

Instrukcja wypełniania

**Załącznika do formularza „Opis techniczno -
ekonomiczny projektowanej inwestycji w zakresie
wytwarzania energii elektrycznej w kogeneracji/
energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii
w instalacji odnawialnego źródła energii, stanowiącej
jednostkę kogeneracji”**

**- Analiza finansowa dotycząca warunków
funkcjonowania infrastruktury objętej wnioskiem
o udzielenie promesy koncesji
albo promesy zmiany koncesji**

Warszawa, lipiec 2015 r.

1. Definicje

W niniejszym raporcie obowiązują następujące definicje:

Wytoczne	Komunikat Komisji „Wytoczne w sprawie pomocy państwa na ochronę środowiska i cele związane z energią w latach 2014-2020” (Dz. Urz. UE C200 z 28.06.2014).
Inwestycja	Inwestycja w kogenerację objęta zakresem wniosku o udzielenie promesy koncesji albo promesy zmiany koncesji przedstawiona szczegółowo w Formularzu. Inwestycja obejmuje kompletny obiekt energetyczny z zabudowaną jednostką kogeneracyjną o określonej znamionowej mocy elektrycznej oraz cieplnej z zespołem urządzeń, instalacji, budynków i budowli tworzących funkcjonalną całość (dalej również „jednostka CHP”).
Formularz	Formularz zawierający opis techniczno – ekonomiczny projektowanej inwestycji w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w kogeneracji/ energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w instalacji odnawialnego źródła energii, stanowiącej jednostkę kogeneracji (dalej również „Formularz CHP”) wraz z Załącznikiem zawierającym analizę finansową dotyczącą warunków funkcjonowania infrastruktury objętej wnioskiem o udzielenie promesy koncesji albo promesy zmiany koncesji.
Wzór Formularza CHP	Wzór Formularza opublikowany przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.
Scenariusz alternatywny	Scenariusz, o którym mowa w punkcie 4.1. Wzoru Formularza.
Koszty kwalifikowane	Koszty, o których mowa w punkcie 3.5. Wzoru Formularza.
Kwota wsparcia niezbędna do realizacji projektu	Kwota, o której mowa w punkcie 3.7. Wzoru Formularza.
NPV	Wartość zaktualizowana netto Inwestycji (ang. Net Present Value). Obliczana jako różnica zdyskontowanych przepływów gotówkowych wg zasad zawartych w punkcie 3 niniejszej Instrukcji.

Jednostkowe nakłady inwestycyjne	Suma prognozowanych nakładów inwestycyjnych Inwestycji (na jednostkę CHP) wraz z kosztem finansowania (odsetkami skapitalizowanymi) w czasie budowy na jednostkę mocy elektrycznej netto. Nakłady i odsetki są wyrażane w cenach realnych roku poprzedzającego rok w którym składany jest Formularz. Kwotę należy pomniejszyć o wszelką przyznaną pomoc inwestycyjną.
Sprawność ogólna netto	Prognozowany średnioroczny stosunek produkcji netto energii elektrycznej i ciepła do zużycia energii chemicznej paliwa w jednostce CHP objętej Formularzem.
Współczynnik skojarzenia	Stosunek planowanej rocznej produkcji energii elektrycznej netto do planowanej rocznej produkcji ciepła netto w jednostce CHP.
Okres eksploatacji	Standardowy okres ekonomicznego funkcjonowania jednostki CHP objętej Formularzem.
Stopień współspalania	W jednostkach wielopaliwowych to stosunek energii elektrycznej produkowanej z paliwa dodatkowego (np. biomasy) do ogółu energii elektrycznej produkowanej we wnioskowanej jednostce.
Jednostkowe koszty operacyjne stałe	Prognozowane, średnioroczne koszty operacyjne stałe jednostki CHP na 1 MW mocy elektrycznej netto, wyrażane w cenach realnych roku, w którym składany jest Formularz.
Jednostkowe koszty operacyjne zmienne, pozostałe	Prognozowane, średnioroczne koszty operacyjne zmienne jednostki CHP na 1 MWh produkcji energii elektrycznej netto, wyrażane w cenach realnych roku, w którym składany jest Formularz. Koszty te nie obejmują kosztów paliwa podstawowego oraz uprawnień do emisji CO ₂ .
Średnioważony koszt kapitału (WACC)	Średnioważony koszt kapitału przed opodatkowaniem, w ujęciu realnym, kalkulowany przez Prezesa URE dla wysokosprawnej kogeneracji, podany w aktualnie opublikowanym Wzorze Formularza.
Czas wykorzystania mocy elektrycznej netto	Prognozowana, ekwiwalentna ilość godzin w ciągu roku, podczas których jednostka CHP objęta Formularzem będzie pracowała z mocą elektryczną netto (zdefiniowaną poniżej).

Moc elektryczna netto	Możliwa ilość energii elektrycznej jaką jednostka CHP jest w stanie wyprodukować w jednostce czasu pomniejszona o ilość energii przeznaczaną na potrzeby własne.
Wartości referencyjne dla wytwarzania rozdzielonego	Wartości referencyjne sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła i energii elektrycznej publikowane przez Komisję Europejską w dokumencie 2011/877/UE.
Jednostka na paliwo „Inne”	Technologia kogeneracyjna, inna niż standardowe technologie kogeneracyjne (przykładowo: spalarnia odpadów). Jednostki te mogą być jednopaliwowe lub wielopaliwowe i mogą wykorzystywać paliwa alternatywne. Paliwa alternatywne rozumiane są m.in. jako MSW, RDF, pre-RDF.

2. Sposób wypełniania Załącznika - Analiza finansowa dotycząca warunków funkcjonowania infrastruktury objętej wnioskiem o udzielenie promesy koncesji albo promesy zmiany koncesji

Analiza finansowa - Załącznik do Formularza ma na celu:

- Zdefiniować Inwestycję przez podanie ustalonego zestawu danych;
- Przedstawić spełnianie kryteriów występowania efektu zachęty, wstępnej oceny spełniania warunków kwalifikacji całości lub części produkcji energii elektrycznej do wysokosprawnej kogeneracji oraz uzyskiwania efektów środowiskowych w porównaniu do rozdzielonej produkcji na paliwie takim jak w jednostce CHP tych samych ilości energii elektrycznej i ciepła,
- Umożliwić weryfikację wiarygodności podanych danych i kalkulacji.

Załącznik do Formularza jest sporządzany jako plik Excel zawierający następujące arkusze:

- Dane;
- Kalkulacje;
- Dane referencyjne;
- Kalkulacja WACC;
- Nakłady inwestycyjne;

Podmiot składający Formularz podstawowo wypełnia tylko arkusz Dane. Część danych jest standardowa dla wszystkich wnioskodawców i jest już wprowadzona do Wzoru Formularza. Dane wprowadzane przez wnioskodawcę obejmują komórki oznaczone kolorem żółtym. Są to następujące dane:

- Dane identyfikacyjne i komunikacyjne;
- Typ jednostki – jednopaliwowa, wielopaliwowa;
- Rodzaj paliwa:
 - Jednostka jednopaliwowa – gaz ziemny wysokometanowy (silnik gazowy), gaz ziemny wysokometanowy (turbina gazowa), gaz ziemny zaazotowany, węgiel kamienny, biomasa, biogaz, inne,
 - Jednostka wielopaliwowa – współspalanie biomasy w jednostkach węglowych, inne.
- Dane definiujące wielkość jednostki – moc elektryczna netto w paliwie. W przypadku wyboru paliwa:
 - „Współspalanie biomasy w jednostkach węglowych” należy podać moc elektryczną netto całej jednostki;
 - „Inne” w zależności od ilości wykorzystanych paliw (od 1 do 3) należy podać moc elektryczną netto w każdym z wykorzystywanych paliw. Mogą to być paliwa alternatywne, które rozumiane są m.in. jako MSW, RDF, pre-RDF.
- Stopień współspalania – wartość podawana w przypadku współspalania biomasy w jednostkach węglowych);
- Sprawność ogólna netto – wielkość powinna być równa lub wyższa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje sprawność ogólną całej instalacji;

- Współczynnik skojarzenia – wielkość powinna być równa lub wyższa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje współczynnik skojarzenia w odniesieniu do całej instalacji;
- Czas wykorzystania mocy elektrycznej netto – wielkość powinna mieścić się w przedziale wielkości podanych w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje czas wykorzystania w odniesieniu do całej instalacji;
- Jednostkowe nakłady inwestycyjne – całkowite nakłady zindeksowane na rok uruchomienia jednostki CHP, wyrażone w poziomie cen roku poprzedzającego składanie Formularza podzielone przez moc elektryczną netto jednostki CHP wyrażane w mln PLN/MW. Nakłady indeksuje się **w arkuszu pomocniczym** „Nakłady inwestycyjne”. Wielkość tych nakładów powinna być niższa lub równa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje nakłady inwestycyjne w odniesieniu do całej instalacji;
- Koszty operacyjne stałe – koszty operacyjne stałe bez amortyzacji i kosztów odsetek od kapitałów zewnętrznych wykorzystanych na pokrycie nakładów inwestycyjnych (kredytów, obligacji, itp.) podzielone przez moc elektryczną netto jednostki CHP wyrażane w tys. PLN/MW/rok. Wielkość tych kosztów powinna być niższa lub równa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje koszty w odniesieniu do całej instalacji;
- Koszty zmienne operacyjne – koszty zmienne poza kosztami paliwa i kosztami uprawnień do emisji CO₂ przypadające na jednostkę produkcji energii elektrycznej (na ogół zwane pozostałymi kosztami zmiennymi). Wielkość wyrażana w PLN/MW/h, powinna być niższa lub równa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne”. W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje koszty w odniesieniu do całej instalacji;
- Poziom emisji SO₂, NO_x i pyłów – projektowana wielkość emisji odpowiednio SO₂, NO_x i pyłów przypadająca na 1 metr sześcienny spalin w warunkach normalnych, wielkość musi być niższa lub równa wielkościom podanym w arkuszu „Dane referencyjne” (obowiązującym standardom emisyjnym). W przypadku jednostki wielopaliwowej wnioskodawca podaje poziom emisji poszczególnych zanieczyszczeń w odniesieniu do całej instalacji.

W przypadku wyboru w pozycji Rodzaj paliwa „Inne” wnioskodawca uzupełnia dodatkowo dane:

- Nazwa paliwa – nazwa paliwa wykorzystywanego w jednostce CHP będącej przedmiotem Formularza (w przypadku wyboru jednostek wielopaliwowych wnioskodawca powinien podać informacje do identyfikacji wszystkich paliw);
- Cena ciepła – przyjęta przez wnioskodawcę cena ciepła [PLN/GJ] paliwa stosowanego we wnioskowanej jednostce. Cena ciepła wykorzystywana w kalkulacjach jest średnią ważoną cen ciepła wykorzystywanych w instalacji paliw. Wnioskodawca ma obowiązek uzasadnienia przyjętych wartości;
- Cena paliwa – przyjęty przez wnioskodawcę koszt paliwa [PLN/GJ] paliwa stosowanego we wnioskowanej jednostce. Cena paliwa wykorzystywana w kalkulacjach jest średnią ważoną cen paliw wykorzystywanych w instalacji. Wnioskodawca ma obowiązek uzasadnienia przyjętych wartości;
- Jednostkowa emisja spalin – przyjęty przez wnioskodawcę poziom jednostkowych emisji spalin [Nm³/GJ] przy spalaniu paliwa stosowanego we wnioskowanej jednostce. Jednostkowa emisja spalin wykorzystywana w kalkulacjach jest średnią ważoną jednostkowych emisji spalin wykorzystywanych w instalacji paliw. Wnioskodawca ma obowiązek uzasadnienia przyjętych wartości;
- Emisyjność CO₂ – przyjęta przez wnioskodawcę emisyjność CO₂ [tCO₂/GJ] paliwa stosowanego we wnioskowanej jednostce. Emisyjność CO₂ wykorzystywana w kalkulacjach jest średnią ważoną emisyjności CO₂ wykorzystywanych w instalacji paliw. Wnioskodawca ma obowiązek uzasadnienia przyjętych wartości;

- Okres eksploatacji – przewidywany okres eksploatacji jednostki. Wnioskodawca ma obowiązek uzasadnienia przyjętych wartości;
- Wybór paliwa dla potrzeb kalkulacji produkcji rozdzielonej – paliwo, które byłoby wykorzystywane w rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, która służy do zbadania efektów środowiskowych wnioskowanej inwestycji. Wnioskodawca ma do wyboru paliwa – węgiel kamienny oraz gaz ziemny wysokometanowy (turbina gazowa);

Pozostałe wielkości wykorzystywane do kalkulacji i oceny spełniania wymaganych kryteriów i warunków są standardowe i wprowadzone na stałe do aktualnego Wzoru Formularza CHP. Zakłada się coroczną aktualizację wzoru Formularza CHP.

W przypadku, gdy jednostka CHP objęta Formularzem odbiega istotnie od standardów i wartości referencyjnych, wnioskodawca może złożyć Formularz z indywidualną analizą finansową, która musi zawierać szczegółowe uzasadnienie przyjętych wartości.

Dokumenty wspierające opis scenariusza alternatywnego przedstawiają wyłącznie podmioty, które w pkt 2.5 Formularza wskazały swój status jako duże przedsiębiorstwo.

3. Kalkulacja NPV

Kalkulacja NPV jest dokonywana standardową metodą w sposób uproszczony, wykorzystując zagregowane wielkości przepływów gotówkowych. Wszystkie przepływy są doprowadzane do wartości bieżącej

w pierwszym roku eksploatacji jednostki CHP objętej Formularzem. Przyjmuje się stopę dyskonta równą średnioważonemu kosztowi kapitału (WACC) obliczonemu przez URE dla jednostek CHP i podawanemu we Wzorze Formularza. Nakłady inwestycyjne ponoszone w poszczególnych latach są powiększane o skapitalizowane odsetki z okresu budowy, odsetki są kalkulowane przy oprocentowaniu równym WACC.

Kalkulację nakładów inwestycyjnych przeprowadza się w arkuszu Nakłady Inwestycyjne w Załączniku do formularza. Nakłady z poszczególnych lat wprowadza się w komórki zaznaczone na żółto. Obliczenia i wprowadzenie wartości nakładów ze skapitalizowanymi odsetkami do arkusza Dane następują automatycznie.

NPV jest obliczane jako suma zdyskontowanych przepływów gotówkowych z okresu budowy i okresu eksploatacji, określonych następująco:

- Dodatnie przepływy gotówkowe (CF) stanowią przychody ze sprzedaży energii elektrycznej i ciepła w okresie eksploatacji;
- Ujemne przepływy gotówkowe stanowią wydatki inwestycyjne i koszty operacyjne w okresie eksploatacji – paliwowe koszty zmienne, koszty uprawnień do emisji CO₂, pozostałe koszty zmienne operacyjne, koszty stałe operacyjne (bez kosztów kapitałowych, w tym bez amortyzacji i odsetek od kredytów inwestycyjnych).

Kalkulacja NPV jest dokonywana automatycznie po wprowadzeniu wielkości charakterystycznych dla jednostki opisanej w Formularzu do arkusza Nakłady inwestycyjne i arkusza Dane.

Jeżeli obliczone NPV jest niższe od zera, oznacza to, że przy obecnych cenach ciepła, energii elektrycznej, paliw i uprawnień do emisji CO₂, bez dodatkowych środków z systemu wsparcia Inwestycja jest nieopłacalna dla inwestora.