

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rodzaj	Typ	Poziom pomiaru	Charakter	Wskaźnik Ramy Wykonania	Definicja wskaźnika
<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30)</b>	MW	rezultat bezpośredni	kluczowy – wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja</b></p> <p>Wskaźnik mierzy wzrost zdolności wytwarzania energii odnawialnej w wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu . Obejmuje energię elektryczną i ciepłą.</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p>

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p><b>Odnawialne źródło energii</b> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od zdolności wytwarzania energii odnawialnej po projekcie należy odjąć zdolność wytwarzania tej energii przed projektem. <u>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</u></p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>do wskaźnika należy wliczyć dodatkową zdolność wytwarzania energii odnawialnej również w przypadku kogeneracji,</li> <li>w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła energii zdolność</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>wartość wskaźnika jest równa sumie wartości docelowej wskaźników:</b>  <i>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych.</i> </li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec realizacji projektu, osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z dokumentacji powykonawczej inwestycji, a także w przypadku rozbudowy lub modernizacji – dokumentacji technicznej sprzed realizacji projektu.</p>
<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych</b>	MWe	rezultat bezpośredni	kluczowy – wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy wzrost zdolności wytwarzania energii elektrycznej w wybudowanych,</p>

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>przebudowanych lub wyposażonych instalacjach odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu.</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z bioptynów (art. 2 pkt 22 ustawy</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania energii elektrycznej wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od zdolności wytwarzania energii elektrycznej po projekcie należy odjąć zdolność wytwarzania tej energii przed projektem. <u>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</u></p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji,</li> <li>· w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła energii zdolność wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero,</li> <li>· wartość tego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych</i> jest równa wartości docelowej wskaźnika</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><i>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30).</i></p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec realizacji projektu, osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z dokumentacji powykonawczej inwestycji, a także w przypadku rozbudowy lub modernizacji – dokumentacji technicznej sprzed realizacji projektu</p>
<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych</b>	MWt	rezultat bezpośredni	kluczowy – wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy wzrost zdolności wytwarzania energii cieplnej w wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacjach odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu.</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>miejsu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania energii cieplnej wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>projektu – od zdolności wytwarzania energii cieplnej po projekcie należy odjąć zdolność wytwarzania tej energii przed projektem.</p> <p><u>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</u></p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>do wskaźnika należy wliczyć dodatkową zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji,</li> <li>w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła energii zdolność wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero,</li> <li>wartość tego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych</i> jest równa wartości docelowej wskaźnika <i>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30)</i>.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec realizacji projektu, osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</p> <p><b>Źródło danych:</b> Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z dokumentacji powykonawczej inwestycji, a także w przypadku rozbudowy lub modernizacji – dokumentacji technicznej przed realizacją projektu.</p>
<b>Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34)</b>	tony równoważnika CO <sub>2</sub> /rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b> Wskaźnik mierzy szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych. Wskaźnik dotyczy interwencji bezpośrednio nakierowanych na zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (patrz wskaźnik CI30) lub zmniejszenie zużycia energii poprzez działania nakierowane na oszczędności energii (patrz wskaźniki CI31 i 32). Tym samym wyliczenie wskaźnika jest obowiązkowe tylko tam, gdzie zastosowano wskaźniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30)</li> <li>• Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej</li> <li>• Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej</li> <li>• Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii (CI31)</li> </ul>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (CI32)</li> <li>• Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej</li> <li>• Liczba zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej</li> </ul> <p><u>Gazy cieplarniane</u> – gazy, o których mowa z załączniku do ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji tj. dwutlenek węgla (ditlenek węgla CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O), heksafluorek siarki (SF<sub>6</sub>), trifluorek azotu (NF<sub>3</sub>), fluorowęglowodory (HFCs), perfluorowęglowodory (PFCs).</p> <p><u>Emisja</u> – wprowadzane w wyniku działalności człowieka, bezpośrednio lub pośrednio do powietrza, gazy cieplarniane lub inne substancje (art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji).</p> <p><u>Emisja uniknięta</u> – wielkość emisji, jaka mogłaby zostać wprowadzona do powietrza w danym roku z instalacji w ramach technologii stosowanych powszechnie do wytwarzania określonego produktu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>a na skutek zastosowania innego rozwiązania technicznego lub technologicznego albo innych surowców lub paliw w nowej instalacji nie została wprowadzona do powietrza (art. 2 pkt 6 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji).</p> <p><u>Emisja zredukowana</u> – niewynikająca z obniżenia produkcji wielkość emisji, jaka nie została wprowadzona do powietrza w danym roku z instalacji istniejącej wskutek podjętych działań modernizacyjnych, mających na celu obniżenie wielkości emisji przypadającej na jednostkę powstającego produktu lub jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału lub paliwa w zakładzie, na którego terenie jest położona instalacja (art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji).</p> <p><u>Energia pierwotna</u> – energia zawarta w pierwotnych nośnikach energii, pozyskiwanych bezpośrednio ze środowiska, w szczególności: węgla kamiennym energetycznym (łącznie z węglem odzyskanym z hałd), węgla kamiennym koksowym, węgla brunatnym, ropy naftowej (łącznie z gazoliną), gazie ziemnym wysokometanowym (łącznie z gazem z odmetanowania kopalń węgla kamiennego), gazie ziemnym zaazotowanym, torfie do celów opałowych oraz energię: wody, wiatru,</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

						<p>słoneczną, geotermalną – wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, a także biomasę w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. Nr 169, poz. 1199, z późn. zm.2)) (art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej).</p> <p><b>Sposób pomiaru</b></p> <p><u>Wartość bazowa</u>: należy wpisać zawsze wartość zero; <u>wartość docelowa</u>: należy zliczyć łączny szacunkowy roczny spadek na koniec pierwszego roku od momentu zakończenia realizacji projektu (ewentualnie od uruchomienia przedsięwzięcia), a nie całkowity spadek w całym okresie odniesienia</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku projektów dotyczących produkcji energii odnawialnej, prognoza musi opierać się na wielkości emisji unikniętej. Należy założyć, że energia odnawialna jest neutralna i nie emituje gazów cieplarnianych, dlatego wielkość emisji unikniętej można wyliczyć na bazie ilości energii w GJ możliwej do wyprodukowania przez wspartą infrastrukturę w ciągu roku po zakończeniu projektu (wielkość tej energii należy wyliczyć z mocy produkcyjnej instalacji OZE wyrażonej w MW, mnożąc ją przez czas pracy urządzenia, czyli liczbę dni w roku i 24 godziny na dobę i przeliczając na GJ stosując</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>zależność 1 MWh = 3,6 GJ). Następnie należy wyliczyć wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> (WE) dla paliwa, które służyło do produkcji tej energii przed realizacją projektu (np. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny, drewno opałowe itd.) lub dla węgla kamiennego, w przypadku gdy wnioskodawca nie produkował wcześniej energii (zgodnie z metodologią przyjętą w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw 169 / 445 charakterystyki energetycznej z dn. 27 lutego 2015r.). Dane dotyczące wskaźników emisji CO<sub>2</sub> i rodzajów działalności należy pobrać z raportów Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE), Dane w raportach są podawane w jednostkach kg/GJ, dlatego wyliczony ekwiwalent należy podzielić przed 1000 i podać w tonach,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku projektów polegających na oszczędności energii, prognoza musi opierać się na wielkości emisji zredukowanej. Należy ją wyliczyć jako ilość energii pierwotnej oszczędzonej w pełnym roku po realizacji projektu (lub uruchomieniu przedsięwzięcia) dzięki realizacji projektu. Oszczędność energii można wyliczyć na podstawie potencjalnej produkcji energii w ciągu roku przed realizacją</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>projektu, od której należy odjąć potencjalną produkcję energii w ciągu roku od zakończenia realizacji projektu (wielkość obu energii należy wyliczyć z mocy produkcyjnej instalacji przed i po projekcie wyrażonej w MW, mnożąc je przez czas pracy urządzenia, czyli liczbę dni w roku i 24 godziny na dobę i przeliczając na GJ stosując zależność 1 MWh = 3,6 GJ). Jeżeli oszczędność (wzrost efektywności energetycznej) dotyczy instalacji OZE, wartość wskaźnika „Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34)” będzie równa zero, bowiem zakłada się, że energia odnawialna jest neutralna i nie emituje gazów cieplarnianych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku projektów dotyczących produkcji biopaliw i biokomponentów II i III generacji wartości redukcji gazów cieplarnianych należy policzyć na bazie redukcji emisji CO<sub>2</sub> w oparciu o metodykę zawartą w Załączniku do Ustawy z dnia 25 sierpnia 2016 r o biopaliwach i biokomponentach,</li> <li>· w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych wyliczoną wartość wskaźnika należy skorygować o zmianę wielkości produkcji tak, aby wskaźnik odwzorowywał tylko wpływ projektu na obniżenie emisji gazów cieplarnianych (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>przyjąć identyczny poziom produkcji – z okresu przed realizacją projektu),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku taboru pasażerskiego wyliczoną wartość wskaźnika należy skorygować o zmianę liczby godzin pracy taboru pasażerskiego, chyba że zmiana liczby godzin pracy była również wynikiem tego samego projektu,</li> <li>· można użyć tego wskaźnika również opcjonalnie w przypadku projektu mającego wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wykorzystującego inne wskaźniki.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Pomiar szacunkowy, na koniec realizacji projektu, osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Szacunkowy spadek emisji gazów, objęty wskaźnikiem, musi dotyczyć okresu 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnym do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z dokumentacji technicznej instalacji przed realizacją projektu, dokumentacji powykonawczej, norm technicznych, testów i badań, zawartych np. świadectwach charakterystyki energetycznej</p>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>(zbioru danych i wskaźników energetycznych budynku lub części budynku, określających całkowite zapotrzebowanie na energię niezbędną do ich użytkowania zgodnie z przeznaczeniem) zgodnie z zapisami ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków wraz z dokumentami wykonawczymi (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej).</p> <p>Dane dotyczące wskaźników emisji (WE) przeliczeniowych na ekwiwalent CO<sub>2</sub> należy pozyskać z aktualnych na dzień złożenia wniosku o dofinansowanie raportów Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Ostatni dostępny raport dotyczy roku 2015: „Wartości opałowe (WO) i Wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”. Raporty dla wszystkich lat są gromadzone i dostępne na stronie: <a href="http://www.kobize.pl/pl/article/monitorowanie-raportowanie-weryfikacja-emisji/id/318/tabele-wo-i-we">http://www.kobize.pl/pl/article/monitorowanie-raportowanie-weryfikacja-emisji/id/318/tabele-wo-i-we</a></p>
<b>Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</b>	MWhe/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii, a także z nowych</p>



# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>mocy wytwórczych (istniejących instalacji) wykorzystujących odnawialne źródła energii.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół:</p> <p>a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii elektrycznej wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii elektrycznej w ciągu roku</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</li> <li>· w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła wielkość wytwarzanej energii przed projektem będzie wynosić zero,</li> <li>· wartość wskaźnika jest równa sumie wartości docelowej wskaźników: <i>Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE</i> oraz <i>Produkcja energii elektrycznej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i></li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii elektrycznej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.</p>
Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE	MWhe/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii elektrycznej wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

						<p>elektrycznej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii elektrycznej w ciągu roku</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</li> <li>wartość przedmiotowego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Produkcja energii elektrycznej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i> powinna zsumować się do wartości wskaźnika <i>Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i>.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu</p>
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia. <b>Źródło danych:</b> Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii elektrycznej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.
<b>Produkcja energii elektrycznej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</b>	MWhe/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<b>Definicja:</b> Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii elektrycznej z nowych mocy wytwórczych (istniejących instalacji) wykorzystujących odnawialne źródła energii . <u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). <u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno - użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii elektrycznej wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii elektrycznej w ciągu roku</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>· wartość przedmiotowego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE</i> powinna zsumować się do wartości wskaźnika <i>Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i>.</p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii elektrycznej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

<p><b>Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</b></p>	<p>MWht/rok</p>	<p>rezultat bezpośredni</p>	<p>kluczowy - krajowy</p>	<p>projekt</p>	<p>rozliczeniowy</p>	<p>NIE</p>	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii, a także z nowych mocy wytwórczych (istniejących instalacji) wykorzystujących odnawialne źródła energii.</p> <p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------	---------------------------	----------------	----------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii cieplnej wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii cieplnej w ciągu roku.</p> <p><b>Szczegółne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</li> <li>· w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła wielkość wytwarzanej energii przed projektem będzie wynosić zero,</li> <li>· <b>wartość wskaźnika jest równa sumie wartości docelowej wskaźników: Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE oraz Produkcja energii</b></li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><b>cieplej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE.</b></p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Wartość początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii cieplnej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.</p>
Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE	MWht/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii.</p> <p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p>

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p><i>Instalacja odnawialnego źródła energii</i> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii cieplnej wybudowanych instalacji</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii cieplnej w ciągu roku.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</li> <li>· wartość przedmiotowego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Produkcja energii cieplnej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i> powinna zsumować się do wartości wskaźnika <i>Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i>.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Wartość początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia</p>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii cieplnej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.</p>
<p><b>Produkcja energii cieplnej z nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</b></p>	MWht/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii cieplnej z nowych mocy wytwórczych (istniejących instalacji) wykorzystujących odnawialne źródła energii.</p> <p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost wielkości wytwarzanej energii cieplnej przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii cieplnej w ciągu roku.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii cieplnej ze źródeł</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

						<p>odnawialnych również w przypadku kogeneracji z OZE,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wartość przedmiotowego wskaźnika razem z wartością wskaźnika <i>Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE</i> powinna zsumować się do wartości wskaźnika <i>Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE</i>.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Na koniec 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p>Wartość początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu; wartość końcowa: w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii cieplnej zainstalowanych na wyjściu instalacji odnawialnego źródła energii.</p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji	MWhe	Produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną potencjalną wielkość produkcji energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji w instalacjach odnawialnego źródła energii objętych projektem. Wskaźnik mierzy, o ile bezwzględnie wzrosła zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, a nie rzeczywistą produkcję tej energii.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Kogeneracja</u> – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego (art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wysokosprawna kogeneracja</u> – wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w: a) jednostce kogeneracji w wysokości nie mniejszej niż 10% w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego lub b) jednostce kogeneracji o mocy zainstalowanej elektrycznej poniżej 1 MW w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	--------------------	---------	---------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>sprawności dla wytwarzania rozdzielonego (art. 3 pkt 38 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z bioptynów (art. 2 pkt 22 ustawy</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji instalacji wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych w wyniku realizacji projektu – od zdolności wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych po projekcie należy odjąć zdolność wytwarzania tej energii przed projektem. Wskaźnik odnosi się do potencjalnie wytworzonej energii elektrycznej w ciągu roku, a nie do faktycznej rocznej produkcji energii elektrycznej, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła energii zdolność wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero,</li> <li>· wskaźnik dotyczy wyłącznie instalacji odnawialnego źródła energii objętych projektem (mimo, iż nazwa wskaźnika dotyczy ogólnie kogeneracji) z uwagi na możliwe typy projektów realizowane w Działaniu.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>Wielkość szacunkowa (potencjalna) – pomiaru należy dokonać na koniec realizacji projektu na podstawie uzyskanej mocy produkcyjnej (przemnożonej przez efektywny czas pracy), osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p>Źródło danych</p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii elektrycznej zainstalowanych na wyjściu instalacji wytwarzającej energię w Kogeneracji.</p>
<p><b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji</b></p>	MWht	Produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy roczną potencjalną wielkość produkcji energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji w instalacjach odnawialnego źródła energii objętych projektem. Wskaźnik mierzy, o ile bezwzględnie wzrosła zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, a nie rzeczywistą produkcję tej energii.</p> <p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p>Kogeneracja – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego (art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wysokosprawna kogeneracja</u> – wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

						<p>użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w: a) jednostce kogeneracji w wysokości nie mniejszej niż 10% w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego lub b) jednostce kogeneracji o mocy zainstalowanej elektrycznej poniżej 1 MW w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego (art. 3 pkt 38 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wytwarzanie</u> – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p>Instalacja odnawialnego źródła energii – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn</p>
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

						<p>biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji instalacji wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych w wyniku realizacji projektu – od zdolności wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych po projekcie należy odjąć zdolność wytwarzania tej energii przed projektem. Wskaźnik odnosi się do potencjalnie wytworzonej energii cieplnej w ciągu roku, a nie do faktycznej rocznej produkcji energii cieplnej, stąd też nie ma konieczności dokonywania pomiaru np. w rok po zakończeniu inwestycji.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· w przypadku budowy od podstaw instalacji odnawialnego źródła energii zdolność wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero,</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>· wskaźnik dotyczy wyłącznie instalacji odnawialnego źródła energii objętych projektem (mimo, iż nazwa wskaźnika dotyczy ogólnie kogeneracji) z uwagi na możliwe typy projektów realizowane w Działaniu.</p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>Wielkość szacunkowa (potencjalna) – pomiaru należy dokonać na koniec realizacji projektu na podstawie uzyskanej mocy produkcyjnej (przemnożonej przez efektywny czas pracy), osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Czas pomiaru:</b></p> <p><b>Źródło danych</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika można pozyskać z liczników energii cieplnej zainstalowanych na wyjściu instalacji wytwarzającej energię w kogeneracji.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	program projekt	rozliczeniowy	TAK	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Budowa jednostki wytwórczej</u> – budowa jednostki wytwórczej od podstaw lub rozbudowa istniejącej jednostki wytwórczej powodująca zwiększenie mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><i>Energia</i> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej przebudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE”.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Przebudowa jednostki wytwórczej</u> – prace, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącej jednostki wytwórczej (np. wzrost efektywności energetycznej), z wyjątkiem zmiany mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także</p>
------------------------------------------------------------------------	------	---------	--------------------	---------	---------------	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

						<p>magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Efektywność energetyczna</u> – stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, niezbędnej do uzyskania tego efektu (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje</p>
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej wybudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE”.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.</p>
<b>Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE</b>	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	program, projekt	rozliczeniowy	TAK	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii ciepłej.</p> <p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Budowa jednostki wytwórczej</u> – budowa jednostki wytwórczej od podstaw lub rozbudowa istniejącej jednostki wytwórczej powodująca zwiększenie mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii cieplnej przebudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE”.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.
Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	szt.	produkt	kluczowy – krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej.</p> <p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Przebudowa jednostki wytwórczej</u> – prace, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącej jednostki wytwórczej (np. wzrost efektywności energetycznej), z wyjątkiem zmiany mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

						<p>elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Efektywność energetyczna</u> – stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, niezbędnej do uzyskania tego efektu (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej).</p>
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej.</p> <p><b>Szczegółne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii cieplnej wybudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE”</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Dane niezbędne do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w wysokosprawnej kogeneracji.</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Budowa jednostki wytwórczej</u> – budowa jednostki wytwórczej od podstaw lub rozbudowa istniejącej jednostki wytwórczej powodująca zwiększenie mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p>Kogeneracja – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego (art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wysokosprawna kogeneracja</u> – wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w: a) jednostce kogeneracji w wysokości nie mniejszej niż 10% w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o</p>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego lub b) jednostce kogeneracji o mocy zainstalowanej elektrycznej poniżej 1 MW w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego (art. 3 pkt 38 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną</p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji przebudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji”,</li> <li>we wskaźniku nie będą ujęte jednostki, które wytwarzają energię w kogeneracji nie wysokosprawnej ze względu na niewspieranie takich jednostek w ramach typów projektów współfinansowanych w ramach Działania.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.
<b>Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji</b>	szt.	produkt	kluczowy – wspólny	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><u>Jednostka wytwórcza</u> – wyodrębniony zespół urządzeń należący do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). W przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej jest to zespół urządzeń służących do wytwarzania energii.</p> <p><u>Przebudowa jednostki wytwórczej</u> – prace, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącej jednostki wytwórczej (np. wzrost efektywności energetycznej), z wyjątkiem zmiany mocy wytwórczej tej jednostki.</p> <p><u>Energia</u> – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><u>Ciepło</u> – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Kogeneracja</u> – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego (art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Wysokosprawna kogeneracja</u> – wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w: a) jednostce kogeneracji w wysokości nie mniejszej niż 10% w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego lub b) jednostce kogeneracji o mocy zainstalowanej elektrycznej poniżej 1 MW w porównaniu z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła w układach rozdzielonych o referencyjnych wartościach sprawności dla wytwarzania rozdzielonego (art. 3 pkt 38 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Instalacja odnawialnego źródła energii</u> – instalacja stanowiąca wyodrębniony zespół: a) urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, przyłączonych w jednym miejscu przyłączenia, w których energia elektryczna lub ciepło są wytwarzane z jednego</p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

						<p>rodzaju odnawialnych źródeł energii, a także magazyn energii elektrycznej przechowujący wytworzoną energię elektryczną, połączony z tym zespołem urządzeń lub b) obiektów budowlanych i urządzeń stanowiących całość techniczno-użytkową służący do wytwarzania biogazu rolniczego, a także połączony z nimi magazyn biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji..</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>wybudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji”,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>we wskaźniku nie będą ujęte jednostki, które wytwarzają energię w kogeneracji nie wysokosprawnej ze względu na niewspieranie takich jednostek w ramach typów projektów współfinansowanych w ramach Działania.</li> </ul> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Źródłem danych niezbędnych do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartych obiektów w ramach inwestycji.</p>
<b>Długość nowo wybudowanych sieci elektroenergetycznych dla odnawialnych źródeł energii</b>	km	produkt	kluczowy – wspólny	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja :</b></p> <p>Wskaźnik mierzy długość wybudowanych w wyniku realizacji projektu elektroenergetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, dzięki którym możliwe stało się przyłączenie nowych odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej.</p>



# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p><u>Sieć elektroenergetyczna</u> – zbiór przewodów elektrycznych i urządzeń powiązanych pod względem funkcjonalnym i połączonych elektrycznie, przeznaczonych do przesyłania, przetwarzania i rozdzielania na określonym terytorium wytworzonej w elektrowniach energii elektrycznej oraz do zasilania nią odbiorników. Sieci elektroenergetyczne dzieli się na: wg rodzaju prądu: zmiennoprądowe AC (większość) i stałoprądowe DC, wg wysokości napięcia: niskich napięć (nn) &lt; 1kV, średnich napięć (SN) &lt; 60 kV, wysokich napięć (WN) ≤ 220 kV i najwyższych napięć (NN) ≥ 400 kV.</p> <p><u>Elektroenergetyczna sieć przesyłowa</u> – sieć elektroenergetyczna najwyższych lub wysokich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu przesyłowego (art. 3 pkt 11a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne). Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna – sieć elektroenergetyczną wysokich, średnich i niskich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu dystrybucyjnego (art. 3 pkt 11b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna</u> – sieć elektroenergetyczną wysokich, średnich i niskich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu dystrybucyjnego (art. 3 pkt 11b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p><b>Budowa sieci elektroenergetycznej</b> – budowa od podstaw, odbudowa lub rozbudowa (wydłużenie) sieci elektroenergetycznej.</p> <p><b>Odnawialne źródło energii</b> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b> należy zliczyć długość wybudowanych w wyniku realizacji projektu elektroenergetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, dzięki którym możliwe stało się przyłączenie nowych odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b> jeżeli wspartą w ramach projektu siecią będzie przesyłana, obok energii ze źródła odnawialnego, również energia ze źródeł konwencjonalnych, należy ją również wliczyć do wskaźnika – warunkiem włączenia sieci do wskaźnika jest umożliwienie i przesyłanie energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p>w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Dane niezbędne do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartej sieci w ramach inwestycji.</p>
<b>Długość zmodernizowanych sieci elektroenergetycznych dla odnawialnych źródeł energii</b>	km	produkt	kluczowy – wspólny	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p><b>Definicja:</b></p> <p>Wskaźnik mierzy długość zmodernizowanych w wyniku realizacji projektu elektroenergetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, dzięki którym możliwe stało się przyłączenie nowych odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej.</p> <p><u>Sieć elektroenergetyczna</u> – zbiór przewodów elektrycznych i urządzeń powiązanych pod względem funkcjonalnym i połączonych elektrycznie, przeznaczonych do przesyłania, przetwarzania i rozdzielania na określonym terytorium wytworzonej w elektrowniach energii elektrycznej oraz do zasilania nią odbiorników. Sieci elektroenergetyczne dzieli się na: wg rodzaju prądu: zmiennoprądowe AC (większość) i stałoprądowe DC, wg wysokości napięcia: niskich napięć (nn) &lt; 1kV, średnich napięć (SN) &lt; 60 kV, wysokich napięć (WN) ≤ 220 kV i najwyższych napięć (NN) ≥ 400 kV.</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

							<p><u>Elektroenergetyczna sieć przesyłowa</u> – sieć elektroenergetyczna najwyższych lub wysokich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu przesyłowego (art. 3 pkt 11a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna</u> – sieć elektroenergetyczną wysokich, średnich i niskich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu dystrybucyjnego (art. 3 pkt 11b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).</p> <p><u>Modernizacja sieci elektroenergetycznej</u> – zmiana parametrów sieci elektroenergetycznej (oprócz długości) mająca na celu zwiększenie przepustowości sieci lub dostosowanie do przesyłu energii z odnawialnych źródeł energii.</p> <p><u>Odnawialne źródło energii</u> – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).</p> <p><b>Sposób pomiaru:</b></p> <p>Należy zliczyć długość zmodernizowanych w wyniku realizacji projektu elektroenergetycznych</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1

							<p>sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, dzięki którym możliwe stało się przyłączenie nowych odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej.</p> <p><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b> · jeżeli wspartą w ramach projektu siecią będzie przesyłana, obok energii ze źródła odnawialnego, również energia ze źródeł konwencjonalnych, należy ją również wliczyć do wskaźnika – warunkiem włączenia sieci do wskaźnika jest umożliwienie i przesyłanie energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p><b>Moment pomiaru:</b></p> <p>W okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><b>Źródło danych:</b></p> <p>Dane niezbędne do wyliczenia wskaźnika należy pozyskać z dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszeniach o przystąpieniu do użytkowania lub protokołów odbioru wspartej sieci w ramach inwestycji.</p>

**Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**


Zgodnie z Wytycznymi w zakresie monitorowania postępów rzeczowych realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020 Beneficjent ma obowiązek wybrać wszystkie adekwatne do zakresu projektu wskaźniki kluczowe (z listy WLWK).

By spełnić wymogi MIR a także zagwarantować sprawną realizację programu, na etapie oceny formalnej (kryteria formalne poprawności) wniosku o dofinansowanie sprawdzane jest czy projekt zakłada wskaźniki adekwatne do zakresu rzeczowego i czy wybrano wszystkie adekwatne wskaźniki (w tym wskaźniki z ram wykonania).

Ponadto, by zagwarantować sprawne wdrażanie RPO, wobec tych ze wskaźników umieszczonych w SzOOP, które są mierzone również na poziomie programu (w tym wskaźniki RW) dokonywana jest ocena efektywności kosztowej uzyskania jednej jednostki danego wskaźnika na etapie oceny merytorycznej wniosku o dofinansowanie (kryteria trafności merytorycznej – kryteria skuteczności/efektywności). W przypadku podpisania umowy jakiegokolwiek zmiany w wartościach docelowych tych wskaźników skutkują ponowną oceną merytoryczną wniosku.

Wybrane z listy umieszczonej w SzOOP wskaźniki produktu i rezultatu bezpośredniego w danym projekcie podlegają monitorowaniu w trakcie postępów realizacji projektu:

- wskaźniki produktu – wykazywane są we wniosku o płatność za okres, w którym osiągnięto daną wartość wskaźnika, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową,
- wskaźniki rezultatu bezpośredniego – wykazywane są co do zasady w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia, bądź też w okresie trwałości projektu, na zasadach określonych przez IZ - w przypadku wskaźników, których termin realizacji został wydłużony na wniosek beneficjenta i za zgodą IZ, przy czym osiągnięte wartości wykazywane są w korekcie do wniosku o płatność końcową.

### **Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla Działania 4.1**

Oprócz wskaźników o charakterze rozliczeniowym (produkt i rezultat bezpośredni znajdujący się w SzOOP) Beneficjent ma również obowiązek monitorować w ramach projektów wskaźniki o charakterze informacyjnym, z osiągnięcia których nie jest rozliczany.