

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie studium wykonalności zadania inwestycyjnego polegającego na budowie biogazowni dla Spółdzielni Energetycznej na terenie Gminy Zbuczyn (woj. mazowieckie).

Studium Wykonalności składa się z dwóch części:

- a) Studium wykonalności – część opisowa,
- b) Studium wykonalności – część obliczeniowa (zwana dalej „Modelem finansowym”).

Celem studium wykonalności jest określenie założeń służących do wykonania zadania inwestycyjnego oraz określenie optymalnych rozwiązań technicznych dla planowanej biogazowni, która będzie współpracowała z nowymi i istniejącymi źródłami energii (w tym źródłami pogodowo zależnymi) w Spółdzielni Energetycznej na terenie Gminy Zbuczyn.

ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Określenie mocy instalacji biogazowni i zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą - Wykonawca wykona szczegółowe obliczenia służące określeniu optymalnej mocy wytwórczej instalacji biogazowej z uwzględnieniem zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą w ramach Spółdzielni Energetycznej na terenie Gminy Zbuczyn oraz z uwzględnieniem parametrów technicznych istniejących i planowych źródeł. Obliczenia powinny uwzględniać obciążenia w sezonie grzewczym oraz letnim.

Analiza wariantów pracy instalacji biogazowni – Wykonawca proponuje kilka wariantów pracy biogazowni (różne moce), ale szczegółową analizę finansową proponuje do wariantu optymalnego, uzgodnionego z Zamawiającym.

Propozycja technologii i urządzeń - Wykonawca proponuje technologie oraz urządzenia, które będą spełniały wymagania dotyczące optymalnego modelu pracy biogazowni, biorąc pod uwagę zarówno efektywność energetyczną jak i ekonomię przedsięwzięcia.

Analiza możliwości uzyskania wsparcia z funduszy zewnętrznych wraz analizą przepisów dotyczących pomocy publicznej tj. Rozporządzenie (UE) nr 651/2014 (GBER) - Wykonawca przeanalizuje dostępne możliwości finansowania inwestycji ze źródeł zewnętrznych takich jak fundusze krajowe, unijne lub inne źródła wsparcia, uwzględniając specyfikę projektu oraz wymagania formalne. W szczególności Wykonawca oceni, które źródła finansowania mogą wspierać inwestycje związane z budową magazynów ciepła, dokona analizy przepisów rozporządzenia GBER oraz oceni, czy inwestycja może kwalifikować się do wsparcia, gdy stanowi ono pomoc publiczną.

Przygotowanie studium wykonalności - na podstawie przeprowadzonych analiz i obliczeń Wykonawca opracuje szczegółowe studium wykonalności, które zawierać będzie wyniki obliczeń, opis proponowanych wariantów oraz rekomendacje dotyczące dalszych działań inwestycyjnych.

Studium wykonalności złożone będzie z części opisowej i części obliczeniowej wg. poniższego schematu:

1. Informacje na temat Inwestora: forma prawna i struktura własnościowa, opis przedmiotu działalności, historia, doświadczenie w realizacji innych inwestycji.
2. Opis zadania inwestycyjnego: cel, opis i zakres rzeczowy inwestycji.
3. Lokalizacja inwestycji – analiza lokalizacyjna obejmująca działki wskazane przez Urząd Gminy Zbuczyn wraz z weryfikacją działek pod kątem ich zgodności z obowiązującymi przepisami

prawa, uwarunkowaniami środowiskowymi i technicznymi oraz wskazanie dogodnych lokalizacji pod budowę inwestycji w przypadku niespełnienia wymagań przez działki podane przez Gminę.

4. Analiza techniczna i technologiczna inwestycji dostosowanej do zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą na terenie Spółdzielni Energetycznej w Gminie Zbuczyn (z uwzględnieniem istniejących i planowanych mocy wytwórczych), w tym analiza dostępności substratu z terenu Gminy Zbuczyn oraz do pozyskania z rynku. Analiza powinna również uwzględniać możliwość sterowania pracą biogazowni za pomocą systemu zarządzania energią działającą w ramach Spółdzielni Energetycznej.
5. Analiza alternatywnych rozwiązań.
 - a. Charakterystyka alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych, techniczno-technologicznych i organizacyjnych.
 - b. Ekonomiczne, finansowe i ekologiczne porównanie rozważanych rozwiązań alternatywnych.
6. Plan wdrożenia inwestycji: struktura organizacyjna podmiotu odpowiedzialnego za wdrażanie inwestycji, niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne, przygotowanie do realizacji inwestycji (mapa drogowa i harmonogram pozyskiwania niezbędnych decyzji i/lub pozwoleń).
7. Budżet inwestycji uwzględniający nakłady inwestycyjne i koszty operacyjne inwestycji (w ujęciu rocznym).
8. Analiza zdolności Inwestora do sfinansowania zadania inwestycyjnego.
9. Analiza zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji, w tym zagadnień pomocy publicznej.
10. Analiza finansowa:
 - a. Analiza bieżącej sytuacji finansowej Inwestora (na podstawie sprawozdań finansowych/budżetowych za 3 ostatnie lata obrotowe).
 - b. Założenia i metodyka analizy finansowej.
 - c. Analiza popytu/podaży.
 - d. Prognoza przychodów operacyjnych.
 - e. Prognoza kosztów operacyjnych (z uwzględnieniem rozliczeń charakterystycznych dla JST i Spółdzielni Energetycznych).
 - f. Analiza zapotrzebowania na kapitał obrotowy.
 - g. Prognoza rachunku zysków i strat, w tym prognoza przychodów i kosztów operacyjnych wyodrębnionych dla inwestycji oraz prognoza rachunku zysków i strat dla Inwestora.
 - h. Prognoza bilansu dla Inwestora.
 - i. Prognoza rachunku przepływów pieniężnych dla Inwestora.
 - j. Analiza wskaźników efektywności finansowej (IRR, NPV) inwestycji.
 - k. Ocena wykonalności i trwałości finansowej.
 - l. Ocena wyników analizy finansowej i analizy wskaźnikowej.
11. Analiza ryzyka i wrażliwości.
12. Warianty rozbudowy instalacji biogazowni i powiększenia jej o kolejne moce wytwórcze lub rozbudowy do instalacji uzdatniania biogazu do biometanu wraz z zatłoczeniem do sieci i/lub sprzężeniem do BioCNG lub skropleniem do BioLNG.

Poszczególne elementy analizy finansowej powinny posiadać realne i uzasadnione założenia, z przywołaniem źródeł danych i/lub opisem metodologii ich sporządzenia.

Analiza finansowa może być sporządzona w cenach zmiennych (uwzględniających zmianę czynników makroekonomicznych) lub w cenach stałych. Prognozy finansowe powinny być sporządzone na okres

5 lat od daty zakończenia inwestycji. Zaleca się stosowanie stopy dyskontowej w wysokości 4,0% dla cen stałych lub 9,0% dla cen zmiennych. Zagadnienia podatkowe powinny zostać ujęte w oparciu o obowiązujące przepisy prawa. Rachunek przepływów pieniężnych powinien zostać sporządzony za okres 3 lat wstecz oraz na okres prognoz finansowych bez względu na sposób prowadzenia księgowości Inwestora i obowiązek jego sporządzenia wynikający z przepisów obowiązującego prawa. Założenia makroekonomiczne powinny zostać ujęte i przedstawione w zakresie adekwatnym dla charakteru inwestycji i jej modelu finansowego, z podaniem źródeł pochodzenia danych. Przy sporządzaniu prognoz finansowych należy uwzględnić wpływ realizowanej inwestycji na prognozowaną sytuację finansową (przychody i koszty inwestycji, sposób i źródła finansowania, koszty eksploatacji, koszty obsługi zadłużenia zaciągniętego na jego realizację, itp.).

Należy dokonać analizy i podsumowania wykonalności i trwałości finansowej inwestycji, przy czym, wykonalność finansowa oznacza, że Inwestor będzie dysponował środkami pieniężnymi wystarczającymi do realizacji/wdrożenia inwestycji, natomiast trwałość finansowa oznacza, że Inwestor będzie dysponował środkami pieniężnymi do późniejszego zarządzania aktywami i ich eksploatacji.

Analiza wykonalności i trwałości finansowej inwestycji powinna być przeprowadzona w oparciu o rachunek przepływów pieniężnych, z którego powinno wynikać, że Inwestor generuje dodatnie roczne saldo przepływów pieniężnych na koniec każdego roku prognozy.

Analiza ryzyka powinna być wykonana z uwzględnieniem poniższych obszarów ryzyka:

- a. ryzyko finansowe, w tym ryzyko wykonalności i trwałości finansowej,
- b. ryzyko operacyjne (np. posiadanie niezbędnej dokumentacji technicznej i decyzji administracyjnych, prawidłowość i stabilność struktury instytucjonalnej, itp.),
- c. inne ryzyka (techniczno-technologiczne, ekologiczne, rynkowe, prawne, polityczne, walutowe, itp.).

Analiza ryzyka powinna mieć charakter jakościowy i wskazywać okoliczności, które mogą spowodować wystąpienie określonej sytuacji. Należy przedstawić ocenę prawdopodobieństwa faktycznego wystąpienia danego ryzyka poprzez przypisanie do niego jednej z trzech kategorii prawdopodobieństwa (niskiego, średniego i wysokiego) oraz opisać okoliczności, jakie przyczyniłyby się do wystąpienia takiej sytuacji wraz ze wskazaniem działań, które Inwestor podejmie w celu minimalizacji ewentualnych skutków wystąpienia danego ryzyka.

Analiza wrażliwości ma za zadanie zbadanie wpływu istotnych parametrów (zdefiniowanych czynników ryzyka) na wskaźniki efektywności finansowej (NPV i IRR) oraz roczne saldo niezdyskontowanych przepływów pieniężnych na koniec każdego roku prognozy.

Analiza alternatywnych rozwiązań - należy uzasadnić wybór najbardziej opłacalnego rozwiązania technicznego i zakresu inwestycji, który pozwala na uzyskanie założonego efektu ekologicznego (jednakowego dla wszystkich analizowanych opcji). Spośród rozwiązań technicznych (technologia, rozmieszczenia przestrzenne, itp.) umożliwiających osiągnięcie celów założonych przy formułowaniu zakresu niezbędnych inwestycji należy w drodze analizy opcji (wraz z analizą tzw. „wariantu zerowego”, czyli zaniechanie realizacji inwestycji), z wykorzystaniem metod ekonomicznych (m.in. analizy efektywności kosztowej) wskazać rozwiązania najefektywniejsze ekonomicznie.

SZCZEGÓŁOWY SPOSÓB WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Etap 1) Zbieranie i gromadzenie danych

Przeprowadzenie co najmniej 1 wizji lokalnej na terenie Gminy Zbuczyn, w szczególności w instytucjach należących do Spółdzielni Energetycznej, celem pozyskania szczegółowych informacji o planowanych źródłach energii i źródłach ciepła, ich mocy, rodzaju oraz lokalizacji na terenie Spółdzielni Energetycznej.

Etap 2) Obliczenia i analiza wariantów

Analiza zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło w zależności od sezonów (letni i zimowy). Analiza powinna uwzględniać zarówno szczytowe zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepło jak i średnie dzienne zapotrzebowanie. Na podstawie zapotrzebowania oraz parametrów pracy źródeł wykonanie obliczeń dla określenia optymalnej mocy instalacji biogazowej. Przedstawienie możliwych modeli pracy instalacji biogazowni. Zaproponowanie optymalnych rozwiązań technologicznych dla budowy instalacji biogazowni w oparciu o dostępną technologię na rynku, ich kosztów, efektywności i wpływu na środowisko.

Etap 3) Ocena efektywności energetycznej i kosztów

Przygotowanie analizy nakładów inwestycyjnych i kosztów związanych z inwestycją w biogazownię, w tym koszty budowy, zakupu urządzeń technologicznych oraz kosztów eksploatacyjnych. Określenie kosztów, jakie mogą zostać poniesione w wyniku różnych wariantów technologicznych oraz scenariuszy eksploatacyjnych.

Etap 4) Analiza możliwości pozyskania wsparcia z funduszy zewnętrznych i zgodności z przepisami o pomocy publicznej

Przeanalizowanie dostępnych funduszy unijnych, krajowych oraz innych form wsparcia, które mogą być pozyskane na realizację inwestycji budowy biogazowni na terenie Gminy Zbuczyn. Ocena wymagań formalnych związanych z aplikowaniem o fundusze zewnętrzne. Przeanalizowanie przepisów dotyczących pomocy publicznej (Rozporządzenie UE nr 651/2014 GBER) i ocena kwalifikowalności inwestycji do wsparcia w ramach pomocy publicznej dedykowanej danemu programowi wsparcia.

Etap 5) Opracowanie studium wykonalności

Na podstawie przeprowadzonych analiz, obliczeń i rekomendacji Zamawiającego Wykonawca opracuje dokument studium wykonalności zawierający szczegółowy opis i obliczenia dla każdego z 12 punktów opisanych w punkcie: Zakres Przedmiotu Zamówienia. Dokument powinien być czytelny, klarowny i zawierać rekomendacje dla dalszego etapu projektowania inwestycji. Dokument końcowy powinien zostać przekazany w formie elektronicznej i papierowej. Dodatkowo Wykonawca udostępni wszystkie arkusze obliczeniowe oraz edytowalną wersję dokumentu.

Etap 6) Prezentacja studium wykonalności i odbiór dokumentu

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania prezentacji podsumowującej wyniki przeprowadzonej analizy. Prezentacja winna obejmować w szczególności kluczowe wnioski, rekomendacje oraz zasadnicze dane wynikające ze studium wykonalności i stanowić syntetyczną, a zarazem przejrzystą formę przekazania rezultatów Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia opracowanej prezentacji w ramach spotkania z Zamawiającym (w formule stacjonarnej lub zdalnej). Celem prezentacji będzie szczegółowe omówienie wyników analizy oraz udzielenie odpowiedzi na pytania Zamawiającego i wyjaśnienie ewentualnych wątpliwości.

W trakcie spotkania Wykonawca zobowiązany jest do omówienia najistotniejszych elementów raportu, w tym: wyników przeprowadzonych obliczeń, zaproponowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia, a także oceny dostępnych możliwości finansowania inwestycji i potencjalnych form pomocy publicznej.

Zamawiający zobowiązuje się do przekazania posiadanych danych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia, w terminie do **5 dni roboczych** od dnia skutecznego dostarczenia Zamawiającemu drogą e-mail przez Wykonawcę informacji określającej szczegółowe i skonkretyzowane wytyczne i zapotrzebowania w tym zakresie.

Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa krajowego i unijnego, normami technicznymi wraz z uwzględnieniem specyfiki działania Spółdzielni Energetycznej Gminy Zbuczyn.

Studium wykonalności będące przedmiotem zamówienia może być wykorzystane na dalszym etapie w celu przeprowadzenia postępowania na zaprojektowanie inwestycji.

Opis technologii robót, materiałów i urządzeń zawarty w studium wykonalności nie może naruszać ani utrudniać zasad uczciwej konkurencji, a także zmierzać pośrednio lub bezpośrednio do nierównego traktowania przyszłych wykonawców ubiegających się o zamówienie na wykonanie dokumentacji projektowej.

Przedmiot zamówienia nie może zawierać opisów zawierających wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub rozwiązań technologicznych charakteryzujących produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów.

Dokumentacja ma służyć prawidłowej realizacji zadań, przeprowadzeniu odrębnych postępowań i winna umożliwić realizację umowy na zaprojektowanie inwestycji.

Zamawiający dokona samodzielnego wyboru wykonawcy prac projektowych realizowanych z wykorzystaniem dokumentacji będącej przedmiotem zamówienia, poprzez jej publiczne udostępnienie.

Dokumentacja stanowiąca przedmiot zamówienia będzie służyła jako:

- a. opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o ustawę Prawo Zamówień Publicznych;
- b. opis inwestycji niezbędny przy ubieganiu się o wsparcie z funduszy zewnętrznych.

Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia musi zapewnić jednakowy układ graficzny i składowy przygotowanych dokumentów wpływający na czytelność i przejrzystość treści.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia profesjonalnie, z najwyższą starannością zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wytycznymi i zaleceniami, z wykorzystaniem specjalistycznych środków i wykwalifikowanej kadry.

Wykonawca winien dysponować niezbędnym zapleczem kadrowym, materialnym i technicznym, pozwalającym na właściwą realizację przedmiotu zamówienia.

Spotkania robocze

Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w spotkaniach z Zamawiającym, odbywających się w formie stacjonarnej i/lub zdalnej, których celem będzie omówienie postępu w realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca sporządza z każdego spotkania notatkę służbową zawierającą: datę spotkania, listę uczestników, zakres omawianych kwestii oraz ustalenia Stron, którą przesyła następnego dnia

roboczego do akceptacji Zamawiającego. Terminy poszczególnych spotkań Strony ustalają każdorazowo w trybie roboczym.

Raportowanie

Wykonawca jest obowiązany do systematycznego raportowania stanu zaawansowania prac. Raporty, w formie zwięzłego opisu wykonanych czynności, przekazywane będą na adres e-mail Zamawiającego wskazany w umowie, nie rzadziej niż raz w tygodniu.

Opiniowanie dokumentów

Zamawiający jest obowiązany do zaopiniowania dokumentów składanych przez Wykonawcę w związku z realizacją przedmiotu zamówienia. Termin na przedstawienie opinii wynosi 7 dni roboczych, liczonych od dnia skutecznego doręczenia dokumentów Zamawiającemu.

Wymagane dokumenty

Dokumentacja sporządzona w ramach niniejszego zamówienia winna zostać przekazana Zamawiającemu w następującej formie:

- 1) Studium wykonalności (część opisowa) – 3 egzemplarze w formie papierowej, oprawione w sposób trwały, oraz w formie elektronicznej (wersja edytowalna i nieedytowalna), przesłanej drogą elektroniczną na adres e-mail (należy wskazać adres). Pliki muszą być możliwe do otwarcia w formatach: PDF, MS Word lub MS Excel.
- 2) Model finansowy (część obliczeniowa) – 3 egzemplarze w formie papierowej, oprawione w sposób trwały, oraz w formie elektronicznej (wersja edytowalna i nieedytowalna), przekazany w drodze wysyłki pliku na adres e-mail (należy wskazać adres). Dokument winien być zapisany w formacie zgodnym z MS Excel, przy czym Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć arkusz kalkulacyjny w wersji w pełni edytowalnej, z odblokowanymi formułami, umożliwiającymi ich modyfikację. Niedopuszczalne jest przekazanie pliku zawierającego komórki lub formuły zablokowane, uniemożliwiające dokonanie zmian lub dalszej edycji. Poszczególne skoroszyty (zakładki) arkusza kalkulacyjnego powinny być powiązane ze sobą aktywnymi formułami, tak aby można było prześledzić poprawność przeprowadzonych obliczeń. Budowa i funkcjonalność modelu finansowego powinna zapewnić spójność i ciągłość prognoz finansowych.
- 3) Prezentacja multimedialna – jeden egzemplarz w wersji elektronicznej (edytowalnej), przekazany na adres e-mail (należy wskazać adres), w formacie kompatybilnym z MS PowerPoint.

Egzemplarze w wersji papierowej winne być podpisane przez Wykonawcę.

Wszelkie rozbieżności pomiędzy treścią dokumentacji w wersji elektronicznej a treścią dokumentacji w wersji papierowej są niedopuszczalne. W przypadku stwierdzenia takich rozbieżności Zamawiający uzna, iż Wykonawca nie dopełnił obowiązków wynikających z zawartej umowy.