

## Lista wskaźników rezultatu bezpośredniego oraz produktu dla działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rodzaj	Typ	Poziom pomiaru	Charakter	Wskaźnik Ramy Wykonania	Definicja wskaźnika
Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej	GJ/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy – krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy ilość zaoszczędzonego w wyniku realizacji projektu ciepła w dystrybucji w ciągu pełnego roku po zakończeniu projektu w stosunku do bazowego.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> wartość bazowa: należy zawsze wpisać zero; wartość docelowa: należy odjąć od końcowego zużycia ciepła w okresie 1 roku przed rozpoczęciem realizacji projektu, końcowe zużycie ciepła w okresie 1 roku od zakończenia realizacji projektu (lub uruchomienia przedsięwzięcia) i podać w GJ/rok. Pomiar należy dokonać we wszystkich obiektach, procesach technologicznych, instalacjach, objętych projektem, w których realizowane były działania mające na celu zmniejszenie zużycia ciepła.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> 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><u>Czas pomiaru:</u> <u>wartość początkowa:</u> w okresie 12 pełnych miesięcy poprzedzających moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub rozpoczęcie realizacji projektu; <u>wartość końcowa:</u> w okresie 12 miesięcy od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu lub, o ile</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia (wartość docelowa = wartość początkowa – wartość końcowa).</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <p>- w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych oblicza się różnicę między rocznym zużyciem ciepła w roku bazowym w stosunku do rocznego zużycia ciepła po zakończeniu projektu, skorygowaną w przypadku zmiany wielkości produkcji (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczny poziom produkcji – z okresu przed realizacją projektu),</p> <p>- w przypadku modernizacji energetycznej budynków oblicza się różnicę między rocznym zużyciem ciepła w roku bazowym w stosunku do rocznego zużycia ciepła po zakończeniu projektu, ale wskaźnik należy skorygować o wszelkie działania niezwiązane z realizacją projektu a sprzyjające zmniejszeniu zużycia ciepła (np. wyłączenia z eksploatacji części budynku) (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczną kubaturę budynku – z okresu przed realizacją projektu).</p>
Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej	MWh/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy – krajowy	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy ilość zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu energii elektrycznej w dystrybucji w ciągu pełnego roku po zakończeniu projektu w stosunku do roku bazowego.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> <u>wartość bazowa:</u> należy zawsze wpisać zero; <u>wartość docelowa:</u> należy odjąć od końcowego zużycia energii elektrycznej w okresie 1 roku przed rozpoczęciem realizacji projektu, końcowe zużycie energii elektrycznej w okresie 1 roku od zakończenia realizacji projektu (lub uruchomienia przedsięwzięcia) i podać w MWh/rok. Pomiar należy</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>dokonać we wszystkich obiektach, procesach technologicznych, instalacjach, objętych projektem, w których realizowane były działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii elektrycznej.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> na koniec 12 miesiąca 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><u>Czas pomiaru:</u> <u>wartość początkowa:</u> w okresie 12 pełnych miesięcy poprzedzających moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub rozpoczęcie realizacji projektu; <u>wartość końcowa:</u> 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 (wartość docelowa = wartość początkowa - wartość końcowa).</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych oblicza się różnicę między rocznym zużyciem energii elektrycznej w roku bazowym w stosunku do rocznego zużycia energii elektrycznej po zakończeniu projektu, skorygowaną w przypadku zmiany wielkości produkcji (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczny poziom produkcji – z okresu przed realizacją projektu),</li> <li>- w przypadku modernizacji energetycznej budynków oblicza się różnicę między rocznym zużyciem energii elektrycznej w roku bazowym w stosunku do rocznego zużycia energii elektrycznej po zakończeniu projektu, ale wskaźnik należy skorygować o wszelkie działania niezwiązane z realizacją projektu a</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							sprzyjające zmniejszeniu zużycia energii (np. wyłączenia z eksploatacji części budynku, zmniejszenia zatrudnienia) (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczną kubaturę budynku – z okresu przed realizacją projektu).
Zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów	GJ/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy – krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy zmniejszenie końcowego zużycia energii finalnej w wyniku realizacji projektów.</p> <p><u>Sposób pomiaru</u>: wartość bazowa: należy zawsze wpisać zero; wartość docelowa: należy odjąć od końcowego zużycia energii finalnej w okresie 1 roku przed rozpoczęciem realizacji projektu, końcowe zużycie energii finalnej w okresie 1 roku od zakończenia realizacji projektu (lub uruchomienia przedsięwzięcia) i przeliczyć na GJ/rok (1 MWh = 3,6 GJ). Pomiar należy dokonać we wszystkich obiektach, procesach technologicznych, instalacjach, objętych projektem, w których realizowane były działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii.</p> <p><u>Moment pomiaru</u>: 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><u>Czas pomiaru</u>: <u>wartość początkowa</u>: w okresie 12 pełnych miesięcy poprzedzających moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub rozpoczęcie realizacji projektu; <u>wartość końcowa</u>: 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 (wartość docelowa = wartość początkowa – wartość końcowa).</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych oblicza się różnicę między rocznym zużyciem energii finalnej w roku bazowym w stosunku do rocznego zużycia energii finalnej po zakończeniu projektu, skorygowaną w przypadku zmiany wielkości produkcji (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczny poziom produkcji – z okresu przed realizacją projektu),</li> <li>- w przypadku budynków i budowli, wskaźnik należy skorygować o wszelkie działania niezwiązane z realizacją projektu a sprzyjające zmniejszeniu zużycia energii (np. wyłączenia z eksploatacji części budynku, zmniejszenia zatrudnienia) (inaczej mówiąc, do wyliczeń wskaźnika przed i po realizacji projektu należy przyjąć identyczną kubaturę budynku – z okresu przed realizacją projektu).</li> </ul>
<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>Wskaźnik mierzy szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych.</p> <p>Wskaźnik obligatoryjny w przypadku, gdy wnioskodawca wybiera jeden z poniższych wskaźników:</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> </ul> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></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</li> </ul>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>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 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.). 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 przez 1000 i podać w tonach,</p> <p>- 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 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>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>- 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 przyjąć identyczny poziom produkcji – z okresu przed realizacją projektu),</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> pomiar szacunkowy, na koniec realizacji projektu, osiągnięte wartości powinny zostać wykazane we wniosku o płatność końcową.</p> <p><u>Czas pomiaru:</u> 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>
Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE	MWhe/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy-krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy roczną wielkość produkcji energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji odnawialnego źródła energii, a także z nowych mocy wytwórczych (istniejących instalacji) wykorzystujących odnawialne źródła energii. Wskaźnik należy również wykazać w przypadku zastosowania kogeneracji z OZE.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy wyliczyć bezwzględna wartość <b>roczną</b> wzrostu 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</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii elektrycznej w ciągu roku.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></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> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> 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><u>Czas pomiaru:</u> 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>
Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych/nowych mocy wytwórczych instalacji wykorzystujących OZE	MWh/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy-krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<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. Wskaźnik należy wykazać również w przypadku zastosowania kogeneracji z OZE.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy wyliczyć bezwzględną wartość <b>roczną</b> wzrostu wielkości wytwarzanej</p>



## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>energii ciepłej wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych instalacji odnawialnego źródła energii w wyniku realizacji projektu – od wielkości wytwarzanej energii ciepłej ze źródeł odnawialnych po projekcie (wartość końcowa) należy odjąć wielkość wytwarzanej energii przed projektem (wartość początkowa). Wskaźnik odnosi się do wielkości wytwarzanej energii ciepłej w ciągu roku.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· do wskaźnika należy wliczyć dodatkową wielkość wytwarzanej energii ciepłej 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> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> 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><u>Czas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wartość początkowa: okres 12 miesięcy poprzedzający moment złożenia wniosku o dofinansowanie lub moment rozpoczęcia projektu;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (CI30)</b>	MW	rezultat bezpośredni	kluczowy - wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	NIE	<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. Wskaźnik należy również wykazać w przypadku kogeneracji z OZE.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy wyliczyć bezwzględną wartość wzrostu 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. Wskaźnik odnosi się do zdolności wytwarzania (maksymalnej produkcji wykorzystującej 100% mocy produkcyjnych), a nie do faktycznej rocznej produkcji energii.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></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 wytwórcza przed projektem będzie wynosić zero.</li> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> na zakończenie realizacji projektu.</p>
<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji</b>	MWhe/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy roczną potencjalną wielkość produkcji energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, w tym w instalacjach odnawialnego źródła energii objętych projektem. Wskaźnik mierzy, o ile bezwzględnie wzrosła zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>wysokosprawnej kogeneracji, a nie rzeczywistą produkcję tej energii.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> 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 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.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> wielkość szacunkowa (potencjalna) na zakończenie realizacji projektu na podstawie uzyskanej mocy produkcyjnej (przemnożonej przez efektywny czas pracy), przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><u>Czas pomiaru:</u> potencjalna produkcja energii 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>
<b>Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji</b>	MWht/rok	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy roczną potencjalną wielkość produkcji energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, w tym 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>Sposób pomiaru:</u> należy wyliczyć wzrost zdolności wytwarzania energii cieplnej w warunkach</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>wysokosprawnej kogeneracji instalacji wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych w wyniku realizacji projektu – od zdolności wytwarzania energii cieplnej 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.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> wielkość szacunkowa (potencjalna) na zakończenie realizacji projektu na podstawie uzyskanej mocy produkcyjnej (przemnożonej przez efektywny czas pracy), przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p> <p><u>Czas pomiaru:</u> potencjalna produkcja energii 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>
Liczba utrzymanych miejsc pracy	EPC	rezultat bezpośredni	kluczowy - krajowy	projekt	informacyjny	NIE	<p>Nowo utworzone miejsca pracy w wyniku projektu, które nie powodują wzrostu zatrudnienia w organizacji</p> <p><u>Ekwiwalent pełnego czasu pracy</u> – praca może być wykonywana na pełen etat, w niepełnym wymiarze czasu pracy lub sezonowa. Sezonowe i niepełne etaty zostaną przeliczone na EPC za pomocą standardów Międzynarodowej Organizacji Pracy / statystycznych / innych.</p> <p><u>Czas pomiaru:</u> okres 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>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<i>Moment pomiaru:</i> na koniec 12 miesiąca od zakończenia okresu realizacji projektu określonego w umowie/decyzji o dofinansowaniu projektu.
<b>Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI1)</b>	szt.	produkt	kluczowy - wspólny	program, projekt	rozliczeniowy	TAK	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie ze środków strukturalnych w każdej możliwej formie w ramach projektu (CI1).</p> <p><i>Moment pomiaru:</i> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
<b>Liczba przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły efektywność energetyczną</b>	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły swoją efektywność energetyczną na jakimkolwiek poziomie, skali i zakresie.</p> <p><i>Sposób pomiaru:</i> należy zliczyć liczbę przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły swoją efektywność energetyczną na jakimkolwiek poziomie, skali i zakresie.</p> <p><i>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do wskaźnika wlicza się przedsiębiorstwa, które przeprowadziły głęboką termomodernizację przynajmniej jednego swojego obiektu,</li> <li>- do wskaźnika wlicza się przedsiębiorstwa, które wprowadziły przynajmniej jedną technologię odzysku energii wraz z systemem wykorzystania energii ciepła odpadowego,</li> <li>- do wskaźnika wlicza się przedsiębiorstwa, które zredukowały straty energii, ciepła, wody, w tym umożliwiły odzysk i ponowne wykorzystanie ciepła odpadowego,</li> <li>- do wskaźnika wlicza się przedsiębiorstwa, które wprowadziły przynajmniej jedną energooszczędną technologię produkcji i użytkowania energii</li> </ul>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>(oszczędzając energię elektryczną, ciepło, chłód, wodę),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do wskaźnika wlicza się przedsiębiorstwa, które przebudowały przynajmniej jedną linię produkcyjną na bardziej efektywną energetycznie.</li> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę budynków poddanych przedsięwzięciom termomodernizacyjnym podczas realizacji projektu mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej budynku oraz lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę budynków poddanych przedsięwzięciom termomodernizacyjnym podczas realizacji projektu.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do wskaźnika należy wliczyć budynek, w którym nastąpiło zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową dostarczaną do budynku na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,</li> <li>- do wskaźnika należy wliczyć budynek, w którym nastąpiło ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, jeżeli budynki do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, określone w przepisach techniczno-budowlanych, lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków,</li> </ul>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- do wskaźnika należy wliczyć budynek, w którym nastąpiło wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynku,</li> <li>- do wskaźnika należy wliczyć budynek, w którym nastąpiło całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji. W przypadku ulepszenia polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej przegród, powinny być spełnione minimalne wymagania dotyczące oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w przepisach techniczno-budowlanych.</li> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
<b>Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji</b>	m2	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę m2 powierzchni użytkowej budynków poddanych przedsięwzięciom termomodernizacyjnym podczas realizacji projektu.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć powierzchnię użytkową budynków poddanych przedsięwzięciom termomodernizacyjnym podczas realizacji projektu. Do wyliczeń należy zastosować <u>następującą definicję</u> powierzchni użytkowej - powierzchnia mierzona po wewnętrznej długości ścian na wszystkich kondygnacjach, z wyjątkiem powierzchni klatek schodowych oraz szypów dźwigowych; za kondygnację uważa się również garaże podziemne, piwnice, sutereny i poddasza użytkowe (art. 1a pkt 5 ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych).</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeżeli w projekcie następuje poprawa efektywności energetycznej w zakresie lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła, do wskaźnika należy wliczyć całą powierzchnię użytkową budynku(ów), w którym źródła ciepła lub sieci ciepłownicze zostały poddane przedsięwzięciom termomodernizacyjnym,</li> <li>- jeżeli w projekcie następuje poprawa efektywności energetycznej budynków, do wskaźnika należy wliczyć pomieszczenia, piętra lub części budynku, w których realizowane były przedsięwzięcia termomodernizacyjne opisane w Obwieszczeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej.</li> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej tj. liczbę wybudowanych wyodrębnionych zespołów urządzeń należących do przedsiębiorstwa, służących do wytwarzania energii elektrycznej z OZE i wprowadzania mocy.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości</p>



## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.
Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej tj. liczbę jednostek, w których przeprowadzono 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>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej, tj. liczbę wybudowanych wyodrębnionych zespołów urządzeń należących do przedsiębiorstwa, służących do wytwarzania energii cieplnej z OZE i wyprowadzania mocy.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.
Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii cieplnej, tj. liczbę jednostek, w których przeprowadzono 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>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w ramach kogeneracji	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w wyniku realizacji projektu jednostek [zespołów, urządzeń] służących do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji.</p> <p>Weryfikacja wskaźnika dokonywana będzie w oparciu np. o protokół zdawczo-odbiorczy.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji przebudowanych</li> </ul>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej wykorzystujących użycie odnawialnych źródeł energii w kogeneracji wybudowanych lub przebudowanych w ramach realizacji projektu</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><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w wyniku realizacji projektu jednostek [zespołów, urządzeń] służących do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji.</p> <p>Weryfikacja wskaźnika dokonywana będzie w oparciu np. o protokół zdawczo-odbiorczy. Nie należy uwzględniać jednostek wytwarzania energii ciepłej i elektrycznej z OZE.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji wybudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do</li> </ul>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p>wskaźnika: „Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji”</p> <p>- nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej wykorzystujących użycie odnawialnych źródeł energii w kogeneracji wybudowanych lub przebudowanych w ramach realizacji projektu</p> <p>- 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.</p> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w ramach projektu jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę wybudowanych lub rozbudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <p>- 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”</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<i><b>Moment pomiaru:</b></i> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.
<b>Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji</b>	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	rozliczeniowy	NIE	<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><i><b>Sposób pomiaru:</b></i> należy zliczyć liczbę przebudowanych jednostek wytwórczych wykorzystujących instalacje odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p><i><b>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</b></i> - nie należy wliczać jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji wybudowanych w ramach realizacji projektu i wliczonych do wskaźnika: „Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji”</p> <p><i><b>Moment pomiaru:</b></i> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
<b>Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami</b>	szt.	produkt	kluczowy krajowy	projekt	informacyjny	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę obiektów, które zaopatrzone w specjalne podjazdy, windy, urządzenia głosnomówiące, bądź inne udogodnienia (tj. usunięcie barier w dostępie, w szczególności barier architektonicznych) ułatwiający dostęp do tych obiektów osobom niepełnosprawnym ruchowo czy sensorycznie.</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę obiektów budowlanych (budynków, budowli, obiektów małej infrastruktury), które zaopatrzone w specjalne podjazdy, windy, urządzenia głośnomówiące, bądź inne udogodnienia (tj. usunięcie barier w dostępie, w szczególności barier architektonicznych) ułatwiające dostęp do tych obiektów osobom niepełnosprawnym ruchowo czy sensorycznie.</p> <p>Przed realizacją projektu, obiekt budowlany nie może spełniać minimalnych wymogów przewidzianych przez prawo budowlane, natomiast po realizacji projektu, aby obiekt został wliczony do wskaźnika, musi w pełni spełniać te wymogi.</p> <p><u>Szczególne przypadki podczas pomiaru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie należy wliczać obiektów małej architektury.</li> <li>- w przypadku budynków i budowli należy podać ich liczbę, a nie liczbę sprzętów, urządzeń itp., w które obiekty zaopatrzone,</li> <li>- jeśli instytucja, zakład itp. składa się z kilku obiektów, należy zliczyć wszystkie obiekty budowlane, które dostosowano do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,</li> </ul> <p><u>Moment pomiaru:</u> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.</p>
Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami	szt.	produkt	kluczowy - krajowy	projekt	informacyjny	NIE	<p>Wskaźnik mierzy liczbę projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami.</p> <p><u>Sposób pomiaru:</u> należy zliczyć liczbę projektów, w których pojawiają się pozycje kosztowe dotyczące racjonalnych usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami.</p>

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

							<i><b>Moment pomiaru:</b></i> w okresie od podpisania umowy o dofinansowanie, przy czym osiągnięte wartości powinny zostać wykazane najpóźniej we wniosku o płatność końcową.
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 MR a także zagwarantować sprawną realizację programu, na etapie oceny merytorycznej projektu sprawdzane jest czy projekt zakłada wskaźniki adekwatne do zakresu rzeczowego i czy wybrano wszystkie adekwatne wskaźniki (w tym wskaźniki z ram wykonania).

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 lub, o ile wynika to ze specyfiki projektu, od uruchomienia przedsięwzięcia, bądź też w okresie trwałości projektu, na zasadach określonych przez IP - w przypadku wskaźników, których termin realizacji został wydłużony na wniosek beneficjenta i za zgodą IP, przy czym osiągnięte wartości wykazywane są w korekcie do wniosku o płatność końcową.

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

**Wykaz użytych pojęć:**

**Budowa jednostki wytwórczej** – budowa jednostki wytwórczej od podstaw lub rozbudowa istniejącej jednostki wytwórczej powodująca zwiększenie mocy wytwórczej tej jednostki.

**Ciepło** – energia cieplna w wodzie gorącej, parze lub w innych nośnikach.

**Efektywność energetyczna** – 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).

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

W zakres *przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w zakresie izolacji instalacji przemysłowych* należy wliczyć: 1) modernizację izolacji termicznej rurociągów ciepłowniczych oraz ciągów technologicznych w obiektach (np. izolacja: rurociągów, zbiorników, kotłów, kanałów spalin, turbin, urządzeń oczyszczających gazy wlotowe, armatury przemysłowej); 2) izolację termiczną systemów transportu mediów technologicznych w obrębie procesu przemysłowego, w tym urządzeń transportowych, przygotowania półproduktów i produktów (np. transport surówki, ciekłej stali, wyrobów walcowniczych) oraz sieci ciepłowniczych, wodnych i gazowych (transportujących np. gaz ziemny, gaz koksowniczy, gazy hutnicze, gazy techniczne oraz sprężone powietrze); 3) izolację termiczną walcowniczych pieców grzewczych (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej).

W zakres *przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w zakresie urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych* należy wliczyć: 1) modernizację lub wymianę urządzeń energetycznych i technologicznych wraz z instalacjami: sprężarki, silniki elektryczne, pompy, wentylatory oraz ich napędy i układy sterowania lub zastosowanie falowników przy napędach o zmiennym zapotrzebowaniu mocy; 2) modernizację lub wymianę rurociągów, zbiorników, kanałów spalin, kominów, urządzeń służących do uzdatniania wody; 3) stosowanie systemów pomiarowych i monitorujących media energetyczne; 4) optymalizację ciągów transportowych mediów (ciepło, woda, gaz ziemny, sprężone powietrze, powietrze wentylacyjne) oraz ciągów transportowych linii produkcyjnych (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej).

W zakres *przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w zakresie odzysku energii w procesach przemysłowych*, należy wliczyć instalację lub modernizację: 1) układów odzysku ciepła z urządzeń i procesów przemysłowych oraz wykorzystanie go do celów użytkowych lub w procesie technologicznym; 2) systemu „freecoolingu” – procesu wykorzystania chłodu zawartego w powietrzu o niskiej temperaturze na zewnątrz budynku do schłodzenia powietrza wewnątrz budynku; 3) turbin i układów wytwarzania energii, wykorzystujących energię rozprężania lub redukcji ciśnienia gazów, pary lub wody; 4) układów przetwarzania ciepła odzyskiwanego z procesów przemysłowych na energię elektryczną; 5) układów przetwarzania gazów odpadowych z procesów przemysłowych (np. gazu koksowniczego, wielkopieczowego, konwertorowego) i spalin na energię elektryczną i ciepłą lub na paliwa energetyczne (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej).

**Emisja** – 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)

**Energia pierwotna** – 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, 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).



**Emisja uniknięta** – 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, 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).

**Emisja zredukowana** – 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).

**Energia** – energia przetworzona w dowolnej postaci (art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).

**Energia finalna** – energia lub paliwa stałe, ciekłe i gazowe będące nośnikami energii chemicznej, z wyłączeniem paliw lotniczych i paliw w zbiornikach morskich, zużyte przez odbiorcę końcowego (art. 3 pkt 5 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej; art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne)

**Gazy cieplarniane** – gazy, o których mowa w 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).

**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 biogazu rolniczego (art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).

**Jednostka wytwórcza** – 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.

**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)

**Końcowe zużycie energii brutto** – nośniki energii dostarczone do celów energetycznych przemysłowi, sektorowi transportowemu, gospodarstwom domowym, sektorowi usługowemu, w tym sektorowi świadczącemu usługi publiczne, rolnictwu, leśnictwu i rybołówstwu, łącznie z: a) zużyciem energii elektrycznej i ciepła przez przemysł

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

energetyczny na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, b) stratami energii elektrycznej i ciepła powstającymi podczas ich przesyłania i dystrybucji (art. 2 pkt 16 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii).

**Lokalna sieć ciepłownicza** – sieć ciepłownicza dostarczająca ciepło do budynków z lokalnych źródeł ciepła (art. 2 pkt 6 ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów)

**Lokalne źródło ciepła** – a) kotłownia lub węzeł cieplny, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku, b) ciepłownia osiedlowa lub grupowy wymiennik ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11,6 MW, dostarczająca ciepło do budynków (art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów)

**Odbiorca końcowy** – odbiorca dokonujący zakupu paliw lub energii na własny użytek; do własnego użytku nie zalicza się energii elektrycznej zakupionej w celu jej zużycia na potrzeby wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej (art. 3 pkt 13a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).

**Odnawialne źródło energii** – 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)

**Oszczędność energii** – ilość energii stanowiąca różnicę między energią potencjalnie zużytą przez obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w danym okresie przed zrealizowaniem jednego lub kilku przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, a energią zużytą przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w takim samym okresie, po zrealizowaniu tych przedsięwzięć i uwzględnieniu znormalizowanych warunków wpływających na zużycie energii (art. 3 pkt 13 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej).

**Powierzchnia użytkowa budynku lub jego części** – powierzchnię mierzoną po wewnętrznej długości ścian na wszystkich kondygnacjach, z wyjątkiem powierzchni klatek schodowych oraz szybów dźwigowych; za kondygnację uważa się również garaże podziemne, piwnice, sutereny i poddasza użytkowe (art. 1a pkt 5 ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych)

**Przebudowa jednostki wytwórczej** – prace, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącej jednostki wytwórczej (np. wzrost efektywności energetycznej), z wyjątkiem zmiany mocy wytwórczej tej jednostki.

**Przedsiębiorstwo** – podmiot prowadzący działalność gospodarczą bez względu na jego formę prawną. Zalicza się tu w szczególności osoby prowadzące działalność na własny rachunek oraz firmy rodzinne zajmujące się rzemiosłem lub inną działalnością, a także spółki lub stowarzyszenia prowadzące regularną działalność gospodarczą (art. 1 Załącznika I do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu).

## – Opis wskaźników w ramach Działania 5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

**Przedsięwzięcie termomodernizacyjne** – przedsięwzięcie wpływające na poprawę efektywności energetycznej budynku, którego przedmiotem jest: a) ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową dostarczaną do budynku na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, b) ulepszenie w wyniku, którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, jeżeli budynki do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, określone w przepisach techniczno-budowlanych, lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków, c) wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynku, d) całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji. W przypadku ulepszenia polegającego na poprawie izolacyjności cieplnej przegród, powinny być spełnione minimalne wymagania dotyczące oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w przepisach techniczno-budowlanych (art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów).

W zakres przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej budynków należy wliczyć: 1) ocieplenie ścian, stropów, fundamentów, stropodachów lub dachów; 2) modernizację lub wymianę stolarki okiennej i drzwiowej lub wymiana oszklei w budynkach na efektywne energetycznie; 3) montaż urządzeń zacieniających okna (np. rolety, żaluzje); 4) izolację cieplną, równoważenie hydrauliczne lub kompleksową modernizację instalacji ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej; 5) likwidację liniowych i punktowych mostków cieplnych; 6) modernizację systemu wentylacji poprzez montaż układu odzysku (rekuperacji) ciepła (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej).

W zakres przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej w zakresie lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła należy wliczyć: 1) wymianę lub modernizację grupowych i indywidualnych węzłów cieplnych z zastosowaniem urządzeń i technologii o wyższej efektywności energetycznej (izolacje, napędy, wymienniki); 2) modernizację systemów zasilanych z grupowych węzłów cieplnych poprzez przebudowę tych systemów na węzły indywidualne; 3) instalację lub modernizację systemów automatyki i monitoringu pracy węzłów i sieci ciepłowniczych; 4) wymianę lokalnych układów chłodniczych i klimatyzacyjnych; 5) zastosowanie układów kogeneracyjnych w lokalnych źródłach ciepła; 6) modernizację lokalnych kotłowni. (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej).

**Przepisy techniczno-budowlane** – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**Wysokosprawna kogeneracja** – 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).

**Wytwarzanie** – produkcja paliw lub energii w procesie energetycznym (art. 3 pkt 45 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).