

Załącznik nr 6 do Regulaminu konkursu

Lista wskaźników na poziomie projektu dla działania 3.2 MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014 - 2020

L.p.	Typ wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	DEFINICJA
WSKAŹNIKI PRODUKTU				
1.	Kluczowy	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.	MWe	<p>Wskaźnik dotyczy mocy zainstalowanej energii elektrycznej urządzeń z OZE - wartości znamionowej mocy, przy której urządzenie pracuje prawidłowo i zgodnie z normami lub zaleceniami producenta. Wartość ta zazwyczaj podawana jest na tabliczce znamionowej na obudowie urządzenia razem z innymi parametrami istotnymi dla pracy danego urządzenia, zapisana w dokumentacji projektowej instalacji wytwórczej jako maksymalna możliwa do uzyskania.</p> <p><u>Przykład:</u> W obiekcie, który poddawany jest głębokiej modernizacji energetycznej był zainstalowany zestaw paneli fotowoltaicznych o mocy 3 kW. Projekt przewiduje rozbudowę układu do mocy 10 kW. Wartość wskaźnika wynosi: 0,007 MWe.</p>
2.	Kluczowy	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych.	MWt	<p>Wskaźnik dotyczy mocy zainstalowanej energii cieplnej urządzeń z OZE - wartości znamionowej mocy, przy której urządzenie pracuje prawidłowo i zgodnie z normami lub zaleceniami producenta. Wartość ta zazwyczaj podawana jest na tabliczce znamionowej na obudowie urządzenia razem z innymi parametrami istotnymi dla pracy danego urządzenia, zapisana w dokumentacji projektowej instalacji wytwórczej jako maksymalna możliwa do uzyskania.</p> <p><u>Przykład:</u> W obiekcie, który poddawany jest głębokiej modernizacji energetycznej była zainstalowana powietrzna pompa ciepła o mocy 6 kW. Projekt przewiduje rozbudowę układu pompy ciepła do mocy 9 kW. Pompa powietrze-woda ma niski koszt eksploatacji i poza funkcją grzania c.w.u. ma też funkcję chłodzenia powietrza. Wartość wskaźnika wynosi: 0,003 MWt.</p>
3.	Kluczowy	Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii	szt.	Wskaźnik dotyczy liczby wybudowanych lub zainstalowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE.

		elektrycznej z OZE.		<p>Jednostka wytwarzania energii elektrycznej obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki wytwórcze – czyli wyodrębniony zespół urządzeń, służący do wytwarzania energii z OZE i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne, – w przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - zespół urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej z OZE. <p><u>Przykład:</u> W ramach projektu, który dotyczy modernizacji energetycznej 2 budynków zastosowane zostaną następujące OZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budynek A – zestaw paneli fotowoltaicznych, – budynek B – zestaw paneli fotowoltaicznych, gruntowa pompa ciepła oraz mikroelektrownia wiatrowa. <p>Wartość wskaźnika wynosi: 3 szt. (gruntowa pompa ciepła nie jest źródłem energii elektrycznej).</p>
4.	Kluczowy	Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE.	szt.	<p>Wskaźnik dotyczy liczby przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE. Stosuje się go, gdy istniało już źródło odnawialnej energii, a w ramach projektu jest ono przebudowywane, rozbudowywane lub w inny sposób zmodernizowane.</p> <p>Jednostka wytwarzania energii elektrycznej obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki wytwórcze – czyli wyodrębniony zespół urządzeń, służący do wytwarzania energii z OZE i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne, – w przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - zespół urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej z OZE. <p><u>Przykład:</u> W obiekcie, który poddawany jest głębokiej modernizacji energetycznej był zainstalowany zestaw paneli fotowoltaicznych o mocy 4 kW. Projekt przewiduje rozbudowę układu do mocy 10 kW. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
5.	Kluczowy	Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE.	szt.	<p>Wskaźnik dotyczy liczby wybudowanych lub zainstalowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE. Jednostka wytwarzania energii cieplnej obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki wytwórcze – czyli wyodrębniony zespół urządzeń, służący do wytwarzania energii z OZE i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne, – w przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - zespół urządzeń służących do wytwarzania energii cieplnej z OZE.

				<p><u>Przykład:</u> W ramach projektu, który dotyczy modernizacji energetycznej 2 budynków zastosowane zostaną następujące OZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budynek A – zestaw paneli fotowoltaicznych, – budynek B – zestaw paneli fotowoltaicznych, gruntowa pompa ciepła oraz mikroelektrownia wiatrowa. <p>Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt. (tylko gruntowa pompa ciepła jest źródłem energii cieplnej).</p>
6.	Kluczowy	Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE.	szt.	<p>Wskaźnik dotyczy liczby przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE. Stosuje się go, gdy istniało już źródło odnawialnej energii, a w ramach projektu jest ono przebudowywane, rozbudowywane lub w inny sposób zmodernizowane.</p> <p>Jednostka wytwarzania energii cieplnej obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki wytwórcze - czyli wyodrębniony zespół urządzeń, służący do wytwarzania energii z OZE i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne, – w przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - zespół urządzeń służących do wytwarzania energii cieplnej z OZE. <p><u>Przykład:</u> W obiekcie, który poddawany jest głębokiej modernizacji energetycznej była zainstalowana gruntowa pompa ciepła o mocy 20 kW i zestaw kolektorów słonecznych do podgrzewania c.w.u. Projekt przewiduje rozbudowę układu pompy ciepła do mocy 40 kW, zestaw kolektorów będzie funkcjonował bez zmian. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
7.	Kluczowy	Liczba przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły efektywność energetyczną.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przedsiębiorstw, które przeprowadziły modernizację energetyczną budynków w celu zmniejszenia zużycia energii.</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczy tylko przedsiębiorców w rozumieniu przepisów o pomocy publicznej (np. podmioty, wykonujące działalność leczniczą w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, których inwestycje będą podlegały przepisom o pomocy publicznej; wnioskodawcy projektów, które dotyczą sektora mieszkaniowego).</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy modernizacji energetycznej 3 budynków Spółdzielni Mieszkaniowej A. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
8.	Kluczowy	Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę zmodernizowanych energetycznie budynków w wyniku realizacji projektu.</p>

				<p>Modernizacja energetyczna – w ramach konkursu do działania 3.2 RPO wskaźnik dotyczy budynków objętych głęboką modernizacją energetyczną w rozumieniu zapisów SZOOP dla działania 3.2 RPO. Dotyczy to między innymi wymogu opracowania audytu energetycznego ex ante, osiągnięcia docelowych wartości wskaźnika EP lub parametrów izolacyjności przegród budowlanych (normy dla 2021r.) oraz zmniejszenie obliczeniowego zapotrzebowania na energię o min. 25 %. Przez modernizację rozumie się wykonanie przebudowy, remontu lub rozbudowy budynku.</p> <p>W przypadku zespołów budynków, segmentów, łączników, przewiązek wydzielenie liczby budynków powinno uwzględniać zasady przewidziane w przepisach budowlanych¹.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej zespołu szkół w miejscowości A. Budynki „1”, „2” i „3” są połączone łącznikami. Budynek „4” to osobny obiekt. Wartość wskaźnika wynosi: 2 szt.</p>
9.	Kluczowy	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji.	m ²	<p>Wskaźnik dotyczy ilości m² powierzchni użytkowej poddanej termomodernizacji, czyli w tym przypadku – objętej przedsięwzięciem w zakresie głębokiej modernizacji energetycznej, które stanowi przedmiot projektu składanego do dofinansowania w ramach działania 3.2 RPO. Wskaźnik dotyczy powierzchni użytkowej ogrzewanej/chłodzonej, o której mowa w § 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.</p> <p>Definicję powierzchni użytkowej reguluje Polska Norma PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych” oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynków zespołu szkół w miejscowości A.</p>

¹ Interpretacja GUNB: „...istnienie łącznika między kilkoma segmentami – czyli konstrukcji łączącej co najmniej dwa segmenty, przeznaczonej do przemieszczania się ludzi między tymi segmentami – oznacza, że każdy z tych segmentów nie może być kwalifikowany jako samodzielna konstrukcyjnie całość. Tym samym zespół segmentów (pawilonów) – trwale związanych z gruntem, wydzielonych z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadających fundamenty i dach – należy traktować jako jeden budynek, jeżeli wchodzące w jego skład części są połączone ww. łącznikiem (...). Dla każdego „samodzielnego” budynku należy prowadzić jedną książkę obiektu budowlanego.” Źródło: <http://www.gunb.gov.pl/dziala/pliki/ws1260515.pdf>.

				<p>Powierzchnia całkowita zespołu szkół wynosi 3500 m². Powierzchnia użytkowa ogrzewana budynków wynosi 3000 m². Wartość wskaźnika wynosi: 3000 m².</p>																								
10.	Kluczowy	Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii.	szt.	<p>Wskaźnik dotyczy liczby gospodarstw domowych, które w wyniku głębokiej modernizacji uzyskały wyższą klasę zużycia energii. Należy go przedstawić w projektach, które dotyczą budynków mieszkaniowych.</p> <p>Przez gospodarstwo domowe rozumie się lokal mieszkalny, który zamieszkiwany jest przez 1 lub więcej osób. Wskaźnik nie dotyczy lokali użytkowych, usługowych, hotelowych, lokali w budynkach zamieszkania zbiorowego. Lepsza klasa zużycia energii dotyczy uzyskania w wyniku realizacji projektu wyższej klasy efektywności energetycznej. Ze względu na brak jednoznacznego wskazania klas energetycznych budynków w Ustawie o charakterystyce energetycznej budynków z dnia 29.08.2014 r., Ustawie o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię z dnia 14.09.2012 r., Rozporządzeniu MliR z dnia 3.06.2014 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego, w ramach naboru wniosków, przyjmuje się następującą klasyfikację:</p> <table><tr><th>Klasa</th><th>Budynek</th><th>Wskaźnika (kWh/m²rok)</th></tr><tr><td>F</td><td>bardzo energochłonny</td><td>ponad 250</td></tr><tr><td>E</td><td>energochłonny</td><td>ponad 150 - 250</td></tr><tr><td>D</td><td>średnioenergochłonny</td><td>ponad 100 - 150</td></tr><tr><td>C</td><td>średnioenergooszczędny</td><td>ponad 80 - 100</td></tr><tr><td>B</td><td>energooszczędny</td><td>ponad 45 - 80</td></tr><tr><td>A</td><td>niskoenergooszczędny</td><td>ponad 15 - 45</td></tr><tr><td>A+</td><td>pasywny</td><td>do 15</td></tr></table> <p>Źródło: opracowanie UMWP.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy modernizacji energetycznej wielorodzinnego budynku mieszkaniowego, który jest zamieszkiwany przez 5 gospodarstw domowych (5 odrębnych mieszkań). W efekcie modernizacji powinno nastąpić przejście przez gospodarstwa domowe z C klasy zużycia energii do klasy A. Wartość wskaźnika wynosi: 5 szt.</p>	Klasa	Budynek	Wskaźnika (kWh/m ² rok)	F	bardzo energochłonny	ponad 250	E	energochłonny	ponad 150 - 250	D	średnioenergochłonny	ponad 100 - 150	C	średnioenergooszczędny	ponad 80 - 100	B	energooszczędny	ponad 45 - 80	A	niskoenergooszczędny	ponad 15 - 45	A+	pasywny	do 15
Klasa	Budynek	Wskaźnika (kWh/m ² rok)																										
F	bardzo energochłonny	ponad 250																										
E	energochłonny	ponad 150 - 250																										
D	średnioenergochłonny	ponad 100 - 150																										
C	średnioenergooszczędny	ponad 80 - 100																										
B	energooszczędny	ponad 45 - 80																										
A	niskoenergooszczędny	ponad 15 - 45																										
A+	pasywny	do 15																										
11.	Kluczowy	Liczba przebudowanych budynków z uwzględnieniem	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę budynków, które w wyniku realizacji projektu zostały przebudowane z uwzględnieniem standardów budownictwa pasywnego.</p>																								

		standardów budownictwa pasywnego.		<p>Budynek pasywny – budynek o zapotrzebowaniu na energię do ogrzewania wnętrza nie większym niż 15 kWh energii na 1 m² powierzchni użytkowej rocznie, w którym komfort termiczny zapewniony jest przez pasywne źródła ciepła [promieniowanie słoneczne, grunt, urządzenia elektryczne, mieszkańcy]. Dodatkowe potrzeby cieplne realizowane są m.in. przez odzysk ciepła z powietrza zużytego i podgrzewanie powietrza wentylującego budynek. Ciepło nie jest doprowadzane autonomicznym, aktywnym systemem.</p> <p>W przypadku zespołów budynków – patrz definicja wskaźnika <i>Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków</i>.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy przebudowy 3 wielorodzinnych budynków mieszkaniowych w miejscowości A pod kątem spełnienia wymogów budownictwa pasywnego. Zastosowane rozwiązania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawa elementów i systemów budynków, w efekcie czego uzyskano wysoką termoizolacyjność przegród zewnętrznych i bardzo niskie zużyciu energii na cele grzewcze na poziomie ok. 15 kWh/m² rok; - montaż kolektorów słonecznych; - montaż systemu wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła o wysokiej sprawności oraz ogrzewania podłogowego dla całej powierzchni 3 budynków. <p>Wartość wskaźnika wynosi: 3 szt.</p>
12.	Kluczowy	Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę źródeł ciepła, które w wyniku realizacji projektu zostały zainstalowane, przebudowane, wymienione lub w inny sposób usprawnione. Wskaźnik nie obejmuje źródeł ciepła z OZE oraz kogeneratorów, które są przedmiotem innych wskaźników.</p> <p>Źródło ciepła - kotłownia lub węzeł cieplny, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku. Wskaźnik dotyczy liczby wybudowanych lub zainstalowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej. Jednostka wytwarzania energii cieplnej obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednostki wytwórcze - czyli wyodrębniony zespół urządzeń, służący do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne, – w przypadku budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej - zespół urządzeń służących do wytwarzania energii cieplnej. <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie kotłów gazowych lub wymienników ciepła sieciowego, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p>

				<p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynku szkoły w A. Projekt zakłada wymianę kotła węglowego na kocioł gazowy o mocy 24 kW i kocioł na biomasę. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt. (kocioł gazowy, kocioł na biomasę będzie przedmiotem odrębnego wskaźnika).</p>
13.	Kluczowy	Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych (zainstalowanych) wyniku realizacji projektu jednostek (zespołów, urządzeń) służących do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji z OZE.</p> <p>Jednostka kogeneracji – jednostka, która może działać w trybie kogeneracji, czyli równoczesnego wytwarzanie ciepła (chłodu) i energii elektrycznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń.</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynku urzędu gminy w A. Audyt energetyczny, w wariantcie optymalnym, przewiduje zastąpienie dotychczasowej kotłowni węglowej o mocy ok. 300 kW, agregatem kogeneracyjnym na biomasę o mocy cieplnej 110 kW. Urządzenie będzie miało wyższą sprawność od urządzeń referencyjnych odrębnie wytwarzających oba rodzaje energii. Po wykonaniu izolacji termicznej budynku energia cieplna i elektryczna zostaną spożytkowane na potrzeby budynku. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
14.	Kluczowy	Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z OZE w ramach kogeneracji.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych (zmodernizowanych) w wyniku realizacji projektu jednostek (zespołów, urządzeń) służących do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji z OZE.</p> <p>Jednostka kogeneracji – jednostka, która może działać w trybie kogeneracji, czyli równoczesnego wytwarzanie ciepła (chłodu) i energii elektrycznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń.</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynku PWSZ w A. Dotychczasowe źródła energii dla budynku to kocioł węglowy o mocy ok. 200 kW oraz,</p>

				<p>agregat kogeneracyjny na biomasę o mocy cieplnej 90 kW. Projekt przewiduje zmianę kotła węglowego na gazowy oraz przebudowę (przeróbkę) elementów agregatu kogeneracyjnego (system sterowania, podajnik biomasy, pompy obiegowe, system kominowy, zbiorniki). Po przebudowie (modernizacji) urządzenie będzie miało wyższą sprawność od urządzeń referencyjnych odrębnie wytwarzających oba rodzaje energii. Po wykonaniu izolacji termicznej budynku energia cieplna i elektryczna zostaną spożytkowane na potrzeby budynku.</p> <p>Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
15.	Kluczowy	Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w ramach kogeneracji.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę wybudowanych w wyniku realizacji projektu jednostek [zespołów, urządzeń] służących do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji.</p> <p>Jednostka kogeneracji – jednostka, która może działać w trybie kogeneracji, czyli równoczesnego wytwarzanie ciepła (chłodu) i energii elektrycznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń.</p> <p>Wskaźnik dotyczy kogeneratorów zasilanych gazem.</p> <p>Kogeneracja – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń. Jedynie energia elektryczna i ciepło wytworzone w urządzeniach wchodzących w skład jednostki kogeneracji uznaje się za energię wytworzoną w kogeneracji.</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynku poczty w A. Dotychczasowe źródła energii dla budynku to kocioł gazowy. Projekt przewiduje zmianę kotła gazowego na kogenerator gazowy kondensacyjny o wyższej sprawności.</p> <p>Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
16.	Kluczowy	Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w ramach kogeneracji.	szt.	<p>Wskaźnik mierzy liczbę przebudowanych w wyniku realizacji projektu jednostek [zespołów, urządzeń] służących do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji.</p> <p>Jednostka kogeneracji – jednostka, która może działać w trybie kogeneracji, czyli równoczesnego wytwarzanie ciepła (chłodu) i energii elektrycznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń.</p>

				<p>Wskaźnik dotyczy kogeneratorów zasilanych gazem.</p> <p>Kogeneracja – równoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej lub mechanicznej w trakcie tego samego procesu technologicznego. Istotą kogeneracji jest jednoczesne wytwarzanie kilku rodzajów energii przy użyciu jednego zespołu urządzeń. Jedynie energia elektryczna i ciepło wytworzone w urządzeniach wchodzących w skład jednostki kogeneracji uznaje się za energię wytworzoną w kogeneracji.</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy głębokiej modernizacji energetycznej budynku mieszkalnego w A. Dotychczasowe źródło energii dla budynku to kogenerator na olej opałowy. Projekt przewiduje zmianę istniejącego kogeneratorsa na gazowy oraz przebudowę (przeróbkę) elementów agregatu prądotwórczego. Po przebudowie (modernizacji) i zmianie mocy urządzenie będzie miało wyższą sprawność od urządzeń referencyjnych odrębnie wytwarzających oba rodzaje energii. Po wykonaniu izolacji termicznej budynku energia cieplna i elektryczna zostaną spożytkowane na potrzeby budynku. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
17.	Kluczowy	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.	MWe	<p>Wskaźnik mierzy dodatkową zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.</p> <p>Moc zainstalowana – suma wartości mocy znamionowych wszystkich urządzeń elektrycznych, stałych i przenośnych, zainstalowanych w rozpatrywanej części instalacji elektrycznej. Moc ta określana jest zarówno dla odbiorników przy rozpatrywaniu obiektów przyłączanych, jak i w stosunku do generatorów energii elektrycznej zainstalowanych w elektrowniach.</p> <p>Wysokosprawna kogeneracja – zgodnie z art. 3 Prawa energetycznego to wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w:</p> <p>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</p> <p>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.</p>

				<p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> W ramach projektu modernizacji energetycznej w budynku urzędu gminy przewiduje się zainstalowanie agregatu kogeneracyjnego o zainstalowanej mocy cieplnej 0,12 MWt oraz elektrycznej 0,1 MWe. Wartość wskaźnika wynosi: 0,1 MWe.</p>
18.	Kluczowy	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.	MWt	<p>Wskaźnik mierzy dodatkową zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji - wartość znamionowa mocy, przy której urządzenie pracuje prawidłowo i zgodnie z normami lub zaleceniami producenta. Wartość ta zazwyczaj podawana jest na tabliczce znamionowej na obudowie urządzenia razem z innymi parametrami istotnymi dla pracy danego urządzenia, zapisana w dokumentacji projektowej instalacji wytwórczej jako maksymalna możliwa do uzyskania.</p> <p>Wysokosprawna kogeneracja – zgodnie z art. 3 Prawa energetycznego to wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji, które zapewnia oszczędność energii pierwotnej zużywanej w:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>W działaniu 3.2 RPO wskaźnik dotyczyć będzie tylko mikrokogeneratorów, których wymagane parametry przedstawiono w opisie działania 3.2 w SZOOP.</p> <p><u>Przykład:</u> W ramach projektu modernizacji energetycznej w budynku urzędu gminy przewiduje się zainstalowanie agregatu kogeneracyjnego o zainstalowanej mocy cieplnej 0,12 MWt oraz elektrycznej 0,12 MWe. Wartość wskaźnika wynosi: 0,12 MWt.</p>
19.	Kluczowy	Liczba projektów, w których sfinansowano koszty racjonalnych usprawnień dla osób	szt.	<p>Racjonalne usprawnienie oznacza konieczne i odpowiednie zmiany i dostosowania, nie nakładające nieproporcjonalnego lub nadmiernego obciążenia, jeśli jest to potrzebne w konkretnym przypadku, w celu zapewnienia osobom z niepełnosprawnościami możliwości korzystania z wszelkich praw człowieka i podstawowych wolności oraz ich wykonywania na zasadzie równości z innymi osobami (zgodnie z art. 2 Konwencji</p>

		z niepełnosprawnościami.		<p>o prawach osób niepełnosprawnych). Wskaźnik mierzony w momencie rozliczenia wydatku związanego z racjonalnymi usprawnieniami. Wybór wskaźnika dot. finansowania racjonalnych usprawnień powoduje konieczność wskazania również wskaźnika: liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Definicja na podstawie: Agenda działań na rzecz równości szans i niedyskryminacji osób z niepełnosprawnościami w ramach funduszy unijnych 2014-2020.</p> <p><u>Przykład:</u> W ramach projektu modernizacji energetycznej w 3 budynkach użyteczności publicznej wprowadzono następujące usprawnienia dla osób z niepełnosprawnościami: - czujniki ruchu i zmiernych, - wymianę źródeł światła na energooszczędne + montaż włączników czasowych oraz włączników dostosowanych do osób na wózkach inwalidzkich. Wartość wskaźnika wynosi: 1 szt.</p>
20.	Kluczowy	Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.	szt.	<p>Wskaźnik określa liczbę obiektów, które w wyniku realizacji 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. Należy podawać liczbę obiektów, a nie sprzętów, urządzeń itp., w które obiekty zaopatrzone. Jeśli instytucja, zakład itp. składa się z kilku obiektów, należy zliczyć wszystkie, które dostosowano do potrzeb osób niepełnosprawnych.</p> <p><u>Przykład:</u> W ramach projektu modernizacji energetycznej w 3 budynkach użyteczności publicznej wprowadzono następujące usprawnienia dla osób z niepełnosprawnościami: - czujniki ruchu i zmiernych, - wymianę źródeł światła na energooszczędne + montaż włączników czasowych oraz włączników dostosowanych do osób na wózkach inwalidzkich, - montaż schodolazu (wydatek niekwalifikowany w działaniu 3.2 WP 2014-2020) Wartość wskaźnika wynosi: 3 szt.</p>
21.	Specyficzny dla projektu ²	Długość wybudowanych/przebudowanych	km	Wskaźnik mierzy łączną długość wybudowanych/przebudowanych/zmodernizowanych przyłączy ciepłowniczych w wyniku realizacji projektu.

² IZ może dopuścić stosowanie na poziomie projektu, obok WLWK 2014, wskaźników uwzględniających specyfikę danego projektu, określonych przez beneficjenta (**wskaźniki specyficzne dla projektu**). Wskaźniki specyficzne dla projektu podlegają monitorowaniu i rozliczeniu na poziomie projektu z uwagi na ograniczoną możliwość ich agregowania i porównywania pomiędzy projektami.

		ch/zmodernizowanych przyłączy ciepłych.		<p>Przyłącze ciepłownicze – odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiektach.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt dotyczy budowy przyłącza ciepłowniczego doprowadzającego ciepło do węzła cieplnego w budynku Akademii Muzycznej o długości 0,5 km. Wartość wskaźnika wynosi: 0,5 km.</p>
WSKAŹNIKI REZULTATU				
1.	Kluczowy	Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE.	MWhe /rok	<p>Wskaźnik dotyczy ilości energii elektrycznej wytworzonej z zainstalowanego w ramach projektu OZE w ciągu 12 miesięcy od dnia zakończenia realizacji projektu.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt, który dotyczy modernizacji energetycznej 2 budynków przedszkoli publicznych przewiduje montaż 2 zestawów fotowoltaicznych, po 10 kW każdy, wraz z zestawem akumulatorów. Uzyskana energia elektryczna będzie zużywana na potrzeby energetyczne budynków. Zgodnie z dokumentacją techniczną, dla typowego nasłonecznienia i warunków atmosferycznych, w ciągu 12 miesięcy z 1 kW uzyskać można 0,9 MWhe energii elektrycznej. Wartość wskaźnika wynosi: $2 * 10 \text{ kW} * 0,9 \text{ MWhe} = 18 \text{ MWhe}$.</p>
2.	Kluczowy	Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE.	MWht/ rok	<p>Wskaźnik dotyczy ilości energii cieplnej wytworzonej z zainstalowanego w ramach projektu OZE w ciągu 12 miesięcy od dnia zakończenia realizacji projektu. Do przeliczenia jednostek miary należy przyjąć, że $1 \text{ MWh} = 3,6 \text{ GJ}$.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt, który dotyczy modernizacji energetycznej 2 budynków użyteczności publicznej przewiduje montaż 2 kotłowni na biomasę, które spełniają normy obowiązujące dla kotłów klasy 5. Zgodnie z dokumentacją techniczną, w ciągu 12 miesięcy uzyskać można 350 MWht energii cieplnej (tj. 1260 GJ). Wartość wskaźnika wynosi: 350 MWht.</p>
3.	Kluczowy	Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych.	tony ekwiwalentu CO ₂	<p>Emisja gazów cieplarnianych odnosi się do ekwiwalentu emisji dwutlenku węgla (CO₂eq) powstałej w wyniku energetycznego spalania paliw, z uwzględnieniem dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych. Spadek emisji CO₂ to ilość CO₂eq, która nie zostanie wyemitowana do atmosfery, dzięki realizacji projektu, zmniejszeniu zapotrzebowania na energię i zmianie rodzaju wykorzystywanego paliwa (jeśli dotyczy). Definicje i metodologia oszacowania przedstawiona jest w opisie kryteriów oceny merytorycznej jakościowej projektów w ramach działania 3.2 RPO WP.</p>

				<p><u>Przykład:</u> Modernizacja energetyczna budynku przewiduje zmniejszenie zużycia energii cieplnej, zmianę źródła energii cieplnej na podłączenie do sieci ciepłowniczej oraz modernizację oświetlenia ze wspomagającą instalacją fotowoltaiczną. W wyniku realizacji projektu zmniejszy się zużycie energii o 245,92 MWh/rok, zaś obliczeniowa emisja CO₂eq ulegnie zmniejszeniu o 46,47 tCO₂eq³. Wartość wskaźnika wynosi: 46,47 tCO₂eq.</p>
4.	Kluczowy	Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej.	MWh/rok	<p>Wskaźnik dotyczy ilości zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu energii elektrycznej w ciągu 12 miesięcy po zakończeniu projektu w stosunku do roku bazowego. W przypadku modernizacji energetycznej budynków odnosi się do różnicy między rocznym zużyciem energii elektrycznej w roku bazowym w stosunku do zużycia energii elektrycznej po zakończeniu projektu.</p> <p><u>Przykład:</u> Przed modernizacją energetyczną w budynku mieszkalnym zużycie energii wynosiło 500 MWh/rok. W wyniku głębokiej modernizacji i wymianie oświetlenia na energooszczędne zużycie zmniejszyło się do 300 MWh/rok. Wartość wskaźnika wynosi – 200 MWh/rok.</p>
5.	Kluczowy	Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej.	GJ/rok	<p>Ilość zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu energii cieplnej w ciągu 12 miesięcy po zakończeniu projektu.</p> <p>W przypadku modernizacji energetycznej budynków wskaźnik dotyczy różnicy między rocznym zużyciem energii cieplnej w roku bazowym w stosunku do zużycia energii cieplnej po zakończeniu projektu.</p> <p>Do przeliczenia jednostek miary należy przyjąć, że 1 MWh = 3,6 GJ.</p> <p><u>Przykład:</u> Przed modernizacją energetyczną w budynku przedszkola zużycie energii cieplnej wynosiło 800 GJ/rok. W wyniku głębokiej modernizacji i wymianie kotła węglowego na gazowy zużycie zmniejszyło się do 550 GJ/rok. Wartość wskaźnika wynosi - 250 GJ/rok.</p>
6.	Kluczowy	Zmniejszenie zużycia energii końcowej.	GJ/rok	<p>Wskaźnik obejmuje ilość zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu finalnej energii elektrycznej, cieplnej (chłodu) w ciągu 12 miesięcy po zakończeniu projektu w stosunku do roku bazowego.</p> <p>W przypadku modernizacji energetycznej budynków wskaźnik dotyczy różnicy między rocznym zużyciem energii elektrycznej, cieplnej (chłodu) w roku bazowym w stosunku do zużycia tej energii po zakończeniu projektu.</p>

³ Wartość podana przykładowo.

				<p>Do przeliczenia jednostek miary należy przyjąć, że 1 MWh = 3,6 GJ.</p> <p><u>Przykład:</u> W wyniku modernizacji energetycznej roczne zużycie energii końcowej w budynku szkoły A zmniejszyło się z 1600 GJ do 750 GJ. Wartość wskaźnika wynosi: 850 GJ.</p>
7.	Kluczowy	Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (CI 32).	kWh/r ok	<p>Wskaźnik obejmuje ilość zaoszczędzonej w wyniku realizacji projektu energii pierwotnej elektrycznej, cieplnej (chłodu) w ciągu 12 miesięcy po zakończeniu projektu w stosunku do roku bazowego.</p> <p>Do przeliczenia jednostek miary należy przyjąć, że 1 MWh = 3,6 GJ.</p> <p><u>Przykład:</u> W wyniku modernizacji energetycznej roczne zużycie energii pierwotnej zmniejszyło się z 1860 GJ do 860 GJ. Wartość wskaźnika wynosi: 1000 GJ.</p>
8.	Kluczowy	Wzrost zatrudnienia we wspieranych podmiotach (innych niż przedsiębiorstwa).	EPC	<p>Wskaźnik dotyczy etatów utworzonych bezpośrednio w efekcie realizacji projektu. Należy podać docelową zakładaną liczbę utworzonych nowych etatów najpóźniej w ciągu 12 miesięcy od zakończenia realizacji projektu.</p> <p>Nie są tu także liczone miejsca pracy utworzone w celu obsługi projektu.</p> <p>Wskaźnik służy do pomiaru liczby pracowników zatrudnionych na podstawie umowy o pracę (nie dotyczy umów o dzieło, umów zlecenia oraz stażystów). Liczba pracowników wykazywana jest w tzw. ekwiwalencie pełnego czasu pracy (EPC⁴).</p> <p><u>Przykład:</u> W związku z modernizacją wielorodzinnego budynku mieszkalnego beneficjent planuje utworzyć dodatkowy 1 cały etat i ¼ etatu oraz zatrudnić osobę na umowę o dzieło. Wartość wskaźnika wynosi: 1,25 EPC.</p>

⁴ Zatrudnienie w ekwiwalentach pełnego czasu pracy ustala się na podstawie proporcji czasu przepracowanego przez poszczególnych pracowników w ciągu roku sprawozdawczego w stosunku do pełnego czasu pracy obowiązującego w danej instytucji. Przy wyliczeniu EPC w odniesieniu do umów o pracę nie należy odejmować urlopów wypoczynkowych, absencji oraz innych nieobecności usprawiedliwionych (poza urlopami bezpłatnymi i urlopami wychowawczymi trwającymi nieprzerwanie powyżej 3 miesięcy).

9.	Kluczowy	Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach ⁵ .	EPC	<p>Wskaźnik dotyczy etatów w pełnym wymiarze czasu pracy utworzonych bezpośrednio w efekcie realizacji projektu. Należy podać docelową zakładaną liczbę utworzonych nowych etatów najpóźniej w ciągu 12 miesięcy od zakończenia realizacji projektu (utworzonych jako bezpośredni skutek zakończenia projektu).</p> <p>Nie są tu także liczone miejsca pracy utworzone w celu wdrożenia projektu.</p> <p>Wskaźnik służy do pomiaru liczby pracowników zatrudnionych na podstawie umowy o pracę (nie dotyczy umów o dzieło, umów zlecenia oraz stażystów). Prace sezonowe i niepełnowymiarowe należy przeliczyć na ekwiwalent pełnego czasu pracy.</p> <p>Liczba pracowników wykazywana jest w tzw. ekwiwalencie pełnego czasu pracy (EPC³).</p> <p>Przedsiębiorstwo: w rozumieniu art. 1 zał. 1 Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 roku uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym z zastosowaniem art. 107 i 108 Traktatu.</p> <p>Wskaźnik podaje się z podziałem na etaty zajmowane przez kobiety i mężczyzn.</p> <p><u>Przykład:</u></p> <p>W związku z modernizacją zakładu opieki zdrowotnej Wnioskodawca planuje utworzyć dodatkowe 2 etaty (lekarz + pielęgniarka) oraz zatrudnić osobę na umowę o dzieło (do sprzątnięcia).</p> <p>Wartość wskaźnika wynosi: 2 EPC.</p>
10.	Kluczowy	Liczba utrzymanych miejsc pracy.	EPC	<p>Wskaźnik dotyczy liczby etatów brutto, które zostały utrzymane w wyniku wsparcia, w ciągu 12 miesięcy od zakończenia realizacji projektu, a które byłyby zlikwidowane, gdyby tego wsparcia Beneficjent nie uzyskał. Etaty muszą być obsadzone (nieobsadzonych stanowisk się nie wlicza). Prace sezonowe i niepełnowymiarowe należy przeliczyć jw. na tzw. ekwiwalent pełnego czasu pracy (EPC).</p> <p><u>Przykład:</u></p> <p>Projekt zakłada modernizację energetyczną miejskiego domu kultury. Budynek był wybudowany ponad 70 lat temu, jest nieocieplony, ma stare drzwi i okna. Jeżeli budynek nie zostanie zmodernizowany, będzie zamknięty i pracę straciłoby 8 osób zatrudnionych na umowę o pracę i 4 osoby zatrudnione na ¼ etatu.</p> <p>Wartość wskaźnika wynosi: 9 EPC.</p>
11.	Kluczowy	Liczba nowo utworzonych miejsc pracy – pozostałe formy.	EPC	<p>Wskaźnik odnosi się do miejsc pracy utworzonych w wyniku realizacji projektu, które nie spełniają definicji określonych dla pozostałych wskaźników dot. miejsc pracy. Służy do pomiaru liczby etatów w odniesieniu do pracowników pracujących na podstawie umów cywilnoprawnych tj.: umów o dzieło, umów zlecenia czy samozatrudnienia – kontraktu, jak</p>

⁵ W ramach działania 3.2 wskaźnik dotyczy tylko przedsiębiorców w rozumieniu przepisów o pomocy publicznej tj. np. podmiotów wykonujących działalność leczniczą w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej, których inwestycje będą podlegały przepisom o pomocy publicznej.

				<p>i pracujących na podstawie umów o pracę dotyczących etatów nie stałych i nie trwałych - np.: do obsługi projektu, zarówno w przedsiębiorstwach jak i pozostałych podmiotach nie będących przedsiębiorstwami, zatrudnionych bezpośrednio w efekcie realizacji projektu.</p> <p><u>Przykład:</u> W związku z planowaną głęboką modernizacją budynku uczelni planuje zatrudnić 1 osobę na umowę zlecenie w wymiarze 1 etatu oraz zawiązać współpracę z osobą prowadzącą jednoosobową działalność gospodarczą w wymiarze odpowiadającym ¼ etatu. Wartość wskaźnika wynosi: 1,25 EPC.</p>
12.	Specyficzny dla projektu ⁶	Zmniejszenie emisji pyłów PM-10.	kg/rok	<p>Wskaźnik dotyczy zmniejszenia emisji pyłów PM-10, które powinno nastąpić w związku z zmniejszeniem zużycia energii oraz zmiany źródła ciepła na emitujące mniej pyłów. Wskaźnik jest powiązany z kryterium oceny merytorycznej jakościowej – w działaniu 3.2 RPO WP – kryterium 4 „Zmniejszenie emisji pyłów”.</p> <p><u>Przykład:</u> W budynku o powierzchni ogrzewanej 500 m² w wyniku modernizacji energetycznej polegającej na wymianie okien, drzwi, dociepleniu ścian i wymianie kotła węglowego na gazowy zmniejszyła się emisja pyłów. Wskaźnik redukcji emisji PM-10 przy powyższych założeniach wyniesie: $\Delta E_{PM-10} = 500 * (1,1458 + 0,3209) = 733,35 \text{ kg/rok}$. Wartość wskaźnika wynosi: 733,35 kg/rok.</p>
13.	Specyficzny dla projektu ⁶	Oszczędność kosztów zaopatrzenia w energię.	zł/rok	<p>Wskaźnik dotyczy możliwej do uzyskania oszczędności kosztów w zakresie zaopatrzenia w energię w wyniku realizacji projektu. Jest to suma wartości wynikających z prognoz oszczędności kosztów energii cieplnej oraz energii elektrycznej dotyczącej okresu 12 miesięcy po zakończeniu inwestycji. Wartości należy podawać z dokładnością do 2 miejsc po przecinku.</p> <p><u>Przykład:</u> Projekt zakłada modernizację energetyczną budynków A, B i C uczelni. Audyt energetyczny przewiduje, że w jej wyniku uzyskana zostanie oszczędność w wysokości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynek A – 10 000 zł - budynek B – 12 000 zł - budynek C – 15 000 zł

⁶ IZ może dopuścić stosowanie na poziomie projektu, obok WLWK 2014, wskaźników uwzględniających specyfikę danego projektu, określonych przez beneficjenta (**wskaźniki specyficzne dla projektu**). Wskaźniki specyficzne dla projektu podlegają monitorowaniu i rozliczeniu na poziomie projektu z uwagi na ograniczoną możliwość ich agregowania i porównywania pomiędzy projektami

				Wartość wskaźnika wynosi: 37 000 zł.
--	--	--	--	--------------------------------------

UWAGA

1. Planowane przedsięwzięcie należy opisać za pomocą wskaźników ustalonych dla danego naboru wniosków o dofinansowanie, zgodnie z powyższą listą.
2. Odnawialne źródło energii – oznacza źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię m.in.: wiatru, wodną, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu.
3. Dla każdego projektu należy wybrać przynajmniej po jednym wskaźniku produktu i rezultatu.
4. Wskaźniki produktu odnoszą się do bezpośrednich, materialnych efektów realizacji przedsięwzięcia, które można zmierzyć konkretnymi wielkościami fizycznymi. Wartości uzyskanych produktów wynikać będą najczęściej z protokołów odbioru robót, dostaw i usług, inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i innych dokumentów związanych z rozliczeniami inwestora z wykonawcą. Wskaźniki produktu występują z dniem odbioru i przekazania inwestycji do użytkowania.
5. Rezultaty opisują wpływ zrealizowanego przedsięwzięcia na grupy docelowe (np. beneficjenta, odbiorców ostatecznych) i otoczenie społeczno-ekonomiczne, uzyskane bezpośrednio po zakończeniu realizacji projektu. Wskaźniki rezultatów są niezbędne do monitorowania efektów realizacji projektów i Programu. Wartości należy podać zgodnie z ustaloną dla danego wskaźnika jednostką miary.
6. Ze szczególną uwagą określić i uzasadnić należy wskaźniki rezultatu, które mają wpływ na dokonanie oceny jakościowej wniosku o dofinansowanie. Należy zapewnić spójność podawanych danych z informacjami przedstawionymi w studium wykonalności oraz załączniku nr 2 do wniosku - Specyfikacji dotyczącej kryteriów oceny merytorycznej projektu.
7. Wskaźniki kluczowe są zdefiniowane w załączniku do *Wytocznych MliR w sprawie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020*. Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie doprecyzowują zamieszczone tam informacje do warunków związanych z konkursem w ramach działania 3.2 RPO WP 2014-2020.
8. Wskaźniki należy oszacować rzetelnie mając na uwadze, że Wnioskodawca jest zobowiązany do monitorowania postępu w zakresie ich osiągania oraz będzie rozliczany z ich wypełnienia.
9. Dodatkowe informacje na temat wskaźników podano w *Instrukcji wypełniania wniosku* oraz w *Instrukcji do opracowania studium wykonalności*.