla obszarów wiejskich w Polsce*. Pobrane dnia 11 lipca 2014 z: <http://fapa.org.pl>.
- Piliszka, J. (red). (2006). Zastosowanie Warunków kontraktowych FIDIC przy realizacji projektów w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego. Pobrano z: [http://www.zporr.gov.pl/NR/rdonlyres/2B798B9B-0499-4F54-BAA5-810D3F5F27EC/50104/ZPORR\\_FIDIC\\_podrecznik\\_16032012.PDF](http://www.zporr.gov.pl/NR/rdonlyres/2B798B9B-0499-4F54-BAA5-810D3F5F27EC/50104/ZPORR_FIDIC_podrecznik_16032012.PDF).
- Przewodnik dla inwestorów zainteresowanych budową biogazowni rolniczych. Pobrane 11 lipca 2014 z: <http://www.mg.gov.pl/node/13229>.
- Skoczyński, T. (2012). Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym. Komentarz praktyczny. LEX.el.
- Suchoń, A. (2014). Masz na polu wiatraki? – Pamiętaj o fisku-sie! *Tyg. Por. Roln.* 21, 16.



- Szewczyk, P. (2010). Inwestycje w gospodarce odpadami. *Przegl. Komunal.*, 6.
- Świerczek, A. (2006). Koncepcja zarządzania procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie. *Zesz. Nauk. WZOP Katow.*, 1, 115–124.
- TPA Horwath (2013). Energetyka wiatrowa w Polsce, Raport (s. 7). Pobrane z [http://www.tpa-horwath.pl/sites/default/files/downloads/raport\\_wiatrowy\\_2013\\_0.pdf](http://www.tpa-horwath.pl/sites/default/files/downloads/raport_wiatrowy_2013_0.pdf).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (2013). *Dz.U.* poz. 21 ze zm.
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (2013). *Dz.U.* poz. 672.
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (2015). *Dz.U.* poz. 478.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (2013). *Dz.U.* poz. 1232 ze zm.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (2012). *Dz.U.* poz. 1059 ze zm.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (2013). *Dz.U.* poz. 1409.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2013). *Dz.U.* poz. 1235 ze zm.
- Uzasadnienie projektu ustawy z dnia 28 marca 2014 r. o odnawialnych źródłach energii. Pobrane dnia 11 września 2014 z: <http://www.sejm.gov.pl>.
- Wach-Grzybowska, K. (2011). Zarządzanie logistyczne – koncepcją realizacji przewagi konkurencyjnej czy kluczowych cech konkurencyjności? W: K. Kolasińska-Morawska (red.), *Zarządzanie logistyczne*. Pobrane dnia 11 lipca 2014 z: <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XII-9.pdf>.
- Wnukowski D. (2010). Unijna walka o klimat. Pobrane dnia 18 sierpnia 2014 z: <http://stosunki.pl/?q=content/unijna-walka-o-klimat>.
- Wyszomirski, Ł.M. (2013). Głosa krytyczna do wyroku Sądu Najwyższego z 5.10.2012 r. *Orzeczn. Sądów Pol.*, 10, 95.