## C:\Users\teresa.kiecon\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\RPO+OP+EFRR.JPG

**ZAŁĄCZNIK NR 7**

**Kryteria wyboru projektów**

**dla działania 5.5 *Ochrona powietrza* RPO WO 2014-2020**

**Wersja 1**

**Opole, październik 2019 r.**

**KRYTERIA FORMALNE**

**DLA WSZYSTKICH DZIAŁAŃ I PODDZIAŁAŃ RPO WO 2014-2020**

**(z wyłączeniem działań/poddziałań wdrażanych przez instrumenty finansowe)**

| **Kryteria formalne (TAK/NIE)** |
| --- |
| **LP** | **Nazwa kryterium** | **Źródło informacji** | **Charakter kryteriumW/B** | **Definicja** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. | Wnioskodawca/Partner uprawniony do składania wniosku o dofinansowanie projektu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Typy potencjalnych beneficjentów określone w "Szczegółowym opisie osi priorytetowych RPO WO 2014-2020".Zgodnie z podpisanym oświadczeniem we wniosku Wnioskodawca oraz partnerzy (jeśli dotyczy) nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o dofinansowanie na podstawie:* art. 207 ust. 4 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych,
* art. 12 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
* art. 9 ustawy z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary.

Ponadto na podstawie podpisanego oświadczenia weryfikacji podlega, czy operacje wybrane do wsparcia nie obejmują kategorii wydatków stanowiących część operacji, które są lub powinny być objęte procedurą odzyskiwania w następstwie przeniesienia działalności produkcyjnej poza obszar objęty programem. |
| 2. | Typ projektu możliwy do realizacji w ramach działania / poddziałania, zakresu konkursu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Typy dopuszczalnych projektów określone w "Szczegółowym opisie osi priorytetowych RPO WO 2014-2020", ogłoszeniu o naborze wniosków oraz regulaminie konkursu. Ponadto, projekty z zakresu *Zrównoważonego transportu na rzecz mobilności mieszkańców,* realizowane w trybie pozakonkursowym wynikają z zatwierdzonego przez Komisję Europejską *Planu Transportowego Województwa Opolskiego 2020 (z perspektywą do 2025)*.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia.  |
| 3. |  Projekt jest zgodny z Szczegółowym Opisem Osi Priorytetowych RPO WO 2014-2020. Zakres EFRR) (dokument aktualny na dzień ogłoszenia konkursu - wersja przyjęta przez Zarząd Województwa Opolskiego Uchwałą nr 385/2015 z dnia 19 marca 2015 r. z późn. zmianami), w tym w zakresie:- limitów i ograniczeń w realizacji projektów (jeżeli dotyczy) | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Kryterium weryfikowane na podstawie zapisów wniosku o dofinansowanie projektu i załączników, wypełnionych na podstawie instrukcji.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia.  |
| 4. | Wnioskodawca określił wartość docelową większą od zera przynajmniej dla jednego wskaźnika w projekcie. | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Wnioskodawca określa wartość docelową większą od zera przynajmniej dla jednego wskaźnika w projekcie. |
| 5. | Kryterium dot. projektów pozakonkursowych Do dofinansowania nie może zostać wybrany projekt, który został usunięty z wykazu projektów pozakonkursowych (stanowiącego załącznik do SZOOP)  | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Zgodnie z Wytycznymi właściwego ministra ds. rozwoju *w zakresie trybów wyboru projektów na lata 2014-2020*. |
| 6. | Projekt nie został zakończony przed złożeniem formularza wniosku | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Na podstawie art. 65 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1303/2013 z 17 grudnia 2013 r. projekty nie zostaną wybrane do wsparcia z EFSI, jeśli zostały one fizycznie ukończone lub w pełni wdrożone przed złożeniem wniosku o dofinansowanie w ramach programu operacyjnego, niezależnie od tego, czy wszystkie powiązane z nim płatności zostały dokonane przez beneficjenta. |
| 7. | Projekt realizowany na terenie województwa opolskiego | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Sprawdza się czy projekt jest realizowany na terenie województwa opolskiego oraz czy Wnioskodawca (Lider) prowadzi/będzie prowadził biuro projektu na terenie województwa opolskiego. |
| 8. | Partnerstwo w projekcie | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | W sytuacji kiedy projekt realizowany jest w partnerstwie, Wnioskodawca zobligowany jest spełniać wymogi utworzenia partnerstwa wskazane w art. 33 ustawy o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w\ perspektywie 2014-2020 na etapie złożenia wniosku o dofinansowanie. Spełnienie przedmiotowego kryterium weryfikowane będzie w oparciu o oświadczenie zawarte w formularzu wniosku o dofinansowanie projektu. |
| 9. | Podmiot aplikujący o dofinansowanie składa dopuszczalną w Regulaminie konkursu liczbę wniosków o dofinansowanie projektu i/lub zawiera dopuszczalną w Regulaminie konkursu liczbę partnerstw (jeśli dotyczy) | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | W ramach kryterium weryfikuje się liczbę złożonych przez Wnioskodawcę wniosków o dofinansowanie projektu i/lub zawartych przez niego partnerstw w innych wnioskach w przypadku, gdy Instytucja Organizująca Konkurs określi takie wymogi w Regulaminie konkursu.Komitet Monitorujący upoważnia Instytucję Organizującą Konkurs do ograniczenia liczby składanych wniosków i/lub zawartych partnerstw w innych wnioskach o dofinansowanie w ramach konkursu.Ocena kryterium może skutkować wezwaniem Wnioskodawców (jeśli w ich wnioskach występuje ten sam podmiot jako Wnioskodawca lub Partner ponad limit określony w Regulaminie konkursu) do wycofania wniosków o dofinansowanie projektów w liczbie umożliwiającej spełnienie przedmiotowego kryterium. W przypadku gdy Wnioskodawcy odmówią wycofania wniosków o dofinansowanie projektu, kryterium zostaje uznane za niespełnione co oznacza negatywną ocenę wszystkich projektów, w których ten sam podmiot występuje jako Wnioskodawca lub Partner ponad limit określony w Regulaminie konkursu. |
| **\*Uwaga dotycząca wszystkich kryteriów: pojęcie „region” jest równoznaczne z województwem opolskim.** |
| **Kryterium dodatkowe dla projektów, których realizacja rozpoczęła się przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie** |
| **1.** | Projekt realizowany prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Weryfikacja prawidłowości ponoszonych wydatków na podstawie oświadczenia Wnioskodawcy.  |

**KRYTERIUM ŚRODOWISKOWE**

**DLA WSZYSTKICH DZIAŁAŃ I PODDZIAŁAŃ RPO WO 2014-2020**

**(z wyłączeniem działań/poddziałań wdrażanych przez instrumenty finansowe)**

| **LP** | **Nazwa kryterium** | **Źródło informacji** | **Charakter kryteriumW/B** | **Definicja** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. | Kryterium środowiskowe | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | W ramach kryterium bada się czy projekt nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko. Kryterium badane jest przez jednego eksperta w ramach dziedziny ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.Kryterium może być weryfikowane na każdym etapie konkursu/ Procedury pozakonkursowej na podstawie zapisów wniosku o dofinansowanie projektu i załączników do wniosku.Ocena kryterium może skutkować skierowaniem do uzupełnienia/poprawienia w zakresie i terminie zgodnie z zaleceniami ww. eksperta. Ww. termin na uzupełnienie dokumentacji ekspert ustala indywidualnie w odniesieniu dla każdej dokumentacji projektowej. W zależności od charakteru uzupełnień wynosi:* nie mniej niż 7 dni kalendarzowych (np. w przypadku *Formularza w zakresie oceny oddziaływania na środowisko*);
* nie więcej niż 6 miesięcy.

Ww. terminy liczone są zgodnie z zasadami doręczania i obliczania terminów, wskazanymi w Regulaminie konkursu/Procedurze pozakonkursowej. Ekspert może każdorazowo wyznaczyć nowy termin dostarczenia dokumentacji jednak sumarycznie, okres ten nie może przekroczyć 6 miesięcy. Powyższe nie wymaga decyzji Zarządu Województwa Opolskiego. Uzyskanie zgody Zarządu Województwa Opolskiego na wydłużenie terminu przedłożenia dokumentacji jest niezbędne w momencie, w którym Wnioskodawca przekroczył maksymalny sześciomiesięczny okres na dokonanie stosownych uzupełnień (dotyczy uzasadnionych przypadków). Wnioskodawca, który nie ma możliwości dostarczenia na czas wymaganych dokumentów, zobligowany jest do wystosowania do IOK pisma z prośbą o wyrażenie zgody na wydłużenie terminu dostarczenia dokumentów. W przypadku braku możliwości dotrzymania przez Wnioskodawcę wyznaczonego terminu w uzasadnionych przypadkach Zarząd Województwa Opolskiego może podjąć indywidualną decyzję o wydłużeniu terminu dostarczenia uzupełnień.W przypadku stwierdzenia przez eksperta konieczności poprawy/uzupełnienia dokumentacji, projekt może zostać warunkowo wybrany do dofinansowania. Warunkiem podpisania umowy o dofinansowanie projektu jest spełnienie ww. kryterium. |

**KRYTERIA MERYTORYCZNE - UNIWERSALNE**

**DLA WSZYSTKICH DZIAŁAŃ I PODDZIAŁAŃ RPO WO 2014-2020**

**(z wyłączeniem działań/poddziałań wdrażanych przez instrumenty finansowe)**

| **Kryteria merytoryczne** *uniwersalne* **(TAK/NIE)** |
| --- |
| **LP** | **Nazwa kryterium** | **Źródło informacji** | **Charakter kryteriumW/B** | **Definicja** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. | Założenia projektu zgodne z celami działania / poddziałania / typem projektu  | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Sprawdza się zgodność założeń projektu z celami działania określonymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 oraz w „Szczegółowym opisie osi priorytetowych RPO WO 2014-2020”. |
| 2. | Wykonalność i efektywność projektu  | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się wykonalność projektu wg:1. planowanego harmonogramu;
2. zakresu rzeczowego, realności i zasadności planowanych wydatków do realizacji projektu;
3. złożoności procedur przetargowych;
4. innych okoliczności warunkujących terminową realizację projektu;
5. wykonalność instytucjonalną (w tym bada się, czy wnioskodawca posiada zdolność instytucjonalną, organizacyjną i kadrową do realizacji projektu, gwarantującą stabilne zarządzanie projektem (zgodnie z przyjętymi celami)).

Bada się zgodność założeń projektu z:1. innymi regulacjami prawnymi;
2. a także Wytycznymi ministra właściwego ds. rozwoju;
3. zapisami Szczegółowego opisu osi priorytetowych RPO WO 2014-2020.

Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 3. | Finansowa wykonalność i efektywność projektu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się: 1. zgodność, poprawność przedstawionych analiz finansowych i ekonomicznych (np. w zakresie prawidłowości wyliczenia luki finansowej, rekompensaty);
2. efektywność i wykonalność finansową projektu.

Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 4, | Kwalifikowalność wydatków | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się racjonalność i efektywność wydatków zaplanowanych/poniesionych w ramach projektu z uwzględnieniem:1. zakresu rzeczowego projektu, który musi spełniać wymogi określone w Wytycznychministra właściwego ds. rozwoju w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 oraz w przypadku projektów objętych pomocą publiczną zgodnie z programem pomocy publicznej i odpowiednimi aktami normatywnymi;
2. czy wydatki wskazane w projekcie co do zasady można uznać za kwalifikowalne (m.in. czy koszty wpisują się w typy projektów określone w obowiązującym Regulaminie konkursu/procedurze pozakonkursowej;
3. niezbędności do realizacji projektu.

Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 5. | Kwalifikowalność wydatków w zakresie finansowo-ekonomicznym | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się racjonalność i efektywność wydatków zaplanowanych/poniesionych w ramach projektu z uwzględnieniem:1. kwalifikowalności wydatków zgodnie z Wytycznymi ministra właściwego ds. rozwoju w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 oraz w przypadku projektów objętych pomocą publiczną zgodnie z programem pomocy publicznej i odpowiednimi aktami normatywnymi;
2. czy wydatki nie są zawyżone w stosunku do cen rynkowych;
3. prawidłowości wyliczenia stawek jednostkowych lub ryczałtowych/kwot ryczałtowych.

Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 6. | Projekt spełnia zasady udzielania pomocy publicznej | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Sprawdza się m.in. czy prawidłowo założono występowanie pomocy publicznej, kwalifikowalność wydatków zgodnie z odpowiednimi rozporządzeniami właściwego ministra oraz odpowiednimi przepisami określającymi zasady udzielania pomocy publicznej. Badana jest kompletność dokumentacji złożonej przez wnioskodawcę dla potrzeb weryfikacji spełniania kryterium.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 7. | Instytucjonalna i organizacyjna trwałość projektu  | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się trwałość projektu:1. instytucjonalną,
2. organizacyjną.

Badana jest kompletność dokumentacji złożonej przez wnioskodawcę dla potrzeb weryfikacji spełniania kryterium.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 8. | Finansowa trwałość projektu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się finansową trwałość projektu.Badana jest kompletność dokumentacji złożonej przez wnioskodawcę dla potrzeb weryfikacji spełniania kryterium.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnieni/poprawienia. |
| 9. | Wpływ projektu na zasadę zrównoważonego rozwoju | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Wnioskodawca wykazał, że projekt będzie miał pozytywny wpływ na zasadę zrównoważonego rozwoju. Głównym założeniem tej zasady jest zachowanie zasobów i walorów środowiska w stanie zapewniającym trwałe i nie doznające uszczerbku możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia. Działania te muszą jednocześnie dążyć do zachowania trwałości procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej. W praktyce może to oznaczać podejmowanie zaostrzonych działań wykraczających poza obowiązujące przepisy prawa krajowego jak i UE w zakresie ochrony środowiska, dotyczyć może także wdrożonych w jednostkach systemów zarządzania środowiskiem oraz stosowania zielonych zamówień publicznych. Państwa członkowskie i Komisja zapewniają, aby wymogi ochrony środowiska, efektywnego gospodarowania zasobami, dostosowanie do zmian klimatu i łagodzenia jej skutków, różnorodność biologiczna, odporność na klęski żywiołowe oraz zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem były promowane podczas przygotowania i wdrażania umów partnerstwa i programów.Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, neutralny wpływ produktów projektu na zasadę zrównoważonego rozwoju. Jeżeli Wnioskodawca uznaje, że któryś z produktów projektu ma neutralny wpływ na realizację tej zasady, wówczas taka deklaracja wraz z uzasadnieniem powinna być zamieszczona w treści wniosku o dofinansowanie. Neutralność produktu projektu musi wynikać z zapisów wniosku o dofinansowanie. W takim przypadku kryterium uznaje się za spełnione.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 10. | Wpływ projektu na zasadę równości szans mężczyzn i kobiet | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Wnioskodawca wykazał, że projekt będzie miał pozytywny wpływ na zasadę równości szans mężczyzn i kobiet. Zasada ta ma prowadzić do podejmowania działań na rzecz osiągnięcia stanu, w którym kobietom i mężczyznom przypisuje się taką samą wartość społeczną, równe prawa i równe obowiązki oraz gdy mają oni równy dostęp do zasobów z których mogą korzystać. Zasada ta ma gwarantować możliwość wyboru drogi życiowej bez ograniczeń wynikających ze stereotypów płci. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, neutralny wpływ projektu na zasadę równości szans mężczyzn i kobiet. Jeżeli Wnioskodawca uznaje, że projekt ma neutralny wpływ na realizację tej zasady, wówczas taka deklaracja wraz z uzasadnieniem powinna być zamieszczona w treści wniosku o dofinansowanie. Neutralność projektu musi wynikać z zapisów wniosku o dofinansowanie. W takim przypadku kryterium uznaje się za spełnione.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 11. | Wpływ projektu na zasadę niedyskryminacji w tym niedyskryminacji ze względu na niepełnosprawność | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Wnioskodawca wykazał, że projekt będzie miał pozytywny wpływ na zasadę niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnoprawnościami. Przez pozytywny wpływ należy rozumieć: zapewnienie dostępności infrastruktury, transportu, towarów, usług, technologii i systemów informacyjno-komunikacyjnych oraz wszelkich innych produktów projektów (które nie zostały uznane za neutralne) dla wszystkich ich użytkowników, zgodnie ze standardami dostępności, stanowiącymi załącznik do Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z  niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020.Ponadto, bada się zgodność projektu z koncepcją uniwersalnego projektowania w przypadku stworzenia nowych produktów, stosowania racjonalnych usprawnień, o ile wymaga tego charakter projektu. Sprawdza się, czy wytworzona w ramach projektu infrastruktura zwiększa dostępność i eliminuje bariery dla osób niepełnosprawnych. Bada się, czy założenia projektowe uwzględniają równy dostęp dla wszystkich, z uwzględnieniem potrzeb tych użytkowników, których funkcjonowanie jest w jakimś aspekcie ograniczone.Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, neutralny wpływ produktów projektu na zasadę niedyskryminację w tym na zasadę niedyskryminacji ze względu na niepełnosprawność. Jeżeli Wnioskodawca uznaje, że któryś z produktów projektu ma neutralny wpływ na realizację tej zasady, wówczas taka deklaracja wraz z uzasadnieniem powinna być zamieszczona w treści wniosku o dofinansowanie. Neutralność produktu projektu musi wynikać z zapisów wniosku o dofinansowanie. W takim przypadku kryterium uznaje się za spełnione.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 12. | Wkład w realizację celu szczegółowego Priorytetu Inwestycyjnego | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Bada się zgodność z celem określonym dla danego działania/poddziałania w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Opolskiego na lata 2014-2020. Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 13. | Wybrane wskaźniki są adekwatne do określonego na poziomie projektu celu/ typu projektu. | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Sprawdza się, czy wybrane wskaźniki w sposób kompleksowy opisują zakres rzeczowy i charakter projektu, a także czy mierzą założone w nim cele. Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 14. | Założone wartości docelowe wskaźników większe od zera są realne do osiągnięcia | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Sprawdza się realność przyjętych do osiągnięcia wartości docelowych wskaźników w odniesieniu przede wszystkim do: wartości finansowej projektu, czasu i miejsca realizacji, kondycji finansowej wnioskodawcy oraz innych czynników istotnych dla realizacji przedsięwzięcia.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |
| 15 | Termin realizacji projektu | Wniosek o dofinansowanie | Bezwzględny | Termin zakończenia finansowej realizacji projektu nie może wykraczać poza 24 miesiące od orientacyjnej daty rozstrzygnięcia konkursu, jednak nie później niż do 30 czerwca 2023 roku, a Beneficjent zostanie w umowie o dofinansowanie zobowiązany do złożenia wniosku o płatność końcową w terminie 15 dni kalendarzowych od dnia zakończenia finansowej realizacji projektu. W uzasadnionych przypadkach na wniosek Beneficjenta ZWO może wyrazić zgodę na wydłużenie wskazanego we wniosku okresu realizacji projektu. W uzasadnionych przypadkach IZ RPO WO 2014-2020 może wyrazić zgodę na wydłużenie terminu na złożenie wniosku o płatność końcową.Ocena projektu może skutkować skierowaniem do jednorazowego uzupełnienia/poprawienia. |

**KRYTERIA MERYTORYCZNE SZCZEGÓŁOWE**

**DLA DZIAŁANIA 5.5 OCHRONA POWIETRZA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Oś priorytetowa**  | **V Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego** |
| **Działanie** | **5.5 Ochrona powietrza** |
| 1. **Wymiana indywidualnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych (w przypadku budynków jednorodzinnych) oraz we wspólnotach mieszkaniowych (w przypadku budynków wielorodzinnych) na źródła ciepła bardziej ekologiczne.**
2. **Likwidacja indywidualnych źródeł ciepła w celu przyłączenia do sieci ciepłowniczych lub sieci gazowych.**
 |
| **Kryteria merytoryczne szczegółowe (TAK/NIE)** |
| **LP** | **Nazwa kryterium** | **Źródło informacji** | **Charakter kryterium W/B** | **Definicja** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Lokalizacja projektu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Wsparciem mogą zostać objęte wyłącznie podmioty realizujące projekt na obszarze województwa opolskiego. |
| 2. | Uzasadnienie zastosowanych źródeł ciepła | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | 1. Projekty przewidujące wymianę indywidualnych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne źródła indywidualne, uzyskają wsparcie jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej na danym obszarze nie jest uzasadnione technicznie lub/i ekonomicznie.
2. W przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej na danym obszarze jest możliwe technicznie i racjonalne kosztowo, wsparcie uzyskają wyłącznie przedsięwzięcia polegające na likwidacji indywidualnych źródeł ciepła celem przyłączenia (wymiana węzła cieplnego i urządzenia grzewczego) do sieci ciepłowniczej lub gazowej.
 |
| 3. | Określenie potrzeb w zakresie wymiany źródeł ciepła wraz z ustaleniem wartości projektu | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Dofinansowanie uzyskają projekty, w ramach których Wnioskodawca rzetelnie określił potrzeby w zakresie wymiany lub/i likwidacji źródeł ciepła, a na podstawie przeprowadzonego określenia potrzeb właściwie ustalił wartość wydatków kwalifikowalnych w projekcie.Określenie potrzeb stanowi wynik przeprowadzonej ankietyzacji, którą przeprowadzono zgodnie z zakresem wynikającym z dokumentu pn. *Ankieta w zakresie potrzeb wymiany źródeł ciepła*, stanowiącej *Załącznik nr 7 do SZOOP EFRR* oraz obligatoryjny załącznik do wniosku o dofinansowanie. Pozyskane i przedstawione w ww. dokumencie dane stanowią rzetelną podstawę do realizacji działań zmierzających do ograniczenia niskiej emisji. |
| 4. | Zapewnienie minimalnego poziomu efektywności energetycznej budynku | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Wsparcie uzyskają wyłącznie projekty, w których przewidziano działania zapewniające osiągniecie minimalnego poziomu efektywności energetycznej budynku zgodnie ze *Standardem minimum zakresu przeprowadzenia oceny energetycznej budynku w ramach działania 5.5 Ochrona powietrza*, stanowiącym *Załącznik nr 8 do SZOOP EFRR*. |
| 5. | Zgodność wspieranych inwestycji z przepisami dotyczącymi emisji zanieczyszczeń i ochrony środowiska | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | W ramach działania, dofinansowanie otrzymają wyłącznie inwestycje, w ramach których nowe (bardziej ekologiczne) źródła ciepła:* będą wyposażone w automatyczny podajnik paliwa (nie dotyczy kotłów zgazowujących) i nie będą posiadały rusztu awaryjnego ani elementów umożliwiających jego zamontowanie;
* spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 roku *w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe*, tj. Dz. U. Poz. 1690 (jeśli dotyczy);
* spełniają wymogi emisyjne 5 klasy zgodnie z normą PN EN 303-5:2012, potwierdzone certyfikatem (jeśli dotyczy);
* charakteryzują się obowiązującym od końca 2020 r. minimalnym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń, które zostały określone w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (jeśli dotyczy). Wymóg dotyczy wszystkich paliw dopuszczonych do stosowania w instrukcji użytkowania urządzenia.
 |
| 6. | Ograniczenie emisji CO2 | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Projekt przyczynia się do redukcji emisji gazów cieplarnianych mierzonej jako ekwiwalent CO2. Analizie poddane zostaną dane wynikające z wniosku o dofinansowanie (wybór i określenie wartości docelowej innej niż zero dla wskaźnika „*Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych”*) oraz *Studium Wykonalności Inwestycji*, tj. sekcji H pn. „*Specyficzne analizy dla danego rodzaju projektu/sektora”*.Projekty, w których przewidziano wymianę istniejących pieców gazowych, uzyskają dofinansowanie tylko w przypadku, gdy skutkować będą redukcją emisji CO2 o co najmniej 30% w odniesieniu do istniejących instalacji (dotyczy typu projektu nr 1). |
| 7. | Ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Projekt przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza mierzonej jako redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10. Analizie poddane zostaną dane wynikające z zapisów *Studium Wykonalności Inwestycji*, tj. sekcji H pn. „*Specyficzne analizy dla danego rodzaju projektu/sektora”*.  |
| 8. | Efektywność ekonomiczna | Wniosek wraz z załącznikami | Bezwzględny | Dofinansowanie uzyskają projekty spełniające kryterium efektywności kosztowej w powiązaniu z osiąganymi efektami społeczno-gospodarczymi (w tym zmniejszenie kosztów zużycia paliw) w stosunku do planowanych nakładów finansowych. Wskaźnik ekonomicznej wartości netto dla projektu jest dodatni, ENPV>0. |

|  |
| --- |
| **Kryteria merytoryczne szczegółowe (punktowane)** |
| **LP** | **Nazwa kryterium** | **Źródło informacji** | **Waga** | **Punktacja** | **Definicja** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Kryterium środowiskowe – nakład jednostkowy | Wniosek wraz z załącznikami | 2 | 1 – 4 pkt | Premiowane będą projekty, które w największym stopniu wpłyną na redukcję emisji CO2 przy jednocześnie jak najniższych nakładach finansowych. Wpływ będzie mierzony wg wzoru:**Nakład jednostkowy = *wartość wydatków kwalifikowanych [zł] / redukcja emisji CO2******w ramach realizacji projektu [Mg]***Obliczenia poziomu redukcji emisji CO2 według wskazanej metodologii\*, Wnioskodawca ma obowiązek przedstawić w *Studium Wykonalności Inwestycji*, tj. w sekcji H pn. „*Specyficzne analizy dla danego rodzaju projektu/sektora”*.Rankingowanie wg obliczonej wartości nakładu jednostkowego. Otrzymane wartości dla poszczególnych projektów zostaną zestawione ze sobą, a następnie podzielone na cztery przedziały zgodnie z wynikami obliczonego nakładu wg ww. wzoru. **Projekty o najniższej wartości wskaźnika otrzymają najwięcej punktów.** Zakwalifikowanie do konkretnego przedziału uzależnione jest od wartości ilościowej nakładu jednostkowego. |
| 2. | Kryterium emisyjne – nakład jednostkowy | Wniosek wraz z załącznikami | 2 | 1 – 4 pkt | Premiowane będą projekty, które w największym stopniu wpłyną na redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10 przy jednocześnie jak najniższych nakładach finansowych. Wpływ będzie mierzony wg wzoru:**Nakład jednostkowy = *wartość wydatków kwalifikowanych [zł] / redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10* *w ramach realizacji projektu [Mg].***Obliczenia poziomu redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 według wskazanej metodologii\*\*, Wnioskodawca ma obowiązek przedstawić w *Studium Wykonalności Inwestycji*, tj. w sekcji H pn. „*Specyficzne analizy dla danego rodzaju projektu/sektora”*.Rankingowanie wg obliczonej wartości nakładu jednostkowego. Otrzymane wartości dla poszczególnych projektów zostaną zestawione ze sobą, a następnie podzielone na cztery przedziały zgodnie z wynikami obliczonego nakładu wg ww. wzoru. **Projekty o najniższej wartości wskaźnika otrzymają najwięcej punktów.** Zakwalifikowanie do konkretnego przedziału uzależnione jest od wartości ilościowej nakładu jednostkowego. |
| 3. | Lokalizacja projektu na obszarze, na którym stwierdzono ponadnormatywny poziom pyłu zawieszonego PM10 | Wniosek wraz z załącznikami | 2 | 0 – 4 pkt | Premiowane będą projekty zlokalizowane na obszarach, na których stwierdzono ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10. Ranking w oparciu o wartość koniecznej do osiągnięcia redukcji pyłu zawieszonego PM10 (sposób pomiaru: Mg), wynikającą z danych zawartych w „*Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”* przyjętym Uchwałą nr XXXVII/403/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 stycznia 2018 r.Odpowiednią ilość punktów przydziela się dla określonego przedziału. Ilość przedziałów ustalana jest przez Ekspertów na etapie oceny merytorycznej, a zakwalifikowanie do konkretnego przedziału uzależnione jest od miejsca realizacji projektu, określonego we wniosku o dofinansowanie.Wykaz gmin, w których stwierdzono przekroczenie stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10, wraz z odpowiadającą im wartością koniecznej do osiągniecia redukcji pyłu zawieszonego PM10, stanowi załącznik do *Regulaminu konkursu*.W przypadku realizacji projektu na obszarze gmin/y nieujętych/ej w ww. wykazie, w odniesieniu do przedmiotowego kryterium projekt otrzymuje zero punktów. |
| 4. | Kompleksowość projektu w zakresie działań obniżających emisję zanieczyszczeń oraz zwiększających efektywność energetyczną z jednoczesnym wykorzystaniem OZE | Wniosek wraz z załącznikami | 3 | 0 – 3 pkt  | Premiowane będą projekty, w których przewidziano wykorzystanie instalacji OZE i/lub wymianę systemów indywidualnego ogrzewania na niskoemisyjne źródła ciepła. Pojedyncze inwestycje\*\*\* wchodzące w skład projektu punktowane będą jak niżej:0 pkt – otrzymują inwestycje, w których nie przewidziano całkowitej/częściowej zamiany istniejących indywidualnych źródeł ciepła na źródła odnawialne lub likwidacji istniejących indywidualnych źródeł ciepła poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiany źródeł ciepła na ogrzewanie elektryczne/gazowe/olejowe;1 pkt – wymiana istniejących indywidualnych źródeł ciepła (opalanych węglem lub biomasą) na ogrzewanie elektryczne, gazowe lub olejowe; 3 pkt – całkowita likwidacja istniejących indywidualnych źródeł ciepła poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej;3 pkt – całkowita lub częściowa wymiana istniejących indywidualnych źródeł ciepła na źródła odnawialne (energia wiatru, wody, słońca i geotermalna, pompa ciepła);Punktację projektu oblicza się za pomocą poniższego wzoru:gdzie:POZE – liczba inwestycji\*\*\* związana z całkowitą lub częściową wymianą istniejących indywidualnych źródeł ciepła na źródła odnawialne (energia wiatru, wody, słońca i geotermalna, pompa ciepła),Psc,g – liczba inwestycji\*\*\* związana z całkowitą likwidacją istniejących indywidualnych źródeł ciepła poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej,Pe,o,g – liczba inwestycji\*\*\* związana z wymianą istniejących indywidualnych źródeł ciepła (opalanych węglem lub biomasą) na ogrzewanie elektryczne, gazowe lub olejowe,Pc – liczba wszystkich inwestycji\*\*\* przewidzianych do realizacji w ramach projektu.Zakwalifikowanie projektu do konkretnego przedziału punktowego uzależnione jest od wartości wskaźnika „*P*”, obliczonej zgodnie z ww. wzorem. Punktowanie w odniesieniu do całego projektu w ramach przedmiotowego kryterium – zgodnie z niżej wymienionymi przedziałami:- P < 0,5 – 0 pkt,- P ≥ 0,5 < 1,5 – 1 pkt,- P ≥ 1,5 < 2,0 – 2 pkt,- P ≥ 2,0 ≤ 3 – 3 pkt.\*\*\* liczba likwidowanych (przy podłączeniach do sieci) lub wymienianych (przy wymianie na ogrzewanie elektryczne, gazowe, olejowe lub/i OZE) indywidualnych źródeł ciepła. |
| 5. | Udział środków własnych wyższy od minimalnego | Wniosek wraz z załącznikami | 1 | 0 – 4 pkt | Wkład własny wyższy od minimalnego o:- ≤ 3 p.p. - 0 pkt- > 3 p.p. ≤ 6 p.p. - 1 pkt - > 6 p.p. ≤ 9 p.p. - 2 pkt - > 9 p.p. ≤ 12 p.p. - 3 pkt - > 12 p.p. - 4 pktp.p. – punkt procentowy |
| 6. | Planowane ograniczenie „ubóstwa energetycznego” | Wniosek wraz z załącznikami | 1 | 0 – 2 pkt | Premiowane będą projekty, których realizacja skutkować będzie ograniczaniem „ubóstwa energetycznego”.0 pkt - jeżeli udział gospodarstw domowych dotkniętych problemem ubóstwa energetycznego, w których wykonane będzie przyłącze do sieci ciepłowniczej/gazowej lub zainstalowane nowe źródło ciepła, wynosi mniej niż 5 % ogólnej liczby gospodarstw domowych objętych projektem;1 pkt - jeżeli udział gospodarstw domowych dotkniętych problemem ubóstwa energetycznego, w których wykonane będzie przyłącze do sieci ciepłowniczej/gazowej lub zainstalowane nowe źródło ciepła, mieści się w przedziale między 5 % a 10 % ogólnej liczby gospodarstw domowych objętych projektem;2 pkt - jeżeli udział gospodarstw domowych dotkniętych problemem ubóstwa energetycznego, w których wykonane będzie przyłącze do sieci ciepłowniczej/gazowej lub zainstalowane nowe źródło ciepła wynosi powyżej 10 % ogólnej liczby gospodarstw domowych objętych projektem. Za gospodarstwa domowe dotknięte problemem ubóstwa energetycznego uważane są te, których członkowie:* w okresie 3 miesięcy poprzedzających miesiąc zawarcia umowy, o której mowa w ust. 2, średni miesięczny dochód na jednego członka gospodarstwa domowego, w rozumieniu ustawy z dnia 21 czerwca 2001 r. o dodatkach mieszkaniowych (Dz. U. z 2017 r. poz. 180 oraz z 2018 r. poz. 756, 1540 i 2529), nie przekracza 175% kwoty najniższej emerytury w gospodarstwie jednoosobowym i 125% tej kwoty w gospodarstwie wieloosobowym i złożyła oświadczenie, w którym określi liczbę osób w gospodarstwie domowym oraz dochód przypadający na jednego członka tego gospodarstwa.

Za gospodarstwa domowe dotknięte problemem ubóstwa energetycznego uważane są również:* gospodarstwa domowe których członkami są osoby z niepełnosprawnością czyli osoby niepełnosprawne w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 511 z późn. zm.), a także osoby z zaburzeniami psychicznymi, w rozumieniu ustawy z dnia 19 sierpnia 1994 r. o ochronie zdrowia psychicznego (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 882 z późn. zm.),
* gospodarstwa domowe których członkowie, w dniu złożenia wniosku o objęcie projektem posiadać będą przyznane prawo do świadczenia rodzinnego w rozumieniu ustawy z dnia 28 listopada 2003 r. oświadczeniach rodzinnych,
* gospodarstwa domowe których członkami są rodziny wielodzietne i/lub rodziny zastępcze, odpowiednio w rozumieniu ustawy z dnia 28 listopada 2003 r. o świadczeniach rodzinnych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2220 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 9 czerwca 2011 o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej ( t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 998 z późn, zm). Kryterium dotyczy osób zameldowanych w lokalu / budynku, w którym zmieniane będzie źródło ciepła.

Wzór do obliczeń:UE – wskaźnik, który podlega ocenie [%],LU – liczba gospodarstw domowych objętych projektem, która dotknięta jest problemem ubóstwa energetycznego [szt.],LG – całkowita liczba gospodarstw domowych objętych projektem [szt.]. |
| 7. | Oddziaływanie społeczne projektu | Wniosek wraz z załącznikami | 1 | 1 – 4 pkt | Projekt realizowany na terenie gminy o gęstości zaludnienia:* do 50 osób/km2 – 1 pkt,
* 51-100 osób/km2 – 2 pkt,
* 101-200 osób/km2 –3 pkt,
* 201 i więcej osób/km2 – 4 pkt,

Kryterium weryfikowane na podstawie danych z GUS. |

**\*Metodologia o**bliczania poziomu redukcji emisji CO2

Określenie redukcji emisji zanieczyszczeń będzie sumą redukcji emisji uzyskaną dla poszczególnych budynków wchodzących w skład projektu.

Dane źródłowe niezbędne do obliczenia redukcji emisji zanieczyszczeń dla budynku będą pochodzić z:

* przeprowadzonej oceny energetycznej budynku dla stanu istniejącego, zastosowanego nowego źródła ciepła (dane dotyczące m.in.: zapotrzebowania na energię końcową przed realizacją i po realizacji projektu, wskaźniki emisji przyjęte dla paliwa stosowanego w starym i nowym źródle ciepła),
* przyjętych przez Instytucję Zarządzającą RPO WO wskaźników emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych rodzajów nośników energii lub energii w urządzeniach/systemach grzewczych.

gdzie:

e – efekt ekologiczny projektu [Mg]

i – pojedyncza inwestycja

ei – efekt ekologiczny dla redukcji CO2 dla jednej inwestycji [Mg]

E1i – emisja zanieczyszczeń przed zmianą [Mg]

E2i – emisja zanieczyszczeń po zmianie [Mg]

B1i – roczne zużycie energii w źródle, w którym następuje zamiana paliw (energia końcowa) [GJ]

B2i – energia końcowa paliwa po zmianie [GJ]

we1i – wskaźnik emisji dla paliwa poprzednio stosowanego [kg/GJ]

we2i – wskaźnik emisji dla paliwa proponowanego [kg/GJ]

*Roczne zużycie energii w źródle, w którym następuje zamiana paliw (energia końcowa) [GJ]:*

gdzie:

Qi – wartość opałowa paliwa poprzednio stosowanego [GJ/Mg]

mi – zużycie paliwa [Mg] – założenie, nie więcej niż 5 Mg na 100 m2 powierzchni ogrzewanej dla budynków jednorodzinnych, natomiast dla budynków wielorodzinnych należy w celu udokumentowania zużycia paliwa przedstawić fakturę

*Roczne zużycie energii po zmianie paliwa (energia końcowa) [GJ]:*

gdzie:

B1i – energia końcowa paliwa przed zmianą [GJ]

B2i – energia końcowa paliwa po zmianie [GJ]

η1i – sprawność energetyczna kotła przed zmianą [%]

η2i – sprawność energetyczna kotła po zmianie [%]

Wartość emisji CO2 należy wyznaczyć stosując metodologię zawartą w obliczaniu charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dnia 27 lutego 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 376) dla wybranego scenariusza realizacji modernizacji odpowiednio przed i po zastosowaniu środków poprawy efektywności energetycznej podając wartość redukcji jako różnicę obliczonych wartości emisji CO2.

Do obliczenia efektu ekologicznego wynikającego z ograniczenia zużycia energii elektrycznej mierzonej na granicy bilansowej budynku/-ów należy stosować wskaźnik emisji CO2 podany przez KOBIZE przypadający na 1 MWh energii elektrycznej wyprodukowanej w elektrowniach i elektrociepłowniach w roku 2017, którym nie uwzględniono emisji ze spalania biomasy. Wynosi on 814 kg CO2/MWh co odpowiada **226,11 kg CO2/GJ.**

*Tabela 1. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń służące do wyznaczenia efektu ekologicznego dla redukcji CO2*

|  |  |
| --- | --- |
| **Źródła ogrzewania** | **[kg/GJ]** |
| **Pompa ciepła** | Emisja dwutlenku węgla z nowego źródła ciepła będzie zależała m.in. od sezonowego współczynnika efektywności SPF i emisji jednostkowej dla energii elektrycznej:* emisja jednostkowa - w oparciu o aktualne dane publikowane przez KOBiZE:

<http://www.kobize.pl/en/fileCategory/id/28/wskazniki-emisyjnosci>* sezonowy współczynnik efektywności SPF przyjmowany w zależności od zainstalowanej pompy ciepła.
 |
| **Podłączenie do sieci ciepłowniczej** | **93,74** |
| **Kocioł gazowy** | **52,00** |
| **Nowoczesny kocioł na biomasę (automatyczne zasilanie paliwem)** | **0** |
| **Nowoczesny kocioł na węgiel (automatyczne zasilanie paliwem)** | **92,00** |
| **Stare palenisko na paliwo stałe** | **104,00** |

**\*\*Metodologia** obliczania poziomu redukcji pyłu zawieszonego PM10

Określenie redukcji emisji zanieczyszczeń będzie sumą redukcji emisji uzyskaną dla poszczególnych budynków wchodzących w skład projektu.

Dane źródłowe niezbędne do obliczenia redukcji emisji zanieczyszczeń dla budynku będą pochodzić z:

* przeprowadzonej oceny energetycznej budynku dla stanu istniejącego, zastosowanego nowego źródła ciepła (dane dotyczące m.in.: zapotrzebowania na energię końcową przed realizacją i po realizacji projektu, wskaźniki emisji przyjęte dla paliwa stosowanego w starym i nowym źródle ciepła),
* przyjętych przez Instytucję Zarządzającą RPO WO wskaźników emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych rodzajów nośników energii lub energii
w urządzeniach/systemach grzewczych.

gdzie:

e – efekt ekologiczny projektu [Mg]

i – pojedyncza inwestycja

ei – efekt ekologiczny dla redukcji pyłu zawieszonego PM10 dla jednej inwestycji [Mg]

E1i – emisja zanieczyszczeń przed zmianą [Mg]

E2i – emisja zanieczyszczeń po zmianie [Mg]

B1i – roczne zużycie energii w źródle, w którym następuje zamiana paliw (energia końcowa) [GJ]

B2i – energia końcowa paliwa po zmianie [GJ]

we1i – wskaźnik emisji dla paliwa poprzednio stosowanego [kg/GJ]

we2i – wskaźnik emisji dla paliwa proponowanego [kg/GJ]

*Roczne zużycie energii w źródle, w którym następuje zamiana paliw (energia końcowa) [GJ]:*

gdzie:

Qi – wartość opałowa paliwa poprzednio stosowanego [GJ/Mg]

mi – zużycie paliwa [Mg] – założenie, nie więcej niż 5 Mg na 100 m2 powierzchni ogrzewanej dla budynków jednorodzinnych, natomiast dla budynków wielorodzinnych należy w celu udokumentowania zużycia paliwa przedstawić fakturę

*Roczne zużycie energii po zmianie paliwa (energia końcowa) [GJ]:*

gdzie:

B1i – energia końcowa paliwa przed zmianą [GJ]

B2i – energia końcowa paliwa po zmianie [GJ]

η1i – sprawność energetyczna kotła przed zmianą [%]

η2i – sprawność energetyczna kotła po zmianie [%]

W tabeli nr 2 zestawiono wskaźniki, które należy zastosować w obliczeniach redukcji pyłu zawieszonego PM10. Należy pomnożyć odpowiedni wskaźnik emisji przez wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową̨ dla wartości przed modernizacją i wybranego wariantu po modernizacji. Różnica iloczynów po modernizacji i przed określa wartość redukcji.

*Tabela 2. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń służące do wyznaczenia efektu ekologicznego dla redukcji pyłu zawieszonego PM10*

| **Źródła ogrzewania** | **[g/GJ]** |
| --- | --- |
| **Węgiel kamienny1 – stare kotły** | **421** |
| **Węgiel kamienny – zasilanie ręczne – klasa 42** | **29,6** |
| **Węgiel kamienny – zasilanie ręczne – klasa 52** | **23,68** |
| **Węgiel kamienny – zasilanie automatyczne – klasa 42** | **23,68** |
| **Węgiel kamienny – zasilanie automatyczne – klasa 52** | **15,79** |
| **Węgiel kamienny– zasilanie ręczne – Ecodesign2** | **23,68** |
| **Węgiel kamienny– zasilanie automatyczne – Ecodesign2** | **15,79** |
| **Węgiel brunatny1** | **284,17** |
| **Gaz ziemny/LPG1** | **0,7** |
| **Olej opałowy1** | **2** |
| **Biomasa – drewno3 – stare kotły** | **760** |
| **Biomasa – drewno3 – nowe kotły** | **42** |

*1* ***–*** *EMEP EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 Introduction, https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016*

*2* ***–*** *Wskaźniki emisji wyznaczone dla nowych kotłów według normy PN EN 303-5:2012 przy założeniu 10% tlenu w spalinach (zgodnie z metodyką przeliczania USEPA), www.epa.gov/ttn/emc/methods/method19.html*

*3* ***–*** *Podniesienie jakości i skuteczności zarządzania jakością powietrza w strefach w celu zapewnienia czystego powietrza w województwie, „Następstwa i konsekwencje prawne podjętych uchwał sejmików województw w sprawie Programów Ochrony Powietrza i Planów Działań Krótkoterminowych” Poradnik dla organów administracji publicznej Część II Opracowanie eksperckie*

W przypadku likwidacji indywidualnych źródeł grzewczych i podłączania obiektu do sieci ciepłowniczej zasilanej źródłem powyżej 50 MWt oraz poprzez zastosowanie pompy ciepła efekt redukcji pyłu zawieszonego PM10 należy określić jako 100 % dotychczasowej emisji.